CONCURSO DE OFERTAS
CO-EPP-094-2024

SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR

NOVIEMBRE 2024

Concurso de Ofertas CO-EPP-094-2024

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN 5
2. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA 5
3. PREGUNTAS Y ACLARACIONES 9
4. VISITA AL SITIO 10
5. RECEPCIÓN Y APERTURA DE SOBRES 11
6. EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA 12
7. ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DE DESIERTO 62
9. RECLAMOS 64
10. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO 64
11. INHABILIDADES PARA CONTRATAR 64
12. DISPOSICIONES GENERALES 66

FORMULARIOS

FORMULARIO NRO. 1A CARTA DE PRESENTACIÓN, COMPROMISO Y PROPUESTA TÉCNICA 67
FORMULARIO NRO. 1B CARTA DE PRESENTACIÓN, COMPROMISO Y PROPUESTA ECONÓMICA 69
FORMULARIO NRO. 2A DECLARACIÓN ANTICORRUPCIÓN 71
FORMULARIO NRO. 2B COMUNICACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES PROVEEDORES 73
FORMULARIO NRO. 2C CARTA COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE LAS POLÍTICAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y DE RELACIONES COMUNITARIAS, PLANES, GUÍAS Y PROCEDIMIENTOS DE EP PETROECUADOR 75
FORMULARIO NRO. 3 PRECIO DEL SERVICIO 76
FORMULARIO NRO. 4 MATRIZ DE EVALUACIÓN FINANCIERA 253
FORMULARIO NO. 5 DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LA OBRA Y DE FIDELIDAD DOCUMENTAL 255
FORMULARIO NO. 6 DATOS GENERALES DEL OFERENTE 256
FORMULARIO NO. 7 ORGANIGRAMA Y CARGOS DE POSICIONES PROPUESTO PARA EL PROYECTO 257
FORMULARIO NO. 8 CARTA DE COMPROMISO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES 258
FORMULARIO NO. 9 CURRICULUM VITAE PERSONAL DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS 259
FORMULARIO NO. 10 EXPERIENCIA DEL OFERENTE 260
FORMULARIO NO. 11 CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DEL OFERENTE 261
FORMULARIO NO. 12 EQUIPO ASIGNADO AL PROYECTO 262
FORMULARIO NRO. 13 FORMATO E 263
FORMULARIO NO. 14 MATRIZ ALCANCE Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES (MAOP) 264

PROYECTO DE CONTRATO

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES 345
CLÁUSULA SEGUNDA: DEFINICIONES 351
CLÁUSULA TERCERA: OBJETO 355
CLÁUSULA CUARTA: VIGENCIA Y PRÓRROGA 355
CLÁUSULA QUINTA: ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO 356
CLÁUSULA SEXTA: ÓRDENES DE TRABAJO 357
CLÁUSULA SÉPTIMA: OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA 357
CLÁUSULA OCTAVA: OBLIGACIONES DE EP PETROECUADOR 369
CLÁUSULA NOVENA: PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS 370
CLÁUSULA DÉCIMA: PRECIO DEL CONTRATO 371
CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: FORMA DE PAGO 372
CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: MULTAS 374
CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: GARANTÍAS 377
CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: SEGUROS 380
CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: TRIBUTOS 381
CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO 381
CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: RESPONSABILIDADES E INDEMNIZACIONES 382
CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: TERMINACIÓN 389
CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: MODIFICACIÓN 394
CLÁUSULA VIGÉSIMA: ENTREGA - RECEPCIÓN DEL CONTRATO 395
CLÁUSULA VIGÉSIMO PRIMERA: CONCILIACIÓN DE MATERIALES 398
CLÁUSULA VIGÉSIMO SEGUNDA: CONTROL Y SUPERVISIÓN 398
CLÁUSULA VIGÉSIMO TERCERA: DERECHO DE AUDITORÍA 398
CLÁUSULA VIGÉSIMO CUARTA: CESIÓN DE DERECHOS Y SUBCONTRATACIÓN 398
CLÁUSULA VIGÉSIMO QUINTA: TRANSPARENCIA Y ANTISOBORNO 399
CLÁUSULA VIGÉSIMO SEXTA: DOMICILIO Y SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS 400
CLÁUSULA VIGÉSIMO SÉPTIMA: TÉRMINOS DEL CONTRATO E INTERPRETACIÓN 401
CLÁUSULA VIGÉSIMO OCTAVA: NOTIFICACIONES 402
CLÁUSULA VIGÉSIMO NOVENA: NATURALEZA DEL CONTRATO 402
CLÁUSULA TRIGÉSIMA: LEY APLICABLE 402
CLÁUSULA TRIGÉSIMO PRIMERA: DIVISIBILIDAD 403
CLÁUSULA TRIGÉSIMO SEGUNDA: INTEGRIDAD DEL CONTRATO 403
CLÁUSULA TRIGÉSIMO TERCERA: PROHIBICIÓN DE ACTUAR EN REPRESENTACIÓN DE EP PETROECUADOR 403
CLÁUSULA TRIGÉSIMO CUARTA: DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DEL CONTRATO 403

ANEXOS

ANEXO NRO. 1 OBJETO DEL CONTRATO 406
ANEXO NRO. 2 OBLIGACIONES DE EP PETROECUADOR 407
ANEXO NRO. 3 OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA 410
ANEXO NRO. 4 INSTALACIONES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PERSONAL DE LA CONTRATISTA 449
ANEXO NRO. 5 PRECIOS DEL SERVICIO 476
ANEXO NRO. 6 POLÍTICA ANTISOBORNO DE EP PETROECUADOR 477
ANEXO NRO. 7 APLICACIÓN DE MULTAS 478
ANEXO NRO. 8 SEGUROS 479

ANEXO NRO. 9 PREGUNTAS Y RESPUESTAS DEL CONCURSO DE OFERTAS CO-EPP-094-2024 483
ANEXO NRO. 10 DISPOSICIONES DE SALUD OCUPACIONAL, SEGURIDAD INDUSTRIAL, CONTROL AMBIENTAL, SEGURIDAD FÍSICA Y RELACIONES COMUNITARIAS PARA CONTRATISTAS 484
ANEXO NRO. 11 484
ACTA DE ENTREGA / RECEPCIÓN DEFINITIVA 485
ANEXO NO. 12 CRONOGRAMA NO VALORADO DE TRABAJOS 486
ANEXO NO. 13 DOCUMENTOS HABILITANTES 487

BASES DEL CONCURSO DE OFERTAS CO-EPP-094-2024

TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA PARTICIPAR EN EL CONCURSO DE OFERTAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR

EP PETROECUADOR invita a participar en el concurso de ofertas para la contratación de la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR**

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El objeto del presente proceso es la contratación del SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR.

2. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Para el proceso de carga de los documentos en la Nube de EP PETROECUADOR deberán seguir las instrucciones denominadas "*Carga de Ofertas Electrónicas*" enviadas adjuntas en el correo electrónico de invitación.

EP PETROECUADOR enviará una notificación vía correo electrónico con el acceso al recurso compartido para que pueda cargar sus ofertas (Carpeta 1 para Oferta Técnica y Carpeta 2 para Oferta Económica). El remitente de este correo es: "NUBE PETROECUADOR", por favor, revisar también en su bandeja de correo SPAM o CORREO NO DESEADO.

La oferta deberá ser presentada de forma digital/escaneada (con firmas manuscritas) o de forma electrónica (con firmas electrónicas) en la carpeta en la Nube de EP PETROECUADOR, y deberá identificarse como: "CONCURSO DE OFERTAS CO-EPP-094-2024 - (*Nombre del Oferente*).

Para las ofertas que contengan firmas manuscritas, cada hoja de la oferta debe ser rubricada y numerada en la parte superior en forma

secuencial (foliadas), las hojas que tengan texto a doble lado la numeración será EN LA PARTE SUPERIOR DERECHA ANVERSO Y EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA REVERSO.

NOTA: Se puede aceptar la oferta foliada y sumillada de forma digital, para ello podrían utilizar las utilidades de software propietario o software libre.

Para las ofertas que contengan firma electrónica, (cada uno de los formularios, anexos, etc., deberán estar suscritos individualmente por separado mediante el Sistema FirmaEc.) no se requiere sumilla ni foliación por el oferente.

Dentro de la carpeta digital se incluirán **dos carpetas**:

La carpeta número uno deberá ser comprimida (.zip) contendrá la propuesta técnica y la documentación legal y de SSA, y deberá identificarse como: **PROPUESTA TÉCNICA – (*Nombre del Oferente*)**; y deberá incluir:

Documentación Legal:

- Carta de presentación y compromiso (aplicar Formulario Nro. 1A).
- Certificado otorgado por la Superintendencia de Compañías (o de la entidad de control respectiva en el extranjero, que justifique la existencia legal de la compañía oferente y su cumplimiento de obligaciones; así como copia de los Estatutos que acredite que está facultado para prestar los servicios requeridos. Los documentos de autoridades extranjeras, podrán ser presentados en copia simple vigentes a la fecha de presentación de la oferta, que justifique la existencia legal de la compañía oferente y su cumplimiento de obligaciones; sin embargo, en caso de ser adjudicados, previo a la celebración del contrato, dichos documentos deberán contar con la certificación ante el Cónsul del Ecuador respectivo, o quien haga sus veces, (o deberán estar debidamente apostillados).
- Nómina de socios o accionistas de la compañía oferente. (Documento de la Superintendencia de Compañías o entidad extranjera respectiva)
- Documentos que acrediten la nacionalidad de la oferente participante para el caso de personas naturales.
- Certificado en el que conste que el oferente se encuentra al día en el pago de sus obligaciones con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS, en el caso de personas jurídicas nacionales; para el caso de empresas extranjeras la institución que corresponda y que

acredite estar al día con sus obligaciones patronales.
- Declaración Anticorrupción conforme al texto constante en el Formulario Nro. 2A, bajo prevenciones legales pertinentes en caso de incumplimiento.
- Comunicación de Conflictos de Intereses Proveedores conforme al texto constante en el Formulario Nro. 2B.
- Carta Compromiso de Cumplimiento de las Políticas de Responsabilidad Social y de Relaciones Comunitarias, Planes, Guías y Procedimientos de EP PETROECUADOR, conforme al texto constante en el Formulario Nro. 2C.
- Nombramiento o Poder vigente que acredite la calidad del representante legal del oferente debidamente registrado para el caso de personas jurídicas y para el caso de personas naturales presentar documentos de identidad.
- Matriz Financiera: Las empresas oferentes deberán observar lo indicado en el Formulario Nro. 4. El puntaje mínimo que los oferentes deberán obtener es de 7 sobre 10 puntos.

Documentación Técnica:

- Especificaciones Técnicas de Instalaciones, Equipo, Herramientas y Personal para la prestación del servicio (Ver Anexo Nro. 4).
- Todos los requisitos técnicos que se requieren para poder evaluar las ofertas, conforme la matriz de evaluación técnica, ítems mandatorios y ponderables (Sección 6: Evaluación Técnica y Económica de las Bases del Concurso de Ofertas CO-EPP-094-2024).
- Cronograma no valorado del trabajo para cumplimiento del servicio, que no debe exceder de 420 (cuatrocientos veinte) días calendario.

La carpeta número dos deberá ser comprimida (.zip) y contendrá la propuesta económica, deberá identificarse como: **PROPUESTA ECONÓMICA – (*Nombre del Oferente*)**; y deberá incluir:

- Carta de presentación, compromiso y oferta económica (Formulario Nro. 1B)
- Detalle del precio del servicio (Formulario Nro. 3)
- La determinación del plazo de validez de la oferta, que no podrá ser menor a noventa (90) días contados desde la fecha de presentación de la oferta.

La oferta (Carpeta 1 y Carpeta 2) deberá ser elaborada en procesador de textos, en idioma castellano (en caso de existir documentos en idioma extranjero deberá acompañarse la traducción correspondiente).

Para las ofertas que contengan firmas manuscritas, todos los documentos requeridos para la Carpeta 1 y la Carpeta 2, se podrán presentar en **copia simple**, sin embargo, el oferente que resulte adjudicado y previo a la celebración del Contrato, deberá:

- Remitir en original o copia notariada la documentación que sea requerida por la Jefatura de Contratos de EP PETROECUADOR, en el plazo que se señale para el efecto, caso contrario serán declarados adjudicatarios fallidos.
- Entregar la oferta original colocada en la Nube de EP PETROECUADOR para el presente proceso, sin enmendaduras ni cambios y ANILLADA.

Las ofertas deberán ser cargadas en la Nube de EP PETROECUADOR por el oferente hasta las 10h00 del 27 de diciembre de 2024.

Favor considerar que es responsabilidad de los oferentes cargar las ofertas en el lugar y hasta el día y la hora indicados, por lo que se recomienda una planificación adecuada para ello; así como, considerar cuánto demorará cargar sus ofertas en la Nube de EP PETROECUADOR.

Por ningún motivo se recibirán ofertas presentadas fuera del día y hora señalados. No se aceptarán ofertas que se presente por otra vía.

Ninguna solicitud o documentación referente al trámite del proceso contractual que se presente fuera de los términos establecidos, será recibida.

PARA EL CASO DE ASOCIACIONES SE ESTARÁ A LO SIGUIENTE:

En caso de Asociaciones o Promesa de Asociación, la oferente no invitada que se asocia, deberá presentar la documentación inherente a su empresa, obligatoriamente aquella constante en el contenido del Carpeta 1, a excepción de la Carta de Presentación y Compromiso, la cual será presentada en forma conjunta con el oferente invitado.

Deberá presentarse dentro del Carpeta 1, en instrumento público, el contrato de asociación o el compromiso de constituir la asociación en caso de ser adjudicatarios del contrato. No obstante, para la suscripción del contrato con una Asociación o Consorcio, será requisito previo la presentación de la escritura pública original o copia notariada, mediante la cual se haya celebrado el Contrato de asociación o Consorcio, escritura

en la que debe constar la designación de un Procurador común o Representante Legal.

En instrumento público, deberá dejarse constancia que las empresas asociadas suscriben en conjunto la propuesta presentada o designarán un Procurador Común de la Asociación para que suscriba los documentos de la propuesta, solicite aclaraciones o reciba notificaciones del trámite del Concurso de Ofertas.

La promesa de constitución de la Asociación o del Consorcio deberá estar firmado por los representantes legales de las partes, estipulando obligatoriamente que cada uno de los asociados responderán en forma solidaria e indivisible por las obligaciones derivadas de la oferta y del contrato, indistintamente del plazo de duración de la asociación. Se señalará que la vigencia de la Asociación o del Consorcio durará hasta mínimo noventa días, luego de suscrita el Acta Entrega Recepción Definitiva del Contrato y liquidación final del mismo.

La escritura de constitución de la Asociación o del Consorcio, que se presentará para la suscripción del contrato deberá estar debidamente notariada y contener, al menos, los siguientes elementos:

a) Calidades de los asociados, incluido domicilio y lugar para recibir notificaciones y capacidad de las partes;
b) Designación de los representantes, con poder o representación suficiente para actuar durante la fase de estudio de ofertas, de formalización, de ejecución contractual y para trámites de pago;
c) Detalle de los aportes de cada uno de los miembros, sea en recursos económicos o bienes intangibles, como experiencia y de los compromisos y obligaciones que asumiría en fase de ejecución contractual;
d) El porcentaje de la participación de cada uno de los asociados;
e) Determinación de la responsabilidad solidaria e indivisible de los asociados para el cumplimiento de todas y cada una de las responsabilidades y obligaciones emanadas del contrato, con renuncia a los beneficios de orden y exclusión; y,
f) Plazo del acuerdo que deberá cubrir la totalidad del plazo contractual y noventa días adicionales, luego de suscrita el Acta Entrega Recepción Definitiva del Contrato y liquidación final del mismo.

3. PREGUNTAS Y ACLARACIONES

Los oferentes podrán solicitar mediante comunicación escrita, remitida a

los correos electrónicos: Diana.Loaiza@eppetroecuador.ec; Patricia.Guerrero@eppetroecuador.ec; Dilcia.Jaramillo@eppetroecuador.ec cualquier pregunta o aclaración sobre la Invitación, Términos y Condiciones y Proyecto de Contrato. Dichas aclaraciones deberán ser remitidas a la referida Jefatura de Contratos, atención Jefe de Contratos, Ab. Diana Loaiza M. **No se aceptará aclaraciones que se remitan fuera de la fecha señalada para su presentación**.

La Comisión de Evaluación podrá emitir aclaraciones a los Términos y Condiciones y Proyecto de Contrato, sin que en ningún caso estas aclaraciones modifiquen el objeto de la contratación.

Las preguntas y aclaraciones serán resueltas por la Comisión de Evaluación y las respuestas serán notificadas por escrito a través de la Jefatura de Contratos, y se hará llegar las respuestas a todos los oferentes invitados. El plazo máximo para efectuar preguntas o solicitar aclaraciones será conforme el cronograma establecido en estas bases y EP PETROECUADOR deberá comunicar las respuestas no más de cinco (5) días calendario, previo a la recepción de las ofertas.

Adicionalmente las respuestas y aclaraciones serán publicadas en la página Web de EP PETROECUADOR y serán parte integrante de los Términos y Condiciones del Contrato.

EP PETROECUADOR se reserva el derecho de ampliar el plazo de entrega de las ofertas hasta que todas las aclaraciones hayan sido resueltas, para lo cual notificará por escrito a todos los oferentes.

Reunión de Aclaraciones

Todos los oferentes se encuentran invitados a la reunión de aclaraciones que se llevará conforme el cronograma establecido en estas bases y en el oficio de invitación. Sírvase confirmar su asistencia a la Jefatura de Contratos a los correos electrónicos Diana.Loaiza@eppetroecuador.ec; Patricia.Guerrero@eppetroecuador.ec; Dilcia.Jaramillo@eppetroecuador.ec

4. VISITA AL SITIO

Los oferentes deberán asistir obligatoriamente a una visita al sitio donde se proveerán los servicios, el día **15 de noviembre de 2024.** Sírvanse coordinar su visita con el **Intendente de Construcciones de Soluciones Energéticas en turno**, señores Enrique Nicolás Santos Pablo (teléfono

2993700 ext. 79297) o Héctor Javier Cabanilla Vargas (teléfono 2993700 ext. 79313) hasta el **14 de noviembre de 2024.** La logística, hospedaje y alimentación correrán por cuenta del oferente. Para la vista al sitio, EP PETROECUADOR aceptará a dos representantes por empresa.

5. RECEPCIÓN Y APERTURA DE SOBRES

El Jefe de Contratos o su delegado, receptará las ofertas digitales presentadas por los oferentes invitados, dentro de la fecha y hora señaladas para el efecto. Las ofertas presentadas en la Nube de EP PETROECUADOR deberán tener una constancia de recepción en la que se detallará la fecha y hora de entrega de las ofertas, para el efecto los oferentes deberán enviar un correo electrónico a: Diana.Loaiza@eppetroecuador.ec; Patricia.Guerrero@eppetroecuador.ec; Dilcia.Jaramillo@eppetroecuador.ec con la notificación de carga de su oferta. De igual manera la Jefatura de Contratos remitirá un correo de confirmación.

Salvo que existan razones para que la apertura de las ofertas se produzca en otro día y hora, lo cual será comunicado a los Oferentes participantes, la apertura de la **carpeta 1 de las ofertas técnicas** se realizará por parte del Jefe de Contratos o su delegado conjuntamente con el presidente de la Comisión de Evaluación en sesión pública mediante videoconferencia, inmediatamente de transcurrido el día y hora máxima señalada para la presentación de las ofertas.

La carpeta 2 de las ofertas se mantendrá cerrada hasta que se concluya con la evaluación de la carpeta 1 - evaluación técnica y se haya producido la notificación de resultados.

Si una oferta llega con posterioridad al cierre de la recepción de dichas ofertas, la misma no será abierta.

Tanto para la oferta técnica (Carpeta 1) como para la económica (Carpeta 2), todas las ofertas serán registradas en un “acta de apertura de ofertas virtual”, que indicará la fecha y hora de apertura de las carpetas que contienen las ofertas, los nombres de los oferentes, el número de hojas de cada oferta presentada y nombre de las personas que participaron en dicha apertura.

La no presentación injustificada de ofertas a tres (3) invitaciones consecutivas, podrá dar lugar a la suspensión o exclusión de la persona natural o jurídica del Registro de Proveedores de EP PETROECUADOR.

EP PETROECUADOR notificará vía correo electrónico, a todos los oferentes participantes, el día y hora para la sesión pública mediante videoconferencia de notificación de resultados de la evaluación de la Carpeta 1. En dicha sesión se notificará el día y hora para la sesión pública de apertura de la Carpeta 2 de las ofertas. Ambas sesiones, serán realizadas por parte del Jefe de Contratos o su delegado conjuntamente con el presidente de la Comisión de Evaluación.

En la sesión pública de apertura de la Carpeta 2, el Jefe de Contratos procederá a dar lectura al monto total de la oferta colocado por cada oferente en el Formulario Nro. 1B “Carta de Presentación, Compromiso y Propuesta Económica”.

Solo las ofertas que cumplan con los requisitos técnicos y legales de modo que superen la fase de evaluación de la Carpeta 1 serán consideradas para la apertura de la Carpeta 2 y la posterior evaluación económica de las ofertas.

Las empresas que no hayan superado la evaluación de la Carpeta 1, en la sesión pública de notificación de resultados, se les informará respecto a la no apertura de sus ofertas económicas.

6. EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA

El Ordenador de Gasto, Gerente de Exploración y Producción, designará a la Comisión de Evaluación de ofertas.

El Sistema de Evaluación tiene por objetivo que se adjudique la oferta / propuesta técnicamente calificada, que sea económicamente más conveniente para los intereses de EP PETROECUADOR y del estado Ecuatoriano. Es decir, se seleccionará entre las ofertas técnicamente aptas, la que sea económicamente más conveniente observando los CRITERIOS PARA ADJUDICACIÓN previstos en el presente Concurso de Ofertas.

6.1 EVALUACIÓN TÉCNICA

En primera instancia la Comisión de Evaluación de ofertas procederá con la evaluación del sobre número uno que se efectuará de acuerdo a los términos y condiciones de la Invitación, analizando y calificando el contenido de los diferentes componentes de las ofertas, en la forma y condiciones establecidas en la Matriz de Evaluación.

La Carpeta 2 de las ofertas se mantendrá cerrada hasta que se concluya con la evaluación de la Carpeta 1 – evaluación técnica y se haya notificado los resultados.

Evaluación técnica

1. **Elementos mandatorios** serán los requisitos mínimos sin los cuales no se podría ejecutar el servicio o la obra. Todos estos requisitos serán obligatorios, por lo que se entenderá que el incumplimiento de uno o más de estos requisitos determinaría que la oferente o proponente no es apta para la ejecución del servicio u obra. Caso contrario las ofertas serán descalificadas.

   Los requisitos legales y mandatorios del proceso deberán cumplirse en su totalidad. Caso contrario las ofertas serán descalificadas.

2. **Elementos ponderables** serán los que sirvan para determinar calificadamente la capacidad técnica y el cumplimiento de las prácticas, procedimientos y estándares requeridos por EP PETROECUADOR. Se requerirá que las oferentes / proponentes, se ubiquen dentro del cuarto cuartil; **es decir deberán superar el 75% de la puntuación asignada a los elementos ponderables.**

   Solo las ofertas que cumplan con todos los elementos mandatorios y hayan superado el 75% de la puntuación asignada a los elementos ponderables serán consideradas para la evaluación de la oferta económica (Carpeta 2); las demás serán rechazadas.

"SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR"

CONCURSO DE OFERTAS CO-EPP-094-2024

MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA

	Requerimientos	Formulario	Peso	Oferente 1		Oferente 2		Oferente 3	
				Puntaje	Ponderado	Puntaje	Ponderado	Puntaje	Ponderado
1. ÍTEMS MANDATORIOS									
1	Cumplimiento de Matriz de Evaluación Legal	MATRIZ DE EVALUACIÓN LEGAL	N/A	☐ CUMPLE		☐ CUMPLE		☐ CUMPLE	
2	ANEXO Nro. 3 - OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LA CONTRATISTA numeral 1. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE TRABAJO, debidamente suscrito por el Representante Legal del Oferente, sin modificaciones.	ANEXO Nro. 3	N/A	☐ CUMPLE		☐ CUMPLE		☐ CUMPLE	
3	Formulario Nro. 14: MATRIZ ALCANCE Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES (MAOP)), debidamente suscrito por el Representante Legal del Oferente, sin modificaciones.	Formulario No. 14	N/A	☐ CUMPLE		☐ CUMPLE		☐ CUMPLE	
4	Presentación de Formato E asistencia a visita en campo obligatoria.	Formulario No. 13	N/A	☐ CUMPLE		☐ CUMPLE		☐ CUMPLE	

5	Cronograma NO valorado para cumplimiento de Sub-proyectos, que no debe exceder de 420 días calendario.			N/A	CUMPLE		CUMPLE		CUMPLE	
2. ÍTEMS PONDERABLES										
2.1	**Experiencia**			**3,00**		**30,0**				
	2.1.1	Experiencia del Oferente	Formulario No. 10	3,00	10	30,00				
2.2	**Capacidad de Ejecución**			**2,00**		**20,0**				
	2.2.1	Capacidad de Ejecución de Proyectos	Formulario No. 11	2,00	10	20,00				
2.3	**Equipo de Trabajo**			**2,90**		**29,0**				
	2.3.1	Organigrama del Proyecto	Formulario No. 7	0,10	10	1,00				
	2.3.2	Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales	Formulario No. 8	2,10		21,00				
	2.3.2.1	Gerente de Proyectos		0,08	10	0,80				
	2.3.2.2	Coordinador de Proyectos		0,08	10	0,80				
	2.3.2.3	Líder Coordinador de Ingeniería		0,08	10	0,80				
	2.3.2.4	Control de Documentos Ingenierías		0,06	10	0,60				
	2.3.2.5	Ingeniero Sénior de Ingeniería Civil		0,06	10	0,60				
	2.3.2.6	Ingeniero Junior de Ingeniería Civil		0,06	10	0,60				

	2.3.2.7	Ingeniero Dibujante de Ingeniería Civil		0,06	10	0,60				
	2.3.2.8	Ingeniero Sénior de Ingeniería Mecánica		0,06	10	0,60				
	2.3.2.9	Ingeniero Junior de Ingeniería Mecánica		0,06	10	0,60				
	2.3.2.10	Ingeniero Dibujante de Ingeniería Mecánica		0,06	10	0,60				
	2.3.2.11	Ingeniero Sénior de Ingeniería de Procesos		0,06	10	0,60				
	2.3.2.12	Ingeniero Junior de Ingeniería de Procesos		0,06	10	0,60				
	2.3.2.13	Ingeniero Dibujante de Ingeniería de Procesos		0,06	10	0,60				
	2.3.2.14	Ingeniero Sénior de Ingeniería Eléctrica		0,06	10	0,60				
	2.3.2.15	Ingeniero Junior de Ingeniería Eléctrica		0,06	10	0,60				
	2.3.2.16	Ingeniero Dibujante de Ingeniería Eléctrica		0,06	10	0,60				
	2.3.2.17	Ingeniero Sénior de Ingeniería de Instrumentación y Control		0,06	10	0,60				
	2.3.2.18	Ingeniero Junior de Ingeniería de Instrumentación y Control		0,06	10	0,60				
	2.3.2.19	Ingeniero Dibujante de Ingeniería de Instrumentación y Control		0,06	10	0,60				
	2.3.2.20	Gestionador de Procura		0,06	10	0,60				
	2.3.2.21	Superintendente de Obra		0,08	10	0,80				
	2.3.2.22	Control de Proyectos		0,06	10	0,60				
	2.3.2.23	Control de Documentos (procura, construcción y puesta en marcha)		0,06	10	0,60				
	2.3.2.24	Supervisor Civil		0,06	10	0,60				
	2.3.2.25	Supervisor Mecánico		0,06	10	0,60				

	2.3.2.26	Supervisor Eléctrico		0,06	10	0,60				
	2.3.2.27	Supervisor Instrumentación y Control (I&C)		0,06	10	0,60				
	2.3.2.28	Supervisor de aseguramiento y control de calidad Civil		0,06	10	0,60				
	2.3.2.29	Supervisor de aseguramiento y control de calidad Mecánico		0,06	10	0,60				
	2.3.2.30	Supervisor de aseguramiento y control de calidad Eléctrica		0,06	10	0,60				
	2.3.2.31	Supervisor de aseguramiento y control de calidad I&C		0,06	10	0,60				
	2.3.2.32	Especialista de Materiales		0,04	10	0,40				
	2.3.2.33	Supervisor de SSA		0,04	10	0,40				
	2.3.2.34	Médico		0,04	10	0,40				
	2.3.2.35	Relacionador Comunitario		0,04	10	0,40				
	2.3.3	Curriculums Vitae Personal de Servicios Especializados	Formulario No. 9	0,70	10	7,00				
2.4	**Plan de Trabajo**			**2,10**		**21,0**				
	2.4.1	Cronograma NO valorado (cumplimiento de Hitos) de ejecución del proyecto, que no debe exceder de 420 días calendario.		1,20	10	12,00				
	2.4.2	Histograma de Recursos		0,30	10	3,00				
	2.4.3	Plan de calidad (Procedimientos QA/QC del Oferente)		0,30	10	3,00				
	2.4.4	Guías y plan de SSA (Procedimientos SSA del Oferente)		0,30	10	3,00				

TOTAL (PUNTAJE PONDERADO)	10,00		100,00				

INSTRUCCIONES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ÍTEMS MANDATORIOS

Son los requisitos mínimos sin los cuales no se podrán ejecutar los Trabajos. Todos estos requisitos son obligatorios, por lo que se entiende que el incumplimiento de uno o más de éstos significaría la descalificación de la Oferta.

ÍTEMS PONDERABLES

Son los requisitos que sirven para determinar la capacidad técnica del OFERENTE, así como el cumplimiento de las prácticas, procedimientos y estándares requeridos por EP PETROECUADOR. Se requerirá que el OFERENTE se ubique dentro del cuarto cuartil, es decir, deberá superar el 75% de la puntuación asignada a los ítems ponderables.

- Los ítems se evalúan en una escala de 0 a 10 puntos, empleando para estos los criterios específicos de cada uno.
- El puntaje ponderado de cada ítem se obtiene de la multiplicación del puntaje por el factor de peso asignado.
- Se considera que un OFERENTE supera la evaluación técnica siempre que el mismo supere los 75 puntos ponderados y el mismo cumpla con todos los requisitos mandatorios.
- En cualquier momento durante la evaluación, si se detecta algún condicionamiento de la oferta, la misma será descalificada automáticamente.

INSTRUCCIONES PARA CALIFICACIÓN

ÍTEM 2.1 EXPERIENCIA.-

Ítem 2.1.1 Experiencia del Oferente. - Esta información debe ser incluida por el OFERENTE en el Formulario No. 10 (adjuntando certificados de respaldo), en el cual se detallarán los trabajos similares u obras (civiles, mecánicas, eléctricas y de instrumentación & control) relacionadas a: Proyectos de Ingeniería y Construcción de Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, ejecutados en los últimos diez (10) años. Se calificará de la siguiente manera:

- **10 puntos** al OFERENTE que presente CINCO (5) certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- **8 puntos** al OFERENTE que presente CUATRO (4) certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- **6 puntos** al OFERENTE que presente TRES (3) certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- **4 puntos** al OFERENTE que presente DOS (2) certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- **2 puntos** al OFERENTE que presente UN (1) certificado que avale que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.
- **0 puntos** al OFERENTE que NO presente certificados que avalen que ha ejecutado o está ejecutando contrataciones en trabajos similares.

El OFERENTE deberá adjuntar la documentación que acredite tal experiencia (copias certificadas por autoridad competente de contratos, actas de entrega-recepción y/o certificaciones del contratante, debidamente legalizadas en las que se INCLUYA DATOS QUE CONSTAN EN ESTA TABLA DEL FORMULARIO No. 10).

ÍTEM 2.2 CAPACIDAD DE EJECUCIÓN.-

Ítem 2.2.1 Capacidad de Ejecución de Proyectos. - Esta información debe ser presentada por el OFERENTE en el Formulario No. 11 (adjuntando certificados de respaldo), en el cual se detallarán los trabajos similares u obras (civiles, mecánicas, eléctricas y de instrumentación & control) relacionadas a: Proyectos de Ingeniería y Construcción, ejecutados en los últimos diez (10) años. Se calificará de la siguiente manera:

- 10 puntos al OFERENTE cuyos certificados por los trabajos realizados en el período establecido sumen o superen los USD 20'000,000.00 (incluido). (Con IVA)
- **7.5 puntos** al OFERENTE cuyos certificados por los trabajos realizados en el período establecido sumen entre USD 20'000,000.00 (excluido) y USD 15'000,000.00 (incluido). (Con IVA)
- 5 puntos al OFERENTE cuyos certificados por los trabajos realizados en el período establecido sumen entre USD 15'000,000.00 (excluido) y USD 10'000,000.00 (incluido). (Con IVA)
- 0 puntos al OFERENTE cuyos certificados por los trabajos realizados en el período establecido sumen menos de USD 10'000,000.00 (excluido). (Con IVA)

El OFERENTE deberá adjuntar la documentación que acredite la capacidad de ejecución (copias certificadas por autoridad competente de contratos, actas de entrega-recepción y/o certificaciones del contratante, debidamente legalizadas en las que se INCLUYA DATOS QUE CONSTAN EN ESTA TABLA DEL FORMULARIO No. 11).

ÍTEM 2.3 EQUIPO DE TRABAJO.-

Ítem 2.3.1 Organigrama.- Se calificará con:

El OFERENTE debe incluir el Formulario No 7 Organigrama y Cargos Posiciones propuesto para el proyecto de Nueva Topología con todos sus Sub-proyectos, debidamente completado de acuerdo al numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. Se otorgarán:

- **10 puntos** a la presentación del documento completo.
- **0 puntos** a la presentación de los ítems incompletos (sin las posiciones requeridas) o la no presentación de este documento.

Ítem 2.3.2 Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales. - El OFERENTE debe incluir las cartas del compromiso de prestación de servicios profesionales, para lo cual empleará el Formulario No 8. Se evaluará con los siguientes criterios:

Ítem	Puntaje	Descripción	Experiencia Requerida	Criterio Evaluación
2.3.2.1	0,08	Gerente de Proyectos	Título de Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Civil o carreras afines, con experiencia en dirección de proyectos en áreas de plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento general de las disciplinas civil, tuberías, mecánica, eléctrica e instrumentación & control. Experiencia de al menos siete (7) años en gerencia, coordinación y ejecución de trabajos similares (1 persona). Es una posición que maneja el proyecto desde las oficinas centrales Quito.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.2	0,08	Coordinador de Proyectos	Título de Ingeniería Eléctrica, Electrónica o carreras afines con experiencia en la coordinación de proyectos para el desarrollo de la ingeniería, procura y construcción en áreas de plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento en coordinación, control y gestión de proyectos. Conocimiento de inglés técnico. Tener experiencia de al menos cinco (5) años en coordinación, control y gestión de proyectos similares (1 persona permanente). Es una posición que maneja el proyecto desde las Oficinas Centrales Quito y campo para las fases de ingeniería, procura, construcción y puesta en servicio.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.3	0,08	Líder Coordinador de Ingeniería	Título de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Mecánica, Civil o carreras afines con experiencia al menos cuatro (4) años en la coordinación, ejecución y diseños de proyectos en áreas de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión o trabajos similares, con conocimiento general en todas las disciplinas de diseño civil, tuberías, procesos & mecánica, eléctrica e instrumentación y conocimiento de inglés técnico. Es una posición que maneja el proyecto desde las Oficinas Centrales Quito.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.4	0,06	Control de Documentos Ingenierías	Título de Ingeniería con experiencia al menos de dos (2) años en el Control de documentos en áreas de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento general de las disciplinas civil, mecánica, eléctrica e instrumentación & control. Conocimiento y operación de sistemas de control documental (Bases de datos, Lotus Notes, Excel, etc.). Conocimiento de inglés técnico. Es una posición de Quito (fase ingenierías). Se requiere al menos de una (1) persona permanente.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.5	0,06	Ingeniero Sénior de Ingeniería Civil	• Título de Ingeniería Civil o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito Civil y Estructural. • Familiarizado con códigos y estándares NEC / ASCE / IBC / UBC / ACI / AISC / AISI / AASHTO / ASTM / CISC / API. Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, Civil 3D, SAP 2000, etc.). • Tener al menos siete (7) años de experiencia profesional en Ingeniería Civil en el Sector Petrolero, o cuatro (4) años de la experiencia descrita y una maestría o doctorado afín a las competencias requeridas, debidamente reconocidos por el SENESCYT. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.6	0,06	Ingeniero Junior de Ingeniería Civil	• Título de Ingeniería Civil o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito Civil y Estructural. • Familiarizado con códigos y estándares NEC / ASCE / ACI / AISC / AISI / ASTM. Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, Civil 3D, SAP 2000, etc.). • Tener al menos cuatro (4) años de experiencia profesional en Ingeniería Civil. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.7	0,06	Ingeniero Dibujante de Ingeniería Civil	• Título de Ingeniería Civil o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando dibujo de diseño técnico relacionado al ámbito Civil y Estructural. • Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, Civil 3D, etc). • Tener al menos un (1) año de experiencia en Ingeniería Civil. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.8	0,06	Ingeniero Sénior de Ingeniería Mecánica	• Título de Ingeniería Mecánica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito Mecánico. • Familiarizado con códigos y estándares ASTM /API / ANSI / ASME / AWS / NFPA / NACE / AASHTO / TEMA / ISO / ASHRAE. Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, AUTOCAD PLANT, CODEWARE, COMPRESS, AMETANK, TEKLA, AVEVA, BENTLEY, CAESAR II, SOLID WORKS, CADWORKS, etc.). • Tener al menos siete (7) años de experiencia en Ingeniería Mecánica en el Sector Petrolero o cuatro (4) años de la experiencia descrita y una maestría o doctorado afín a las competencias requeridas, debidamente reconocidos por el SENESCYT. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.9	0,06	Ingeniero Junior de Ingeniería Mecánica	• Título de Ingeniería Mecánica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito Mecánico. • Familiarizado con códigos y estándares ASTM /API / ANSI / ASME / AWS / ASHRAE. Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, AUTOCAD PLANT, CODEWARE, COMPRESS, AMETANK, TEKLA, SOLID WORKS, CADWORKS, etc.). • Tener al menos cuatro (4) años de experiencia en Ingeniería Mecánica. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.10	0,06	Ingeniero Dibujante de Ingeniería Mecánica	• Título de Ingeniería Mecánica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando dibujo de diseño técnico relacionado al ámbito de Tubería. • Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, AUTOCAD PLANT, SOLID WORKS, etc.). • Tener al menos un (1) año de experiencia en Ingeniería Mecánica. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.11	0,06	Ingeniero Sénior de Ingeniería de Procesos	• Título de Ingeniería Química o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito de Procesos. • Familiarizado con códigos y estándares ASTM /API / ANSI / ASME / NEMA / NFPA/ ISO. Experiencia en modelación matemática de procesos (HYSYS, PIPESYM, Olga etc.). • Tener al menos siete (7) años de experiencia en Ingeniería de Procesos en el Sector Petrolero o cuatro (4) años de la experiencia descrita y una maestría o doctorado afín a las competencias requeridas, debidamente reconocidos por el SENESCYT. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.12	0,06	Ingeniero Junior de Ingeniería de Procesos	• Título de Ingeniería Química o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito de Procesos. • Familiarizado con códigos y estándares /API / ANSI / ASME / NFPA/ ISO. Experiencia en modelación matemática de procesos (HYSYS, PIPESYM, etc.). • Tener al menos cuatro (4) años de experiencia en Ingeniería de Procesos. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.13	0,06	Ingeniero Dibujante de Ingeniería de Procesos	• Título de Ingeniería Química o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando dibujo de diseño técnico relacionado al ámbito de Tubería. • Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, AUTOPLANT, etc.). • Tener al menos un (1) año de experiencia en Ingeniería. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.14	0,06	Ingeniero Sénior de Ingeniería Eléctrica	• Título de Ingeniería Eléctrica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito Eléctrico. • Familiarizado con códigos y estándares IEEE /NEC / OSHA / NFPA / API / ASME / OSA / ISO / ANSI / NACE / IEC. Experiencia en el uso de programas de diseño (AutoCAD, Autocad Eléctrical AUTOPLANT, ETAP, WIREGUIDE, DIGSILENT POWER FACTORY, PSLCADD, AVEVA, etc.). • Tener al menos siete (7) años de experiencia en Ingeniería Eléctrica en el Sector Petrolero o cuatro (4) años de la experiencia descrita y una maestría o doctorado afín a las competencias requeridas, debidamente reconocidos por el SENESCYT. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.15	0,06	Ingeniero Junior de Ingeniería Eléctrica	• Título de Ingeniería Eléctrica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito Eléctrico. • Familiarizado con códigos y estándares IEEE /NEC / NFPA / API / IEC. Experiencia en el uso de programas de diseño (AutoCAD, Autocad Eléctrical AUTOPLANT, ETAP, DIGSILENT POWER FACTORY, etc.). • Tener al menos cuatro (4) años de experiencia en Ingeniería Eléctrica. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.16	0,06	Ingeniero Dibujante de Ingeniería Eléctrica	• Título de Ingeniería Eléctrica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando dibujo de diseño técnico relacionado al ámbito de Tubería. • Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, AutoCAD Eléctrical, AUTOPLANT, etc.). • Tener al menos un (1) año de experiencia en Ingeniería Eléctrica en el Sector Petrolero. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.17	0,06	Ingeniero Sénior de Ingeniería de Instrumentación y Control	• Título de Ingeniería Electrónica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito de Sistemas de Instrumentación y Control. • Familiarizado con códigos y estándares ISA / AGA / API / ANSI / IEC / NFPA / ISO / IEEE. Experiencia en el uso de programas de diseño de instrumentación y válvulas de fabricante e INSTRUCAL, AUTOCAD. • Tener al menos siete (7) años de experiencia en Ingeniería de Instrumentación y Control en el Sector Petrolero, o cuatro (4) años de la experiencia descrita y una maestría o doctorado afín a las competencias requeridas, debidamente reconocidos por el SENESCYT. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.18	0,06	Ingeniero Junior de Ingeniería de Instrumentación y Control	• Título de Ingeniería Electrónica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito de Sistemas de Instrumentación y Control. • Familiarizado con códigos y estándares ISA / AGA / API / ANSI / IEC / NFPA / ISO / IEEE. Experiencia en el uso de programas de diseño de instrumentación y válvulas de fabricante e INSTRUCAL, AUTOCAD. • Tener al menos cuatro (4) años de experiencia en Ingeniería de Instrumentación y Control. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.19	0,06	Ingeniero Dibujante de Ingeniería de Instrumentación y Control	• Título de Ingeniería Electrónica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando dibujo de diseño técnico relacionado al ámbito de Tubería. • Dominio en el uso de software AutoCAD. • Tener al menos un (1) año de experiencia en Ingeniería de Instrumentación y Control. • Conocimiento de inglés técnico.	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.20	0,06	Gestionador de Procura	Título profesional en cualquier rama, con experiencia de al menos tres (3) años en procesos de procura para proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento en coordinación, control y gestión de materiales, bienes y equipos. En el caso de no poseer título profesional se requiere experiencia de al menos cinco (5) años en procesos de procura para proyectos en áreas de la industria petrolera, gas y construcción de líneas eléctricas aéreas o enterradas de distribución y transmisión, con conocimiento en coordinación, control y gestión de materiales, bienes y equipos. Es una posición que maneja el proyecto desde las Oficinas Centrales Quito y campo para las fases de ingeniería, procura, construcción y puesta en servicio (1 persona permanente).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la Carta de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.21	0,08	Superintendente de Obra	Título de Ingeniería Eléctrica, Electrónica o carreras afines con experiencia en proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento general de las disciplinas: civil, tuberías, mecánica, eléctrica e instrumentación & control. Tener experiencia de al menos siete (7) años en gerencia, coordinación y ejecución de trabajos similares. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.22	0,06	Control de Proyectos	Título de Ingeniería Civil, Mecánica, Eléctrica, Electrónica o carreras afines con experiencia al menos de tres (3) años en el Control de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento general de las disciplinas civil, mecánica, eléctrica e instrumentación & control. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.23	0,06	Control de Documentos (procura, construcción y puesta en marcha)	Título de Ingeniería con experiencia al menos de dos (2) años en el Control de documentos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento general de las disciplinas civil, mecánica, eléctrica e instrumentación & control. Conocimiento y operación de sistemas de control documental (Bases de datos, Lotus Notes, Excel, etc.). Conocimiento de inglés técnico. Es una posición de campo (fase procura, construcción y puesta en marcha). Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.24	0,06	Supervisor Civil	Título de Ingeniería Civil o carreras afines con experiencia al menos de cinco (5) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.25	0,06	Supervisor Mecánico	Título de Ingeniería Mecánica o carreras afines con experiencia al menos de cinco (5) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.26	0,06	Supervisor Eléctrico	Título de Ingeniería Eléctrica o carreras afines con experiencia al menos de cinco (5) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.27	0,06	Supervisor Instrumentación y Control (I&C)	Título de Ingeniería electrónica o carreras afines con experiencia al menos de cinco (5) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.28	0,06	Supervisor de aseguramiento y control de calidad Civil	Título de Ingeniería Civil o carreras afines (de acuerdo a la disciplina y por cada una de ellas) con experiencia al menos de tres (3) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.29	0,06	Supervisor de aseguramiento y control de calidad Mecánico	- Título de Ingeniería Mecánica o carreras afines (de acuerdo a la disciplina y por cada una de ellas) con experiencia al menos de tres (3) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.30	0,06	Supervisor de aseguramiento y control de calidad Eléctrica	- Título de Ingeniería Eléctrica, Electrónica o carreras afines (de acuerdo a la disciplina y por cada una de ellas) con experiencia al menos de tres (3) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.31	0,06	Supervisor de aseguramiento y control de calidad I&C	- Título de Ingeniería Electrónica, Instrumentación & Control o carreras afines (de acuerdo a la disciplina y por cada una de ellas) con experiencia al menos de tres (3) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.32	0,04	Especialista de Materiales	Con o sin título profesional, pero con experiencia en manejo de bodegas e inventario para proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento en coordinación, control y gestión de materiales. Con título profesional debe tener experiencia de al menos tres (3) años en coordinación, control y gestión de materiales. En el caso de no poseer título profesional se requiere una experiencia de cinco (5) años en coordinación, control y gestión de materiales de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.33	0,04	Supervisor de SSA	Título de Ingeniería Industrial, Ambiental o carreras afines con experiencia al menos de tres (3) años en proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Será responsable además de asegurar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, asesorando al personal técnico y las demás personas operativas de la CONTRATISTA en el cumplimiento de la normativa y procedimientos vigentes de la EP PETROECUADOR, referente a prevención de riesgos. El Ingeniero de SSA entregará la información que solicite el Administrador del Contrato o su delegado, respecto a las hojas de vida de personal, copias de cursos y capacitación. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

	2.3.2.34	0,04	Médico	Debe tener título profesional en Medicina General o carreras afines y la experiencia debe ser de al menos dos (2) años en el sector petrolero, realizará chequeo al personal diariamente, previo a la ejecución de un trabajo de tal manera que garantice el buen estado de salud del personal que ejecutará los trabajos, en el cumplimiento de la normativa y procedimientos vigentes de la EP PETROECUADOR Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

2.3.2.35	0,04	Relacionador Comunitario	Título de carreras afines con experiencia de al menos de tres (3) años en el sector petrolero. Realizará sus actividades en el cumplimiento de la normativa y procedimientos vigentes de la EP PETROECUADOR y coordinará todas sus actividades con personal de EP PETROECUADOR. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).	**- 10.00 puntos**, a la presentación de dos (2) Cartas de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 5.00 puntos**, a la presentación de una (1) Carta de Compromiso de Prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmado por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) con los años de experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA. **- 0.00 puntos**, a la presentación de la/las Cartas de Compromiso de prestación de Servicios Profesionales de acuerdo al formato del Formulario No. 8, (firmados por el Representante del OFERENTE por cada profesional que conforma la posición) incumpliendo la experiencia detallada en este formulario y numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, sin firma del Representante Legal del OFERENTE, por modificación del Formulario No. 8 y/o a la NO presentación del mismo.

Ítem 2.3.3 Curriculums Vitae Personal de Servicios Especializados.- Se calificará con:

El OFERENTE debe incluir el Formulario No 9 Curriculum Vitae personal de Servicios Especializados, propuesto para el proyecto de Nueva Topología con todos sus Sub-proyectos, debidamente completado de acuerdo al numeral 3 del ANEXO Nro. 4. Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA "PERSONAL ESPECIALIZADO Y EQUIPOS PARA EL DESARROLLO DEL PRE-COMISIONADO, PRUEBAS EN SITIO, COMISIONADO INTEGRAL Y PUESTA EN MARCHA" del inciso 3.24 al 3.27. Se otorgarán:

- **10 puntos** a la presentación de las hojas de vida de todo el personal requerido en el formato del Formulario No 9 con la información de respaldo correspondiente y firmas del Representante Legal.
- **5 puntos** a la presentación de las hojas de vida de todo el personal en el formato del Formulario No 9 con firmas del Representante Legal y sin respaldos.
- **0 puntos** a la NO presentación de las hojas de vida o sin firma del Representante Legal.

ÍTEM 2.4 PLAN DE TRABAJO

Ítem 2.4 Plan de Trabajo.- Se evaluará con los siguientes criterios:

Ítem 2.4.1 Cronograma No Valorado de Trabajo. - Cronograma de Trabajo No valorado. Se calificará con:

- **10 puntos** al OFERENTE que presente el Cronograma de Trabajo No valorado completo y con el desarrollo de los todos los Sub-Proyectos en el orden sugerido en el numeral 12.1 de la CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: MULTAS, considerando una vigencia máxima del presente Contrato de CUATROCIENTOS VEINTE (420) días y firmado por el Representante Legal.
- **0 puntos** al OFERENTE que presente el Cronograma de Trabajo No valorado, incompleto, fuera de la vigencia máxima del Contrato y/o sin firma del Representante Legal.

Se entiende por Cronograma NO valorado el que incluya todos los Sub-Proyectos en el orden sugerido en el numeral 12.1 de la CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: MULTAS, considerando una **vigencia máxima del presente Contrato de CUATROCIENTOS VEINTE (420) días**.

A continuación se detalla una propuesta del tiempo de ejecución total de los trabajos de procura, ingeniería, construcción, comisionado y puesta en marcha, no debe exceder los **390 días** calendario más **30 días** calendario de cierre administrativo. (Total duración del instrumento contractual es de **420 días**). Queda a criterio del oferente mejorar los tiempos de cada Sub-Proyecto.

			DÍAS	MESES														
ORDEN	DESCRIPCIÓN DE SUBPROYECTOS DE NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA	CÓDIGO	420	14	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
1	Reconfiguración Interconexión Central Celec - Sacha con el SWG 021	B60SA018E	420	14	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
2	Repotenciación Sacha Central - Sacha Norte 2	B60SA018C	360	12			30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3	Repotenciación Sacha Sur 198 - Sacha 390	B60SA018D	300	10					30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
1	Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146	B60SA018F	420	14	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
2	Cambio de Reconectadores en Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur.	B60SA018G	360	12			30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Ítem 2.4.2 Histograma de Recursos.- Se calificará con:

- 10 puntos al OFERENTE que presente el Histograma de cada Sub-Proyecto, en donde se detalla los recursos (personal y equipos) a ser empleados en el transcurso del servicio de acuerdo a los tiempo establecidos por el OFERENTE.
- 0 puntos al OFERENTE que NO presente el Histograma de recursos (personal y equipos).

Ítem 2.4.3 Plan de calidad (Procedimientos QA/QC del Oferente).- Se calificará con:

- 10 puntos al OFERENTE debe incluir una copia de sus procedimientos para Aseguramiento de Calidad QA/QC
- 0 puntos al OFERENTE que NO presente Procedimientos QAQC.

Ítem 2.4.4 Guías y plan de SSA (Procedimientos SSA del Oferente).- Se calificará con:

- 10 puntos al OFERENTE que presente una copia de sus procedimientos de Salud, Seguridad y Medio Ambiente.
- 0 puntos al OFERENTE que NO presente las Guías y plan de SSA.

CONVALIDACIÓN DE ERRORES

La Comisión designada para la evaluación podrá otorgar al oferente el término de cinco (5) días para que subsane la no presentación de documentación legal que se detalla en el número 2 de los Términos y Condiciones, ya sean certificados o declaraciones solicitados, así como para que proceda a su presentación y los presente corregidos, modificados o actualizados, según corresponda. Si vencido este término el oferente no efectuare tal subsanación o presentación, se entenderá que no ha cumplido con éstos requisitos legales y su oferta será rechazada.

Bajo ninguna circunstancia la comisión de evaluación requerirá la convalidación de documentos o información no referidos en la oferta.

Tampoco se requerirá a los oferentes la justificación por la no presentación o acreditación de documentos o condiciones que no hubiesen estado previstas en los términos de referencia.

La Comisión de Evaluación presentará a la Jefatura de Contratos la petición de convalidación de errores de las ofertas que corresponda, a fin de que se solicite a los oferentes su subsanación.

6.2 INSPECCIÓN DE INSTALACIONES.

EP PETROECUADOR, a través del Usuario del Servicio o de una tercera compañía y conjuntamente con el delegado del área usuaria, durante la fase de análisis de la Carpeta 1 – Evaluación Técnica, inspeccionará las instalaciones de los Oferentes, en el sitio en que se encuentren.

Para efecto de la inspección los oferentes indicarán en su oferta (Carpeta 1), el lugar para proceder a la inspección de las instalaciones, la misma que deberá efectuarse en coordinación con la Jefatura de Contratos quien remitirá a los oferentes el cronograma elaborado por el Usuario del Servicio y la Comisión de Evaluación de

Ofertas, sobre dicha inspección se deberá elaborar un acta firmada por las partes.

El acta de inspección de las instalaciones, correspondiente al oferente adjudicado, será un documento habilitante del contrato una vez que se hayan cumplido todos los requisitos establecidos.

Una vez concluida la evaluación de la Carpeta 1 – Evaluación Técnica y la presentación de la convalidación de errores por los oferentes si es que fuere el caso, los evaluadores presentarán un informe de las ofertas que hayan cumplido con los requisitos técnicos legales , de acuerdo a lo indicado en la Matriz de Evaluación al Ordenador de Gasto quien, de estar de acuerdo, dispondrá se notifiquen los resultados de evaluación de la Carpeta 1 a los Oferente Participantes y autorizará la apertura de la Carpeta 2, a través de la Jefatura de Contratos, quién señalará día y hora para la notificación de resultados, así como para la apertura de la Carpeta 2.

Las ofertas que no hubieren cumplido con los requisitos técnicos y legales (requisitos mandatorios y puntaje mínimo requerido) establecidos en los términos de referencia y condiciones de esta invitación (matriz de evaluación), serán rechazadas y no se procederá con su apertura.

6.3 EVALUACIÓN ECONÓMICA

La Comisión de Evaluación verificará que el monto total de la oferta constante en el Formulario 1B, CARTA DE PRESENTACIÓN, COMPROMISO Y PROPUESTA ECONÓMICA, correspondan con los valores constantes en el Formulario Nro. 3 Precios del Servicio.

La Comisión de Evaluación revisará toda la documentación consignada y verificará que la misma haya sido entregada conforme solicitan las Bases del presente Concurso de Ofertas.

La oferta / propuesta más económica se ubicará en primer orden de prelación y así sucesivamente.

Sin embargo, en los procesos en lo que exista participación de empresas ecuatorianas, en el caso de que una empresa ecuatoriana no se ubique en el primer lugar del orden de prelación, y siempre y cuando su oferta haya presentado una variación en los costos

ofertados de hasta un quince por ciento (15%), la empresa ecuatoriana podrá ser adjudicada.

De existir más de una empresa ecuatoriana en el orden de prelación con una variación inferior al quince por ciento (15%) de la mejor oferta, se seguirá el mismo orden de la prelación para ejecutar la opción de que sea adjudicada.

El parámetro de evaluación económica estará basado exclusivamente en los costos ofertados (Costo Total Formulario Nro. 3) y en la preferencia para empresas ecuatorianas, de conformidad con el siguiente detalle:

"SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR"

CONCURSO DE OFERTAS CO-EPP-094-2024

MATRIZ DE EVALUACIÓN ECONÓMICA

Precio Referencial	Precio Oferta			Indicadores para Evaluación			Evaluación (Puntaje)			Desviación Ofertado vs Presupuestado (%)		
	CONTRATISTA 1	CONTRATISTA 2	CONTRATISTA 3	Ítem	Unidad	Puntaje	CONTRATISTA 1	CONTRATISTA 2	CONTRATISTA 3	CONTRATISTA 1	CONTRATISTA 2	CONTRATISTA 3
$ -	$ -	$ -	$ -	Precio oferta	USD	100						

1) Al OFERENTE que ofrezca el mejor precio se le adjudica el máximo de 100 puntos. A los otros OFERENTES se les asigna un puntaje de acuerdo a la siguiente fórmula: 100 x Menor Precio en USD / Precio en USD Oferta evaluada.

Elaborado por:

La Comisión de Evaluación presentará su informe de evaluación al Ordenador de Gasto, el cual considerará para su análisis el presupuesto referencial.

CONVALIDACIÓN DE ERRORES

La Comisión designada para la evaluación podrá otorgar al oferente el término de cinco (5) días para que subsane los errores aritméticos encontrados dentro de las ofertas económicas presentadas (Carpeta 2), siempre que éstos no modifiquen el monto total de la oferta presentada. Si vencido este término el oferente no efectuare tales subsanación o presentación se entenderá que no ha cumplido con esta convalidación y su oferta será rechazada.

La Comisión de Evaluación presentará a la Jefatura de Contratos la petición de convalidación de errores de las ofertas que corresponda, a fin de que se solicite a los oferentes su subsanación.

7. ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DE DESIERTO

Sobre la base de los informes técnico y económico, la Comisión de Evaluación recomendará motivadamente la adjudicación del Contrato o la Declaratoria de Desierto al Ordenador de Gasto, Gerente de Exploración y Producción.

En el caso de que uno de los miembros de la Comisión de Evaluación esté en desacuerdo con la recomendación de adjudicación, se dejará registrada su posición y el Ordenador de Gasto que corresponda será quien tome la decisión final.

El Ordenador de Gasto de acuerdo al acápite anterior podrá recomendar la declaratoria de desierto o la adjudicación del proceso de considerar que las ofertas presentadas son inconvenientes o favorables para los intereses de EP PETROECUADOR.

La notificación de la adjudicación al oferente seleccionado, así como la notificación a los oferentes no seleccionados serán preparados por el Jefe de Contratos y firmados por el Ordenador de Gasto.

La adjudicación para la prestación del servicio para el Desarrollo de Ingeniería, Procura, Construcción y Puesta en Servicio de la Nueva Topología Eléctrica, en el Bloque 60 operado por EP PETROECUADOR será mediante adjudicación **Total.**

8. FORMALIZACIÓN DE LOS CONTRATOS

Las estipulaciones de los contratos repetirán fielmente las estipulaciones del proyecto de contrato que se acompañe a la invitación y términos de referencia, debiendo el servidor de la Jefatura de Contratos responsable de la elaboración del contrato, incluir aquellas modificaciones o aclaraciones que se hubiesen realizado en la etapa de preguntas y aclaraciones del proyecto de contrato y anexos cuando corresponda; así como, si fuere de conveniencia de EP PETROECUADOR, incluir aclaraciones o modificaciones que mejoren el contenido del proyecto de contrato, previo a la firma.

El contrato deberá ser suscrito en un plazo no mayor de quince (15) días posteriores a la fecha de la notificación de la adjudicación, una vez que el oferente haya entregado las garantías requeridas, copias de los seguros establecidos en el proyecto de contrato, así como la documentación legal pertinente.

NOTA: PLAZO son todos los días, inclusive fines de semana y feriados.

Antes del vencimiento del plazo señalado anteriormente el oferente adjudicado podrá requerir mediante comunicación escrita y motivada dirigida al ordenador de gasto respectivo, un nuevo plazo, por una sola vez, que no podrá exceder de diez (10) días adicionales, que será autorizado por el ordenador de gasto respectivo.

De no firmarse el contrato en los plazos y por causas atribuibles al adjudicatario se procederá a declararlo adjudicatario fallido conforme lo previsto en el número 4.14 de la “Normativa Aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos de PETROAMAZONAS EP”, eliminándolo por tres (3) años del Registro de Proveedores y Contratistas de EP PETROECUADOR; además EP PETROECUADOR comunicará de este particular al Servicio Nacional de Contratación Pública, SERCOP, a fin de que éste lo declare como Adjudicatario fallido. En este caso, EP PETROECUADOR por medio del Ordenador de Gasto, de creer conveniente, podrá analizar la siguiente oferta y proceder a adjudicar, siguiendo igual procedimiento, sin tomar en cuenta la oferta inicialmente adjudicada, siempre que la oferta convenga a los intereses de EP PETROECUADOR.

Si por motivos atribuibles a EP PETROECUADOR, no se suscribiere el contrato en los plazos señalados, el oferente tendrá la opción de solicitar se deje sin efecto la adjudicación realizada a su favor, sin que esto implique ser declarado Adjudicatario Fallido. En este evento declarará desierto el proceso de contratación.

La ejecución de los trabajos contratados iniciará el siguiente día de la suscripción del respectivo contrato. Por ningún motivo se pagará una factura por la ejecución de los trabajos contratados o se entregará anticipos, sin que se encuentre suscrito el respectivo contrato.

9. RECLAMOS

En el evento de que los oferentes o adjudicatarios presenten reclamos por escrito relacionados al proceso precontractual, deberán presentarlo ante el ordenador de gasto que corresponda, en el término de cinco (5) días contados a partir de la notificación de adjudicación o declaratoria de desierto del procedimiento, el cual será atendido en el término de quince (15) días contados a partir de la fecha de recepción del reclamo.

En ningún caso la reclamación suspenderá los efectos de los actos reclamados.

10. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El plazo de prestación del servicio será de CUATROCIENTOS VEINTE (420) días, contados a partir de la fecha efectiva de haber sido definida en la Notificación de Adjudicación o, en su defecto, a partir de la fecha de suscripción del contrato, sin perjuicio del registro y archivo por parte de EP PETROECUADOR.

11. INHABILIDADES PARA CONTRATAR

No podrán celebrar contratos, ni emitir órdenes de servicios u órdenes de compra, ni mantener ningún tipo de relación contractual con EP PETROECUADOR, las personas naturales o jurídicas que se encuentren inmersas dentro de las siguientes inhabilidades:

a) Quienes se hallaren incursos en las incapacidades establecidas en el Código Civil, o en las inhabilidades generales establecidas dentro de la normativa aplicable al sector público;

b) El Presidente, el Vicepresidente de la República, los ministros y secretarios de Estado, los asambleístas, los presidentes o representantes legales de entidades y empresas del sector público, los prefectos y alcaldes, así como los cónyuges o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad de dichos dignatarios, funcionarios y servidores;

c) Los servidores y obreros que hubieren tenido directa o indirectamente vinculación, en cualquier etapa del procedimiento de contratación o tengan un grado de responsabilidad en el mismo o que por sus actividades o funciones se podría presumir que cuentan con información privilegiada;

d) Quienes consten suspendidos en el Registro Único de Proveedores a cargo del Servicio Nacional de Contratación Pública;

e) Los que, no habiendo estado inhabilitados en el procedimiento precontractual, al momento de celebrar el contrato, lo estuvieren;

f) Los deudores morosos del Estado o sus instituciones;

g) Los consejeros provinciales, concejales municipales y los vocales de las juntas parroquiales de su respectiva jurisdicción, excepto en caso de contrataciones con las comunidades o sus miembros que por importancia estratégica estén ubicadas dentro del área de influencia del proyecto y puedan satisfactoriamente brindar el tipo de servicio requerido;

h) Las personas naturales o jurídicas, incluidos sus representantes legales, que hubieren intervenido en la elaboración de los estudios de un proyecto, no podrán participar en la contratación de los bienes, obras o servicios requeridos para la ejecución del proyecto, excepto en el caso de los contratos de Ingeniería, Procura y Construcción “I.P.C.”;

i) Los miembros del Directorio, el Gerente General de EP PETROECUADOR, Gerentes de Área y demás ordenadores de gasto, así como sus cónyuges o parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad;

j) Los servidores y obreros de la Empresa Pública de Exploración y Explotación de Hidrocarburos EP PETROECUADOR, mientras se encuentren en relación de dependencia con la empresa;

k) Los servidores y obreros que hayan intervenido en la etapa precontractual o contractual y que con su acción u omisión pudieran resultar favorecidos, su cónyuge o sus parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, así como las personas jurídicas de derecho privado o sociedades de hecho en las que los indicados servidores, su cónyuge, sus parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad tengan participación, aún en el caso de que los referidos servidores hubieren renunciado a sus funciones;

l) Quienes hubieren sido declarados por EP PETROECUADOR como adjudicatarios fallidos o contratistas incumplidos.

Si se comprobare la participación de un oferente que se encuentre inmerso en una de las citadas inhabilidades, su oferta será rechazada del respectivo proceso precontractual, sin que exista la posibilidad de reclamo alguno. Es responsabilidad del área usuaria la verificación respectiva a través de la Jefatura de Contratos.

Sin perjuicio de lo anterior, y en caso de verificarse que un contratista se encuentre inmerso en alguna de las inhabilidades citadas en el presente número, EP PETROECUADOR podrá declarar la terminación unilateral y anticipada del instrumento contractual.

12. DISPOSICIONES GENERALES

La oferta será única y deberá ser presentada por el oferente, de acuerdo a lo establecido por EP PETROECUADOR, en las especificaciones técnicas de esta invitación.

Todos los demás términos y condiciones se establecen en el proyecto de contrato, en los formularios y en los anexos adjuntos, que forman parte de la presente invitación.

REAJUSTE DE PRECIOS

Los oferentes para la elaboración de su oferta económica, considerarán el hecho de que durante la vigencia del contrato no habrá ni se reconocerá reajuste de precios.

FORMULARIO Nro. 1A

CARTA DE PRESENTACIÓN, COMPROMISO Y PROPUESTA TÉCNICA

Quito, D.M.,

Ingeniero
Jorge Ramiro de los Reyes Guerrero
Gerente de Exploración y Producción
EP PETROECUADOR
Presente.-

REF: CONCURSO DE OFERTAS CO-EPP-094-2024 PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR

En atención al Oficio Nro. _____ de _____ de mediante el cual me invita a participar en el concurso de ofertas para la **Prestación del Servicio para el Desarrollo de Ingeniería, Procura, Construcción y Puesta en Servicio de la Nueva Topología Eléctrica, en el Bloque 60 operado por EP PETROECUADOR**, el suscrito:

.....
(Nombres y apellidos)

en calidad de:

.....
(Representante Legal o Apoderado de la Compañía)

.....
(Nombre de la Persona Jurídica)

Presento esta oferta, sujeta en todo a los documentos de esta invitación y declaro:

Que he estudiado, conozco bien y acepto incondicionalmente el contenido de todos los documentos de la Invitación.

Que todos los documentos presentados como requerimiento de esta Invitación son legítimos, legales y actualizados, que en caso de que su contenido no corresponda a la verdad, asumo la responsabilidad de la descalificación y otras responsabilidades a que hubiere lugar.

Que la oferta que presento es de buena fe, sin intento de colusión y me comprometo a no utilizar procedimientos vedados de presión o de cualquier índole para obtener la adjudicación del contrato.

Que acepto las resoluciones que en cualquier sentido adopte EP PETROECUADOR, y que renuncio a reclamaciones de cualquier índole, relacionadas con esta contratación.

Bajo juramento manifiesto que no me encuentro inmerso en las inhabilidades establecidas para el presente proceso.

Que conozco todas las condiciones favorables y desfavorables que puedan influir en la prestación del servicio y renuncio a cualquier reclamo posterior por este concepto.

Que en caso de resultar favorecido en la selección, me comprometo a suscribir el contrato en un plazo de quince (15) días, contados a partir de la fecha de la notificación con la adjudicación; así como a presentar los documentos habilitantes; incluidas las garantías pertinentes, a la orden de EP PETROECUADOR y antes de la suscripción del mismo.

Que la dirección a la que se enviará cualquier comunicación a la que haya lugar es:

.....
(Ciudad, calle, número, teléfono)

El Oferente
.....
(Nombre de la compañía o persona natural)

Nombre y función del representante legal
.....
(Firma del Oferente)

NOTA: Todos los documentos de la oferta deben ser suscritos por el Representante Legal del Oferente o su delegado debidamente acreditado para el efecto.

FORMULARIO Nro. 1B

CARTA DE PRESENTACIÓN, COMPROMISO Y PROPUESTA ECONÓMICA

Quito, D.M.,

Ingeniero
Jorge Ramiro de los Reyes Guerrero
Gerente de Exploración y Producción
EP PETROECUADOR
Presente.-

REF: CONCURSO DE OFERTAS CO-EPP-094-2024, PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR.

En atención al Oficio Nro. _____ de _____ de _____ mediante el cual me invita a participar en el concurso de ofertas para la **Prestación del Servicio para el Desarrollo de Ingeniería, Procura, Construcción y Puesta en Servicio de la Nueva Topología Eléctrica, en el Bloque 60 operado por EP PETROECUADOR,** el suscrito:

.....
(Nombres y apellidos)

en calidad de:

.....
(Representante Legal o Apoderado de la Compañía)

.....
(Nombre de la Persona Jurídica)

Presento esta oferta, sujeta en todo a los documentos de esta invitación y declaro:

Que el valor total de esta oferta para cumplir con los requerimientos de EP PETROECUADOR indicados en los documentos de la Invitación y de conformidad con el detalle constante en los formularios, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado – IVA, es de:

US$ ……dólares de Estados Unidos de América, (en letras); y; US$,…….(en números).

Que he verificado cuidadosamente todas las cifras e información entregadas con esta oferta y declaro que EP PETROECUADOR no asumirá ninguna responsabilidad por los compromisos que el suscrito pueda haber adquirido para la presentación de la misma.

Que la oferta que presento es de buena fe, sin intento de colusión y me comprometo a no utilizar procedimientos vedados de presión o de cualquier índole para obtener la adjudicación del contrato.

Que acepto las resoluciones que en cualquier sentido adopte EP PETROECUADOR, y que renuncio a reclamaciones de cualquier índole, relacionadas con esta contratación.

Bajo juramento manifiesto que no me encuentro inmerso en las inhabilidades establecidas para el presente proceso.

Que conozco todas las condiciones favorables y desfavorables que puedan influir en la prestación del servicio y renuncio a cualquier reclamo posterior por este concepto.

Que en caso de resultar favorecido en la selección, me comprometo a suscribir el Contrato en un plazo de quince (15) días, contados a partir de la fecha de la notificación de la adjudicación; a presentar los documentos habilitantes; así como, las garantías pertinentes, a la orden de EP PETROECUADOR y antes de la suscripción del mismo.

Que la dirección a la que se enviará cualquier comunicación a la que haya lugar es:

.....
(Ciudad, calle, número, teléfono)

El Oferente
.....
(Nombre de la compañía o persona natural)

Nombre y función del representante legal
.....
(Firma del Oferente)

NOTA: Todos los documentos de la oferta deben ser suscritos por el Representante Legal del Oferente o su delegado debidamente acreditado para el efecto.

FORMULARIO Nro. 2A

DECLARACIÓN ANTICORRUPCIÓN

Yo, ……(nombre del oferente/representante legal si fuera el caso), portador de la Cédula de Ciudadanía Nro. ……, de nacionalidad ecuatoriana, oferente del proceso signado con número **CO-EPP-094-2024**, para la contratación del **Servicio para el Desarrollo de Ingeniería, Procura, Construcción y Puesta en Servicio de la Nueva Topología Eléctrica, en el Bloque 60 operado por EP PETROECUADOR**, convocado por EP PETROECUADOR, declaro bajo el rigor del juramento que:

No he ofrecido o prometido, ningún pago, préstamo o servicio ilegítimo o prohibido por la ley, entretenimiento, viajes u obsequios, dádiva monetaria indebida o cualquier otro beneficio o ventaja económica o de otro tipo, a ningún servidor público, trabajador o autoridad de EP PETROECUADOR que hubiera tenido o tenga que ver con el presente procedimiento de contratación en sus etapas de planificación, programación, selección y contratación, con la intención de obtener o retener cualquier negocio o ventaja indebida, ilegal o no ética.

No he ofrecido, prometido o entregado en forma directa o indirecta, ningún soborno a ninguna persona, para conseguir, garantizar o recompensar un comportamiento, acción o actividad indebida, ilegal o no ética de una persona o una ventaja indebida.

No he ofrecido pagar ningún gasto de entretenimiento o viaje a ningún servidor público, trabajador o autoridad de EP PETROECUADOR, o he realizado ni realizaré, obsequios a otros funcionarios del gobierno ecuatoriano.

No he contratado ni contrataré a un consultor, agente o intermediario que tenga contacto, relaciones o negocios con un funcionario gubernamental o de EP PETROECUADOR, con la intención de obtener o retener cualquier negocio o ventaja indebida, ilegal o no ética.

No he ofrecido ni he efectuado ningún pago a servidores públicos, trabajadores o autoridades de EP PETROECUADOR, para acelerar, agilizar, agradecer o recompensar el desempeño de una acción gubernamental de rutina.

Adoptaré medidas para asegurar que mi personal, subcontratistas, agentes u otros terceros sujetos a mi control e influencia determinante, no comentan actos ilegales de corrupción; en caso de llegar a conocer que alguno de ellos, ha infringido esto, me comprometo a denunciar y combatir los actos de corrupción.

Conozco y acepto que las prácticas ilegales de soborno, extorsión, fraude, colusión y otros, no son admisibles en EP PETROECUADOR, por lo que acepto que en el caso que se comprobare una violación a lo manifestado, se me descalifique del proceso de contratación y se dé por terminado en forma inmediata el contrato, si fuera el caso.

Conozco y acepto las acciones y penas que establece la Ley por el cometimiento de actos ilegales de corrupción, por lo que, en caso de comprobarse violación, responderé ante la ley por las faltas cometidas.

Autorizo a la EP PETROECUADOR a comprobar por todos los medios legales la veracidad de las declaraciones que constan en el presente instrumento.

Es todo cuanto puedo declarar bajo el rigor del JURAMENTO y en honor a la verdad.

_____
Firma del oferente/representante legal

Lugar y fecha

Notas:
- Este documento debe ser presentado en documento simple junto a la oferta, con firma de responsabilidad.
- Si el oferente llegase a ser el adjudicado, deberá presentar esta declaración elevada a instrumento público (notariada), junto a los demás documentos solicitados previa la suscripción del contrato.

FORMULARIO Nro. 2B
COMUNICACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES PROVEEDORES
(En cada situación favor colocar sí o no según corresponda)

EP PETROECUADOR	COMUNICACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES PROVEEDORES	**Código: PCA.01.04.FO.16** Acta de aprobación: 00637 **Fecha de Aprobación: 21/04/2020** **Versión: 01** **Clasificación:** Restringido

Código de proceso	
Número de contrato:	

Definiciones:

Parentesco:
Consanguinidad:
Primer grado de consanguinidad: Padres, Hijos
Segundo grado de consanguinidad: Abuelos, Hermanos, Nietos

Afinidad:
Primer grado de afinidad: Padres del cónyuge, Hijos del cónyuge

Declaración

A continuación se detallan situaciones de posibles conflictos de intereses. Seleccione a su buen saber y entender aquel(os) casos que usted considera representan conflictos de intereses relacionados con la ejecución de sus actividades como proveedor de la EP PETROECUADOR.

El presente formulario deberá considerar los posibles conflictos de intereses que pueda tener el proveedor como compañía, sus socios, accionistas, partícipes y su alta gerencia.

Situación

1. Usted (s) mantiene (n) relaciones societarias o financieras directa o indirectamente con alguno de los trabajadores de la EP PETROECUADOR, que actúa como administrador/ supervisor/ fiscalizador de contrato. ☐

2. Usted (s) mantiene (n) una relación laboral o recibe servicios profesionales de alguno de los que actúa como administrador/ supervisor/ fiscalizador de contrato. ☐

3. Usted (s) mantuvo una relación laboral en los dos años anteriores, con alguno de los trabajadores de la EP PETROECUADOR, que actúa como administrador/ supervisor/ fiscalizador de contrato. ☐

4. Usted (s) es (son) pariente (s) hasta segundo grado de consanguinidad o primero de afinidad con alguno de los trabajadores de la EP PETROECUADOR, que actúa como administrador/ supervisor/ fiscalizador de contrato ☐

11. Otra situación (describa)..... ☐

Declaro que la información aquí presentada es verdadera y autorizo a la EP PETROECUADOR realice la verificación que crea necesaria.

Nombre (Representante Legal o Persona Natural): _____

Cédula de identidad / Registro Único de Contribuyente / Número de identificación: _____

Razón Social: _____

Dirección: Alpallana E8-86 y Av. 6 de Diciembre
Código postal: 170518 / Quito Ecuador
Teléfono: +593-2-394 2000
www.eppetroecuador.ec

Fecha: _____

Firma: _____

Dirección: Alpallana E8-86 y Av. 6 de Diciembre
Código postal: 170518 / Quito Ecuador
Teléfono: +593-2-394 2000
www.eppetroecuador.ec

FORMULARIO Nro. 2C

CARTA COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE LAS POLÍTICAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y DE RELACIONES COMUNITARIAS, PLANES, GUÍAS Y PROCEDIMIENTOS DE EP PETROECUADOR

Quito, __ de _____ de 202_

Yo, _____, en mi calidad de Representante Legal de la empresa _____, asumo el compromiso de cumplir la legislación ecuatoriana vigente, en lo referente a: Derechos Humanos, Erradicación de Trabajo Infantil, y todos los requerimientos derivados de las Políticas de Responsabilidad Social y de Relaciones Comunitarias, Planes, Guías y Procedimientos de EP PETROECUADOR, en cualquier actividad y/o servicio que la empresa a la que represento realice como CONTRATISTA de EP PETROECUADOR.

Atentamente,

NOMBRE: _____

FIRMA: _____

EMPRESA: _____

FECHA: _____

NOTA: Si el oferente llegase a ser el adjudicado, deberá presentar esta declaración elevada a instrumento público (notariada), junto a los demás documentos solicitados previa la suscripción del contrato.

FORMULARIO Nro. 3
PRECIO DEL SERVICIO

EP PETROECUADOR	**REPOTENCIACIÓN SACHA CENTRAL - SACHA NORTE 2** **B60SA018**
	Resumen de Formularios No. 3. Cantidad y Precios de Servicio

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE SUBPROYECTOS DE NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA
B60SA018C	Repotenciación Sacha Central - Sacha Norte 2
B60SA018D	Repotenciación Sacha Sur 198 - Sacha 390
B60SA018E	Reconfiguración Interconexión Central Celec - Sacha con el SWG 021
B60SA018F	Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146
B60SA018G	Cambio de Reconectadores en Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur.

ALCANCES POR DISCIPLINAS			B60SA018C Repotenciación Sacha Central - Sacha Norte 2	B60SA018D Repotenciación Sacha Sur 198 - Sacha 390	B60SA018E Reconfiguración Interconexión Central Celec - Sacha con el SWG 021	B60SA018F Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146	B60SA018G Cambio de Reconectadores en Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur.	Costo por disciplina TOTAL
Subtotal 1	Subtotal 1	INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Subtotal 2	Subtotal 2	TRABAJOS CIVILES	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

Subtotal 3	Subtotal 3	TRABAJOS ELÉCTRICOS	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Subtotal 4	Subtotal 4	TRABAJOS DISCIPLINA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Subtotal 5	-	TRABAJOS MECÁNICOS			$ -			$ -
Subtotal 6	Subtotal 5	COMISIONADO Y PUESTA EN MARCHA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Subtotal 7	Subtotal 6	RECURSOS BAJO LLAMADA PARA TRABAJOS QUE NO PUEDAN SER DESARROLLADOS DENTRO DEL ALCANCE DE LOS RUBROS CON LAS JUSTIFICACIONES RESPECTIVAS	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Subtotal 8	Subtotal 7	COSTO REEMBOLSO	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Subtotal 9	Subtotal 8	COSTOS INDIRECTOS	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		SUB TOTAL sin IVA	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**
		IVA 12%:	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**
		TOTAL:	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**

	REPOTENCIACIÓN SACHA CENTRAL - SACHA NORTE 2 **B60SA018C**
	Formulario No. 3. Cantidad y Precios de Servicio

Ítem	Descripción	Alcance	Unidad	Cantidad Estimada	Tarifa Unitaria Promedio	TOTAL (USD)	Medida de Pago	Observaciones
	INGENIERÍA							
1	**INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE**							
.1	Ingeniería Básica y de Detalle de Línea Eléctrica de Medio Voltaje y fibra óptica: Sacha Central - Sacha Norte 1- Pad 36 Sacha Central - Sacha Norte 2	La CONTRATISTA deberá cumplir con todo lo establecido en el Alcance Técnico B60SA018C-SEN-CMP-00-ALC-001 (Disciplina Civil B60SA018C-SEN-CMP-30-ALC-001, Disciplina I&C B60SA018C-SEN-CMP-60-ALC-001, Disciplina Eléctrica B60SA018C-SEN-CMP-70-ALC-001), para el desarrollo de Ingeniería la cual permitirá el desarrollo posterior de la Procura, Construcción y Puesta en Servicio de la Línea Eléctrica Sacha Central - Sacha Norte 1 - Sacha 36 - Sacha Norte 2. El alcance incluye personal, equipos, herramientas y consumibles necesarios para el relevamiento de campo, calicatas exploratorias, levantamiento topográfico, planos catastrales y estudios de suelos. Nuevo Alimentador Aéreo con Cable Semi-aislado: • Sacha Central - Sacha Norte 1 - Bifurcación (5,3 km aproximadamente), cuatro (4) circuitos compacto (3 fases + 2 Hilos de guarda OPGW, tres (3) circuitos a instalar en	Glb	1.00	$ -	$ -	Por desarrollo total de ingeniería básica y detalle de acuerdo a los alcances. Cumplimiento del Alcance Técnico B60SA018C-SEN-CMP-00-ALC-001	

		el proyecto y un (1) circuito para instalar a futuro), de acuerdo al Alcance. • Bifurcación - Pad 36 (1 km aproximadamente), dos (2) circuitos compacto (3 fases + 2 Hilos de guarda OPGW, un circuito a instalar en el proyecto y un circuito para instalar a futuro), de acuerdo al Alcance. • Sacha Central - Sacha Norte 1- Bifurcación - Pad 36 (1 km aproximadamente). Provisión y construcción e instalación de las interconexiones aéreas de las derivaciones a ramales de la línea eléctrica. Interconexiones subterráneas de las derivaciones y ramales de la línea: • Sacha Central - Sacha Norte 1- Bifurcación - Pad 36 (1 km aproximadamente). Provisión y Construcción e instalación de las interconexiones subterráneas de las derivaciones a ramales de la línea eléctrica. Nuevo Alimentador Aéreo con Cable Semi-aislado: • Bifurcación - Sacha Norte 2 (10,5 km aproximadamente), dos (2) circuitos compacto (3 fases + 2 Hilos de guarda OPGW, dos (2) circuito a instalar en el proyecto , de acuerdo al alcance. • Bifurcación - Sacha Norte 2 (1,5 km aproximadamente). Provisión y construcción e instalación de las interconexiones aéreas de las derivaciones a ramales de la línea eléctrica. Interconexiones subterráneas de las derivaciones y ramales de la línea: • Bifurcación - Sacha Norte 2 (1 km				

		aproximadamente). Provisión y Construcción e instalación de las interconexiones subterráneas de las derivaciones a ramales de la línea eléctrica.						
1.2	Estudios HAZOP (Presencial)	El alcance incluye personal, equipos, herramientas y consumibles necesarios para el desarrollo del HAZOP del proyecto. De acuerdo EXP.03.RC.PR.12, si es presencial se realizará en la sala de reuniones de la CONTRATISTA, incluye informe de recomendaciones HAZOP y las respuestas de las acciones alcance de la CONTRATISTA. El moderador del hazop debe disponer por lo menos 5 años de experiencia y posea certificación de líder de HAZOP.	Por día de taller	6.00	$ -	$ -	Por día de taller.	
					Subtotal 1	**$ -**		
	CONSTRUCCIÓN							
2	**TRABAJOS CIVILES**							
2.1	Topografía, replanteo	Topografía planimetría y altimétrica de plataformas, vías, derecho de vía de oleoductos. El trabajo incluirá la construcción del BM permanente referenciado al sistema GIS de EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA deberá emitir los planos detallados necesarios (AutoCAD) con las curvas de nivel cada 1 metro como promedio. Se incluye actividades de scouting y balizado	Ha	50.40	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	
2.2	Desbroce Manual	Desbroce, corte de maleza, almacenaje de material de desecho vegetal en áreas designadas, en áreas de trabajo donde existen árboles, arbustos y cualquier otra vegetación. El rubro incluye desalojo manual hasta 500 m.	Ha	12.60	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	

2.3	Desbroce Mecánico	Desbroce, corte de maleza, almacenaje de material de desecho vegetal en áreas designadas; en áreas de trabajo donde existen árboles, arbustos y cualquier otra vegetación. El trabajo incluirá el uso de equipo manual y equipo pesado y desalojo hasta 1 km de distancia.	Ha	12.60	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	
2.4	Excavación manual	Provisión de personal, y de herramientas requeridas para la excavación manual de zanjas, trincheras, fosos y toda otra excavación donde equipo pesado no pueda ser usado.	m3	574.09	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3).	
2.5	Relleno compactado (Manual)	Provisión de personal, y de herramientas requeridas para el relleno compactado usando vibro apisonadores manuales o cualquier otro equipo menor para compactación de acuerdo a los estándares y especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	574.09	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3)	
2.6	Excavación mecánica	Provisión de equipo, personal, y herramientas requeridas para excavar fosos o zanjas.	m3	2154.26	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3).	
2.7	Relleno compactado (Mecánico)	Provisión de equipo, personal, y herramientas requeridas el Relleno compactado de acuerdo a los estándares y especificaciones de EP PETROECUADOR. Se considera desalojo del material de excavación sobrante hasta 500 m. (el transporte de material de excavación será pagado separadamente para distancias carrozables mayores a 500 metros entre el sitio de trabajo y el área de disposición final del material, la distancia de transporte a pagarse será la real carrozable medida en obra	m3	2154.26	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3)	

		deducido los 500 metros ya considerados dentro de la tarifa).						
2.8	Movimiento de Tierras (corte & relleno)	Remoción de la capa vegetal (EP PETROECUADOR podrá requerir que el suelo vegetal sea almacenado en lagartos al borde del área de trabajo). Corte relleno y compactación de acuerdo a especificaciones de EP PETROECUADOR. Rasanteo y sellado de la subrasante. Se considera desalojo del material de excavación hasta 500 m. (el transporte de material de excavación será pagado separadamente para distancias carrozables mayores a 500 metros entre el sitio de trabajo y el área de disposición final del material de acuerdo a la tarifa unitaria, la distancia de transporte a pagarse será la real carrozable medida en obra deducido los 500 metros ya considerados dentro de la tarifa).	m3	459.27	$ -	$ -	De acuerdo con datos topográficos reales y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.9	Transporte de Material de Excavación y Desbroce	Cargado, Transporte por volquetas, descarga y conformación de escombreras. La distancia de Transporte será considerada desde el sitio de trabajo hasta el sitio de bote o escombreras.	m3-km	1282963.50	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y a la distancia carrozable medidas por EP PETROECUADOR y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico - kilómetro (1 m3-Km)	

2.10	Provisión de Material de Préstamo en Obra (material adecuado para relleno)	Minado (incluyendo remoción y almacenamiento de capa vegetal del área de préstamo), cargado en volquetas y disposición final de material de acuerdo con las especificaciones y en las áreas designadas por EP PETROECUADOR que deberán estar localizadas a una distancia carrozable menor o igual a 500 metros de la mina (el transporte de material de préstamo será pagado separadamente para distancias carrozables mayores a 500 metros entre la mina y el área de disposición final del material, la distancia de transporte a pagarse será la real carrozable medida en obra deducido los 500 metros ya considerados dentro de la tarifa).	m3	229.64	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.11	Provisión de Arena de Río	Minado, cargado y almacenamiento en stocks en lugares indicados por EP PETROECUADOR. de arena de río. (junto a la mina).	m3	205.80	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido, de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.12	Provisión de Sub-base Clase 3	Minado, zarandeado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de grava sub-base clase 3 en el área de la mina. La granulometría del material deberá cumplir con los requerimientos de la EP PETROECUADOR.	m3	669.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	

2.13	Provisión de Lastre Rústico	Minado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de lastre rústico en el área de la mina	m3	334.50	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.14	Provisión de grava triturada de hasta un tamaño máximo de 3/4”	Minado, triturado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de grava triturada de hasta un tamaño máximo de ¾ de pulgada en el área de la mina. La granulometría del material deberá cumplir con los requerimientos de EP PETROECUADOR.	m3	133.80	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.15	Transporte de agregados (incluye material de préstamo)	Cargado, transporte por volquetas, descarga y conformación de stocks de agregados. La distancia de transporte será considerada desde el stock ubicado en la mina más cercana hasta el centro de gravedad del proyecto.	m3-km	67155.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y a la distancia carrozable medidas por EP PETROECUADOR y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico - kilómetro (1 m3-Km)	

2.16	Tendido y compactación de arena	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de arena como sub base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	205.80	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.17	Tendido y compactación de sub-base clase 3	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de sub-base clase 3 como base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	669.00	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.18	Tendido y compactación de lastre rústico y/o grava zarandeada de hasta un tamaño máximo de 2”	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de lastre rústico y/o grava zarandeada como base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	334.50	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.19	Tendido y compactación de grava triturada de hasta un tamaño máximo de 3/4”	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de grava triturada de hasta ¾¨ como base de plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	133.80	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	

2.20	Provisión e Instalación de Geomalla Tensar BX-1200 o similar	Provisión de materiales permanentes y consumibles, transporte, instalación y pruebas de geomalla Tensar BX-1200 de acuerdo con las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR y recomendaciones del fabricante. La tarifa incluirá materiales e instalación de franjas de traslapes no menores a 30 centímetros entre bandas de geosintéticos durante la fase de construcción en campo.	m2	1062.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.21	Provisión e instalación de geotextil NT 1600 con un mínimo de 160 gr/m2. La marca será aprobada por EP PETROECUADOR.	Provisión de materiales permanentes y consumibles, transporte, instalación y pruebas de geotextil NT 1600 de acuerdo con las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR y recomendaciones del fabricante. La tarifa incluirá materiales e instalación de franjas de traslapes no menores a 30 centímetros entre bandas de geosintéticos durante la fase de construcción en campo.	m2	531.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.22	Instalación de manta biodegradable para control de erosión	Provisión de materiales permanentes y consumibles, transporte, instalación y pruebas de geo-fibras de acuerdo con las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR y recomendaciones del fabricante. La tarifa incluirá materiales e instalación de franjas de traslapes durante la fase de construcción en campo.	m2	1000.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.23	Construcción de cunetas revestidas con hormigón armado (f'c= 180 kg/cm2)	Replanteo topográfico, excavación, entibado, provisión, instalación y remoción de encofrados, provisión e instalación de acero de refuerzo, provisión y fundición del hormigón, pruebas de control y aseguramiento de la calidad y curado. Incluye provisión e instalación de tubería PVC embebidos en la cuneta según la ingeniería	m3	26.88	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	

2.24	Construcción de cajas de hormigón armado (f'c= 210 Kg/cm2)	Replanteo topográfico; excavación; entibado, provisión, instalación y remoción de encofrados, provisión e instalación de acero de refuerzo, provisión e instalación de embebidos, provisión y fundición del hormigón, pruebas de control y aseguramiento de la calidad y curado, incluyendo la provisión e instalación de tapas de tol o grating pintadas tri-capa de acuerdo a los estándares y especificaciones de EP PETROECUADOR. Relleno, limpieza final del área y reconformación de geomembranas y del material pétreo de sub-base y base de plataformas en áreas circundantes a la obra.	m3	268.77	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.25	Construcción de trincheras revestidas de hormigón armado (f'c= 210 Kg/cm2)	Replanteo topográfico, excavación, entibado, provisión, instalación y remoción de encofrados, provisión e instalación de acero de refuerzo, provisión y fundición del hormigón en losa base y paredes de la trinchera, pruebas de control y aseguramiento de la calidad y curado. Relleno, limpieza final del área y reconformación de geomembranas y del material pétreo de sub-base y base de plataformas en áreas circundantes a la obra. Incluye provisión y aplicación de lámina asfáltica K-500 ó similar.	m3	26.88	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado de hormigón armado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (0.1 m3)	
2.26	Construcción de diques	Tendido, compactación y conformación de dique trapezoidal con arcilla según las especificaciones de EP PETROECUADOR. En caso se requiera material de préstamo, la provisión de material y el transporte se pagará por separado.	m3	67.19	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (0.1 m3)	
2.27	Provisión e instalación de subdrenes con tubería PVC	Excavación, provisión e instalación de geotextil no tejido NT 1600, provisión e instalación de material filtrante (grava triturada de ¾¨) como cama, provisión e instalación de tubería de 4 a 6¨de diámetro de PVC espiga campana, tubería perforada. Relleno, reconformación y	m	840.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de subdrenes calculado en los planos de construcción y con una aproximación a	

		compactación. Tubería enterrada a una profundidad de hasta 1.50 metros					la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	
2.28	Provisión e instalación de cerramiento de malla galvanizada con alambre de púas en la parte superior, 2.50 metros de altura (sin cadena de amarre)	Provisión, transporte e instalación de cerramiento de malla galvanizada, incluye la colocación de cabezas de diamantes con 12 líneas de alambres de púas sobre los postes, fundaciones de hormigón armado (f'c = 180 kg/cm2) y la colocación de tubo tensor horizontal de 2¨ entre los postes, el acero de refuerzo deberá ser provisto por la CONTRATISTA, de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR. y los planos constructivos.	m	500.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cerramiento medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	
2.29	Provisión e instalación de puerta peatonal de malla galvanizada de 1.20 metros de ancho	Provisión, transporte e instalación de puerta peatonal de malla galvanizada de 1.2 metros de ancho, incluye marco y cerradura según planos constructivos y especificaciones.	EA	10.00	$ -	$ -	Unidad Instalada	
2.30	Hormigón armado en cimentaciones poco profundas (Zapatas, bloques de hormigón, durmientes, etc.), f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos, reemplazo de suelo que incluye grava de sub-base y geosintéticos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	1393.84	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	

2.31	Hormigón armado en aceras, f'c = 180 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo).	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos, reemplazo de suelo que incluye grava de sub-base y geosintéticos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	67.19	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.32	Hormigón armado en vigas, f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	33.60	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.33	Hormigón no estructural, f'c = 180 kg/cm2 (Se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles (incluyendo acero de refuerzo por temperatura), requerido para la excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Para la construcción de losas de pisos no estructurales de hasta 10 cm de espesor.	m2	134.38	$ -	$ -	De acuerdo al área calculada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cuadrado (0.1 m2).	
2.34	Provisión e instalación de acero de refuerzo con varilla corrugada, grado 60.	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles requeridos para figurar, amarrar y colocar en obra el acero de refuerzo para todas las fundaciones de hormigón armado.	kg	153016.32	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana	

							decena de kilogramo (0.1 Kg).	
2.35	Demolición de estructuras de hormigón armado	Provisión de equipo y personal para demoler estructuras existentes de hormigón armado, los escombros deberán ser ubicados en un área designada por EP PETROECUADOR máximo a 500 metros del área de trabajo.	m3	50.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.36	Provisión e instalación de grouting cementicio SIKA o similar	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles requeridos para la mezcla y colocación de grouting cementicio de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR y las recomendaciones del proveedor.	m3	15.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de centena de metro cúbico (0.01 m3).	
2.37	Provisión e instalación de grouting epóxico SIKA 42 para anclaje o similar.	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles requeridos para la mezcla y colocación de grouting epóxico de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR y las recomendaciones del proveedor.	m3	25.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de centena de metro cúbico (0.01 m3).	
2.38	Provisión, fabricación, montaje de Guardavías	Replanteo topográfico, excavación, provisión de materiales consumibles y permanentes, guardavía, bases de hormigón. De acuerdo a los planos constructivos de EP PETROECUADOR	m2	300.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	

2.39	Provisión, transporte a campo e instalación de grating galvanizado en caliente	Compra, fabricación, instalación y transporte a campo de grating de acero A-36 y A325 galvanizado en caliente (2L 30X4) , incluyendo todos los elementos estructurales de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	Kg	380.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de kilogramo (0.1 Kg).	
2.40	Provisión e instalación para pilotaje de tubería de acero de hasta 14 pulgadas de diámetro nominal.	Provisión de equipo, personal, material permanente y materiales consumibles requeridos para hincar pilotes tubulares, los pilotes serán hincados hasta conseguir el criterio de rechazo o la longitud especificada en planos se incluye, corte, biselado, alineamiento y soldadura de juntas. Las placas de anclaje serán pagadas por separado. Este trabajo incluirá el corte final al nivel de diseño provisto por EP PETROECUADOR.	pulg-m	8170.00	$ -	$ -	Según diámetro nominal y longitud hincada total medida desde el nivel de suelo hasta el punto más bajo del pilote. La CONTRATISTA deberá emitir los registros de pilotaje.	
2.41	Provisión e instalación de placas de anclaje sobre los pilotes	Provisión, transporte e instalación de placas de acero cuadradas con espesores que van desde 1/2 de pulgada a 1 pulgada. Las longitudes de los lados de las placas deberán ser como mínimo mayores en 1.5 pulgadas al diámetro nominal del pilote. Incluye corte, biselado y la aplicación un cordón continuo de soldadura en todo el diámetro del pilote. La tarifa incluye la provisión de todos los consumibles requeridos en la elaboración del trabajo como son los electrodos, oxígeno acetileno, etc.	Diam -pulg	817.00	$ -	$ -	Por pulgada diametral nominal de pilotes instalados.	
2.42	Provisión, transporte y tendido compactado de arena cemento	Provisión de todo el personal, equipo, herramientas, transporte y materiales permanentes para el mezclado y aplicación de la arena (Polvo de Piedra) cemento de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	500.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de centena de metro cúbico (0.01 m3).	

2.43	Provisión e instalación de losetas de hormigón, f'c = 210 kg/cm2 (Se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles (incluyendo acero de refuerzo), requerido para la construcción de losetas de hormigón: instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, transporte e instalación de losetas en obra, limpieza final.	m3	36.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.44	Cruce de vía asfaltada principales y secundarias	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para perforación horizontal de cruce de vía mediante la técnica de perforación horizontal con tuneladora, de dos camisas de tubería metálica una para el paso de cable armado (con una de reserva) y una tubería metálica para el paso de fibra óptica. La CONTRATISTA es responsable de realizar las excavaciones para el pozo de ataque y pozo de recepción, el rubro incluye la provisión del casing metálico, corte, soldadura de juntas y la instalación de tuberías PVC y/o HDPE para aislamiento del paso de cables de fuerza y fibra óptica, reconformación de áreas intervenidas para la perforación, todos los trabajos realizados serán de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR. La longitud aproximada del cruce hasta 30m.	EA	6.00	$ -	$ -	De acuerdo al numero de cruces en vía asfaltada.	
2.45	Cruce de vía lastrada o tierra	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para realizar cruce de vía mediante la técnica de excavación a cielo abierto, La CONTRATISTA es responsable de realizar las excavaciones necesarias, relleno con arena, el mejoramiento de suelo, reposición de estructura de pavimento, reposición de geosintéticos, losetas de hormigón armado para protección mecánica, señalización por capas, etc. El rubro incluye estudios hidrológicos, topografía , estudio	EA	6.00	$ -	$ -	De acuerdo al numero de cruces en vía lastrada o tierra.	

		geotécnico, provisión de casing metálico, corte, soldadura de juntas y la instalación de tuberías PVC y/o HDPE para aislamiento del paso de cables de fuerza y fibra óptica, reconformación de áreas intervenidas, todos los trabajos realizados serán de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR.						
2.46	Cruces especiales	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para realizar cruces especiales (cruces de ríos, pantanos, esteros, bancos de ductos, líneas existentes, oleoductos, gasoductos, etc.). La CONTRATISTA es responsable de realizar las excavaciones necesarias, el mejoramiento de suelo, carga en origen, transporte y descarga de dos camisas de tubería metálica una para el paso de cable armado (con una de reserva) y una tubería metálica para el paso de fibra óptica en sitio de cruce, doblado, revestimiento de la (s) tubería (s) con hormigón armado (incluye la provisión e instalación de encofrados, cemento, chispa y grava triturada de hasta 3/4" y malla electrosoldada como acero de refuerzo), construcción de sistema de contrapesos anti flotación de tuberías, reposición de estructura de suelo existente, señalización por capas donde aplique, etc. El rubro incluye estudios hidrológicos, topografía , estudio geotécnico, provisión de casing metálico, corte, soldadura de juntas y la instalación de tuberías PVC y/o HDPE para aislamiento del paso de cables de fuerza y fibra óptica, reconformación de áreas intervenidas, todos los trabajos realizados serán de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR.	EA	4.00	$ -	$ -	De acuerdo al numero de cruces en vía lastrada o tierra.	

2.47	Hormigón armado en losas de piso, f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo).	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos, reemplazo de suelo que incluye grava de sub-base y geosintéticos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	10.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.48	Provisión e instalación de embebidos para hormigón figurados en frío con acero A-36, galvanizados en caliente, soportes para grating, placas de anclaje, anclajes en general, etc.	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles para la instalación en campo de embebidos dentro del hormigón de acuerdo con los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	Kg	120.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de kilogramo (0.1 Kg).	
2.49	Provisión de estructura metálica galvanizada en caliente.	Compra, fabricación y transporte a campo de estructura metálica galvanizada en caliente en acero A36 y/o A325. Incluyendo todos los elementos estructurales de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	1100.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de kilogramo (1 Kg).	
2.50	Montaje de estructura metálica galvanizada en caliente.	Provisión de todo el personal, equipo, materiales permanentes, materiales consumibles, herramientas, andamios requeridos para el montaje de estructura metálica galvanizada en caliente. Incluyendo todos los elementos estructurales, de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	1100.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de kilogramo (1 Kg).	

2.51	Provisión de soportes para tubería y cables (pipe racks) y soportes en general que son galvanizados en caliente.	Compra, fabricación y transporte a campo de soportes para tuberías y cables (Pipe Racks) de acero A-36 y A325 galvanizado en caliente, incluyendo todos los elementos estructurales, arandelas y pernos de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	600.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de kilogramo (1 Kg).	
2.52	Montaje de soportes para tubería y cables (pipe racks) y soportes en general que son galvanizados en caliente.	Provisión de todo el personal, equipo, materiales consumibles, herramientas, andamios requeridos para el montaje de soportes para tuberías y cables (Pipe Racks) de acero A-36 y A325 galvanizado en caliente, incluyendo todos los elementos estructurales, arandelas y pernos de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	600.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de kilogramo (1 Kg).	
					Subtotal 2	**$ -**		
3	**TRABAJOS ELÉCTRICOS**							

.1	Desmontaje y Reemplazo del Alimentador Aéreo Existente Sacha Norte 1	La CONTRATISTA será responsable de realizar todos lo trabajos en caliente y en frío para el reemplazo y desmontaje de la línea eléctrica existente, fibra óptica y las derivaciones hacia las plataformas, evitando las salidas de servicio de las cargas. La CONTRATISTA es responsable de la construcción de instalaciones emergentes, estructuras, postes, tensores, soporte, provisión del personal y materiales permanentes y consumibles (conductores, cables, herrajes, aisladores y terminales para cable, conductor, postes, estructuras, tensores), para el reemplazo en energizado y des-energizado del alimentador y derivaciones de la Línea Eléctrica Sacha Central - Sacha Norte 1 - Pad 36. La CONTRATISTA es responsable del desmontaje, inventario, embalaje y transporte al sitio definido por EP PETROECUADOR, de las estructuras, materiales y equipos de la línea eléctrica existente, derivaciones y fibra óptica entre Sacha Central - Sacha Norte 1 -Pad 36. La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del todos los equipos, personal, estructuras, materiales consumibles y permanentes (cable, herrajes y terminales para cable semi-aislado, postes, estructuras y todo lo indicado en el Alcance), para el reemplazo y desmontaje de la línea eléctrica existente, derivaciones y fibra óptica entre Sacha Central - Sacha Norte 1 - Pad 36.	Km	6.30	$ -	$ -	Por kilometro de línea aérea desmontada y reemplazada Construida con una aproximación a la más cercana centena de kilómetro (0.01 km)	
3.2	Provisión e instalación de cable de medio voltaje de 15 kV sobre bandejas porta cables (500	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para carga en origen, transporte, descarga y tendido de cable de media tensión armado en bandejas. Incluye instalación,	m	300.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la	

	MCM a 750 MCM) (3 conductores + tierra).	pruebas de resistividad (megger y VLF) y señalética. Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión del cable tipo MC armado 3/C de calibre 500 - 750 MCM. Una vez que el cable sea trasladado a campo y previo al tendido, se deberá liberar este cable en bobinas mediante prueba de VLF + DP previo a ser tendido (a cargo de la CONTRATISTA).					más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
3.3	Provisión y Construcción del un nuevo Alimentador Aéreo con Cable Semi-aislado. Sacha Central - Sacha Norte 1 - Bifurcación	Provisión y Construcción de un nuevo alimentador aéreo cuatro (4) circuitos compacto (3 fases + 2 Hilos de guarda OPGW, tres (3) circuitos a instalar en el proyecto y un (1) circuito para instalar a futuro), de acuerdo al Alcance. La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del todos los equipos, personal, materiales consumibles y permanentes (cable semi aislado, cable mensajero, fibra óptica OPGW 48 hilos, herrajes y terminales para cable semi-aislado, conexión a tierra, apantallamiento, postes, tensores, estructuras, y todo lo indicado en el Alcance), pruebas de resistencia de aislamiento y VLF, puesta en servicio de la línea aérea y fibra óptica. Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión del cable semi-aislado de calibre 336,4 KCMIL para un circuito con las siguientes características : 1. Conductor: AAC 2. Semiconductor: Blindaje semiconductor sobre el conductor 3. Cubierta: XLPE-TKJ 4. Tensión de Operación: 15kV. 5. Temperatura de Operación: 90°C. 6. Instalación: Aérea (Sistema Hendrix) Incluye el transporte al sitio de obra.	Km	5.30	$ -	$ -	Por kilometro de línea aérea Construida con una aproximación a la más cercana centena de kilómetro (0.01 km)	

		Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión de la fibra óptica OPGW 48, mangas/ cajas de empalme.						

3.4	Provisión y Construcción del un nuevo Alimentador Aéreo con Cable Semi-aislado.Bifurcación - Pad 36	Provisión y Construcción de un nuevo alimentador aéreo dos (2) circuitos compacto (3 fases + 2 Hilos de guarda OPGW, un (1) circuito a instalar en el proyecto y un (1) circuito para instalar a futuro), de acuerdo al Alcance. La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del todos los equipos, personal, materiales consumibles y permanentes (cable semi aislado, cable mensajero, fibra óptica OPGW 48 hilos, herrajes y terminales para cable semi-aislado, postes, conexión a tierra, apantallamiento, estructuras, tensores, y todo lo indicado en el Alcance), pruebas (resistencia de aislamiento y VLF) y puesta en servicio de la línea aérea y fibra óptica.Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión del cable semi-aislado de calibre 336,4 KCMIL para un circuito con las siguientes características :1. Conductor: AAC2. Semiconductor: Blindaje semiconductor sobre el conductor3. Cubierta: XLPE-TKJ4. Tensión de Operación: 15kV.5. Temperatura de Operación: 90°C.6. Instalación: Aérea (Sistema Hendrix)Incluye el transporte al sitio de obra.Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión de la fibra óptica OPGW 48, mangas/ cajas de empalme.	Km	1.00	$ -	$ -	Por kilometro de línea aérea Construida con una aproximación a la más cercana centena de kilómetro (0.01 km)	

3.5	Provisión, construcción e instalación de las interconexiones aéreas de las derivaciones y ramales de la línea eléctrica Sacha central - Sacha Norte 1- Bifurcación - Pad 36, cable semi asilado	Provisión y construcción e instalación de las interconexiones aéreas de las derivaciones a ramales de las líneas eléctricas Sacha central - Sacha Norte 1- Bifurcación - Pad 36 de acuerdo a alcance. La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del todos los equipos, personal, materiales consumibles y permanentes (cable semi aislado, cable mensajero, equipos de corte, herrajes y terminales para cable semi-aislado, postes, conexión a tierra, apantallamiento, estructuras, tensores y todo lo indicado en el Alcance), pruebas de resistencia de aislamiento y VLF, puesta en servicio de la línea aérea. Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión del cable semi-aislado de calibre 336,4 KCMIL para un circuito con las siguientes características : 1. Conductor: AAC 2. Semiconductor: Blindaje semiconductor sobre el conductor 3. Cubierta: XLPE-TKJ 4. Tensión de Operación: 15kV. 5. Temperatura de Operación: 90°C. 6. Instalación: Aérea (Sistema Hendrix) Incluye el transporte al sitio de obra.	Km	1.00	$ -	$ -	Por kilometro de línea aérea Construida con una aproximación a la más cercana centena de kilómetro (0.01 km)	
3.6	Provisión y construcción e instalación de las interconexiones subterráneas de las derivaciones y ramales de la línea eléctrica Sacha Central - Sacha Norte 1- Bifurcación - Pad 36, cable armado	Provisión y Construcción e instalación de las interconexiones subterráneas de las derivaciones a ramales de la línea eléctrica Sacha central - Sacha Norte 1- Bifurcación - Pad 36 de acuerdo a alcance. La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del todos los equipos, personal, materiales consumibles y permanentes (cable armado tipo MC 500 - 750 MCM), Terminales para cable tipo MC, postes, conexión a tierra, apantallamiento, estructuras, soportes, tensores y todo lo indicado en el Alcance,	Km	1.00	$ -	$ -	Por kilometro de línea subterránea Construida con una aproximación a la más cercana centena de kilómetro (0.01 km)	

		pruebas de resistencia de aislamiento y VLF, y puesta en servicio de la línea aérea.						
3.7	Provisión e instalación de cable en Cruces de Vía asfaltadas principales, segundo orden y cruces especiales. Sacha Central - Sacha Norte1 - Bifurcación - Pad 36	Provisión de todo el personal, equipo, herramientas, materiales permanentes y consumibles, requeridos para el cruce de vía asfaltada, segundo orden y cruces especiales. Es responsabilidad de la CONTRATISTA realizar la carga en origen, transporte, descarga, instalación del cable de fuerza en los cruces de vía asfaltada, segundo orden y cruces especiales, incluye pruebas de resistencia de aislamiento y VLF TD+DP, antes y después de la instalación. La provisión del cable de fuerza es responsabilidad de la CONTRATISTA cable tipo armado 3/C de calibre 500-750kCMIL. Las cantidades de obra para la instalación a cielo abierto o perforación horizontal son considerados en los rubros de la disciplina Civil. La conexión de la tubería metálica a tierra se considera en los rubros de sistema de puesta a tierra de la disciplina eléctrica.	m	400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

3.8	Desmontaje y Reemplazo del Alimentador Aéreo Existente Sacha Norte 2	La CONTRATISTA será responsable de realizar todos lo trabajos en caliente y en frío para el reemplazo y desmontaje de la línea eléctrica existente, fibra óptica y las derivaciones hacia las plataformas, evitando las salidas de servicio de las cargas. La CONTRATISTA es responsable de la construcción de instalaciones emergentes, estructuras, postes, tensores, soporte, provisión del personal y materiales permanentes y consumibles (conductores, cables, herrajes, aisladores y terminales para cable, conductor, postes, estructuras, tensores), para el reemplazo en energizado y des-energizado del alimentador y derivaciones de la Línea Eléctrica bifurcación - Sacha Norte 2. La CONTRATISTA es responsable del desmontaje, inventario, embalaje y transporte al sitio definido por EP PETROECUADOR de las estructuras, materiales y equipos de la línea eléctrica existente, derivaciones y fibra óptica entre bifurcación - Sacha Norte 2. La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del todos los equipos, personal, estructuras, materiales consumibles y permanentes (cable, herrajes y terminales para cable semi-aislado, postes, estructuras y todo lo indicado en el alcance), para el reemplazo y desmontaje de la línea eléctrica existente, derivaciones y fibra óptica entre bifurcación - Sacha Norte 2.	Km	4.00	$ -	$ -	Por kilometro de línea aérea desmontada y reemplazada Construida con una aproximación a la más cercana centena de kilómetro (0.01 km)	

3.9	Provisión y Construcción del un nuevo Alimentador Aéreo con Cable Semi-aislado. Bifurcación - Sacha Norte 2	Provisión y Construcción de un nuevo alimentador aéreo dos (2) circuitos compacto (3 fases + 2 Hilos de guarda OPGW, dos (2) circuitos a instalar en el proyecto, de acuerdo al Alcance. La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del todos los equipos, personal, materiales consumibles y permanentes (cable semi aislado, cable mensajero de acuerdo al ítem 4 del alcance eléctrico, fibra óptica OPGW 48 hilos, herrajes y terminales para cable semi-aislado, postes, conexión a tierra, apantallamiento, estructuras, tensores, y todo lo indicado en el Alcance), pruebas de resistencia de aislamiento y VLF, puesta en servicio de la línea aérea y fibra óptica. Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión del cable semi-aislado de calibre 336,4 KCMIL para un circuito con las siguientes características : 1. Conductor: AAC 2. Semiconductor: Blindaje semiconductor sobre el conductor 3. Cubierta: XLPE-TKJ 4. Tensión de Operación: 15kV. 5. Temperatura de Operación: 90°C. 6. Instalación: Aérea (Sistema Hendrix) Incluye el transporte al sitio de obra. Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión de la fibra óptica OPGW 48, mangas/ cajas de empalme.	Km	10.50	$ -	$ -	Por kilometro de línea aérea Construida con una aproximación a la más cercana centena de kilómetro (0.01 km)	

3.10	Provisión, construcción e Instalación de las interconexiones aéreas de las derivaciones y ramales de la línea eléctrica Bifurcación - Sacha Norte 2, cable semi-aislado	Provisión y Construcción e instalación de las interconexiones aéreas y subterráneas de las derivaciones a ramales de las línea eléctrica Bifurcación - Sacha Norte 2 de acuerdo a alcance. La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del todos los equipos, personal, materiales consumibles y permanentes (cable semi aislado, cable mensajero, equipos de corte, herrajes y terminales para cable semi-aislado, postes, conexión a tierra, apantallamiento, estructuras y todo lo indicado en el Alcance), pruebas de resistencia de aislamiento y VLF, puesta en servicio de la línea aérea. Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión del cable semi-aislado de calibre 336,4 KCMIL para un circuito con las siguientes características: 1.Conductor: AAC 2.Semiconductor: Blindaje semiconductor sobre el conductor 3.Cubierta: XLPE-TKJ 4.Tensión de Operación: 15kV. 5.Temperatura de Operación: 90°C. 6. Instalación: Aérea (Sistema Hendrix) Incluye el transporte al sitio de obra.	Km	1.50	$ -	$ -	Por kilometro de línea aérea Construida con una aproximación a la más cercana centena de kilómetro (0.01 km)	
3.11	Provisión, construcción e Instalación de las interconexiones subterráneas de las derivaciones y ramales de la línea eléctrica Bifurcación - Sacha Norte 2, cable armado	Provisión y Construcción e instalación de las interconexiones subterráneas de las derivaciones a ramales de las líneas eléctrica Bifurcación - Sacha Norte 2 de acuerdo a alcance. La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del todos los equipos, personal, materiales consumibles y permanentes (cable armado tipo MC 500 - 750 MCM), Terminales para cable tipo MC, postes, conexión a tierra, apantallamiento, estructuras y todo lo indicado en el Alcance, pruebas de	Km	1.00	$ -	$ -	Por kilometro de línea subterránea Construida con una aproximación a la más cercana centena de kilómetro (0.01 km)	

		resistencia de aislamiento y VLF, puesta en servicio de la línea subterránea.						
3.12	Provisión e Instalación de cable en Cruces de Vía asfaltadas principales, segundo orden y cruces especiales. Bifurcación - Sacha Norte 2	Provisión de todo el personal, equipo, herramientas, materiales permanentes y consumibles, requeridos para el cruce de vía asfaltada, segundo orden y cruces especiales. Es responsabilidad de la CONTRATISTA realizar la carga en origen, transporte, descarga, instalación del cable de fuerza en los cruces de vía asfaltada, segundo orden y cruces especiales, incluye pruebas de resistencia de aislamiento y VLF TD+DP, antes y después de la instalación. La provisión del cable de fuerza es responsabilidad de la CONTRATISTA cable tipo armado 3/C de calibre 500-750kCMIL. Las cantidades de obra para la instalación a cielo abierto o perforación horizontal son considerados en los rubros de la disciplina Civil. La conexión de la tubería metálica a tierra se considera en los rubros de sistema de puesta a tierra de la disciplina eléctrica.	m	500.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
3.13	Instalación de bandejas porta cables de aluminio o acero galvanizado, tipo canal, desde 6" a 12" de ancho X 6" de altura y 24 pies de longitud máxima. (Incluye accesorios codos horizontales y verticales, tees horizontales y verticales, entre otros)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para la instalación de bandejas de aluminio porta cable (secciones rectas y accesorios). Incluye la instalación de todos los elementos de ajuste, conexión de puente para continuidad eléctrica "jumpers", accesorios, codos horizontales y verticales, tees horizontales y verticales, entre otros. Todos los materiales permanentes para las bandejas serán provistos por EP PETROECUADOR. Soportes estructurales de bandejas serán pagados separadamente	m	400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de bandeja porta cable cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	

3.14	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de medio voltaje, hasta 15 kV, 500 MCM a 750 MCM (3 conductores + tierra).	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para la instalación de terminaciones cable de media tensión 15 kV, armado 3C (tres conductores + cable de tierra) y el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y comprobación de resistencia del aislamiento (prueba de megado), prueba de VLF + TD + DP, instalación de accesorios de compresión donde se requiera e identificación del conductor.	EA	40.00	$ -	$ -	Por cada terminación (un extremo del cable).	
3.15	Instalación de suelda exotérmica de hasta 200 g, entre cables de malla principal de puesta a tierra (hasta 250 MCM), y entre cable de malla de tierra y cable bajante de equipo o estructura metálica (hasta 4/0 AWG)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles y permanentes para elaboración de suelda. Incluye la excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas de tendido de cable de puesta a tierra. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR, así como moldes, suelda y pistola de chispa.	EA	50.00	$ -	$ -	De acuerdo a la cantidad de sueldas a realizar	
3.16	Conexión de punto de puesta a tierra para estructuras metálicas, carcasas de equipos (transformadores, generadores, motores, tanques, etc.)	Provisión de personal, materiales consumibles, herramientas y equipo de seguridad personal para la elaboración de conexión de puesta a tierra en carcasas metálicas de equipos sea mediante conector de perno partido, terminal lug o suelda exotérmica. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR	EA	50.00	$ -	$ -	Por cada punto de tierra realizado	
3.17	Instalación y conexión de varilla de tierra (3 m de longitud cada una).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para instalación de varilla de tierra y accesorios. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR.	EA	50.00	$ -	$ -	Por cada varilla de tierra instalada, incluye la conexión de compresión o exotérmica de la varilla hacia la malla principal de tierra, o hacia el cable bajante.	

3.18	Instalación de cable para conexión a la red de tierra mayor a #2 AWG hasta 4/0 AWG.	Provisión de personal, equipo, herramientas y materiales consumibles para el halado de cables, corte a la longitud requerida y enterrado de cables armado. La excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas serán pagados dentro de la tarifa. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR.	m	500.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
3.19	Provisión, instalación, pruebas y puesta en servicio de Reconectadores.	Provisión, instalación, pruebas y puesta en servicio de Reconectadores, de acuerdo lo indicado en el Alcance. La CONTRATISTA será responsable de la provisión de personal, equipo, herramientas, elementos de izaje como también de todos los materiales consumibles, materiales permanentes, pruebas y puesta en servicio del equipo.	EA	7.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	
3.20	Provisión, instalación, pruebas y puesta en servicio de Seccionadores tripolar.	Provisión, instalación y pruebas de Seccionadores de accionamiento tripolar, de acuerdo lo indicado en el Alcance La CONTRATISTA será la responsable de la provisión de personal, equipo, herramientas, elementos de izaje como también de todos los materiales consumibles, materiales permanentes, pruebas y puesta en servicio del equipo.	EA	38.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	
3.21	Provisión, instalación, pruebas y puesta en servicio de Interconexión de línea eléctrica a celdas de Switchgear.	Provisión, instalación y pruebas de interconexión a Switchgear, de acuerdo lo indicado en el Alcance La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del equipo, personal, todos los materiales consumibles y permanentes, pruebas y puesta en servicio de la interconexión del equipo.	EA	3.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	
					Subtotal 3	**$ -**		

4	**TRABAJOS DISCIPLINA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL**							
4.1	Provisión y tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos (en zanja, casing o tubería). En la misma zanja abierta de la tubería y/o cable de poder	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en la misma zanja abierta de la tubería y/o cable de poder, cuando estas obras son instaladas al mismo tiempo y de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR, el cable de fibra óptica será provisto por LA CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	3900.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.2	Provisión y Tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos (en zanja, casing o tubería)	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en zanja, casing o tubería, instalación de doble cinta de peligro color naranja a diferente nivel (la especificación de la cinta será detallada en la ingeniería), La excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas serán pagados dentro de la tarifa. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	1200.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

4.3	Provisión y tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos en tubería conduit, PCV con diámetro de 2 hasta 4 pulgadas.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en tubería conduit / PVC de 2 pulgadas, hasta un diámetro de 4 pulgadas, de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR, los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por LA CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	1800.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.4	Provisión y tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos sobre bandejas portacables.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el tendido/halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable a las bandejas porta cable. Los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por LA CONTRATISTA. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	1000.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.5	Provisión e Instalación de cable de fibra óptica de 24 hasta 48 hilos ADSS	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica ADSS en estructuras nuevas o existentes, todos los materiales permanentes (fibra óptica adss, soportes metálicos, abrazaderas, herrajes, tensores, grapas de sujeción, etc.) y consumibles para la instalación de la Fibra Óptica serán provisión de la CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar	m	200.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

		las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.						
4.6	Migración de fibra óptica ADSS existente a nuevas o estructuras existentes.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para el desmontaje de la fibra óptica en la estructura existente y montaje de la fibra óptica en la nueva estructura incluye (soportes metálicos, abrazaderas, herrajes, tensores, grapas de sujeción, etc.) .Los materiales consumibles y permanentes son provistos por el CONTRATISTA.	m	11000.00	$ -	$ -	Por metro de fibra óptica migrada	
4.7	Provisión e Instalación de cable de comunicaciones Modbus, CAN, LON, Profibus, DNP3, Ethernet	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable a las bandejas porta cables. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA, incluido el cable. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable.	m	500.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.8	Provisión e instalación de terminaciones de cable de fibra óptica desde 24 hilos hasta 48 en mangas de empalme.	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de empalmes de fibra incluyendo accesorio de compresión, fusiones de fibras, sujeción de hilos fusionados en accesorio protector, terminación y sujeción de la manga de empalme. La instalación debe hacerse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Todos los materiales consumibles y permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	23.00	$ -	$ -	Por cada terminación de desde 24 hasta 48 fibras instalado, por cada extremo de cable	

4.9	Provisión e instalación de terminaciones de cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 en patch panels u ODF.	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa, ODF y todo el material permanente que involucre en la terminación), ubicación de patch panel u ODF, peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla plástica en el conector, fusión con el pig tail, sujeción de hilos fusionados en accesorio protector, conexionado patch cord. La instalación debe hacerse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Se entiende por unidad por el total de los 48 hilos, uno por cada extremo del cable. Todos los materiales permanentes y consumibles son provistos por el CONTRATISTA.	EA	15.00	$ -	$ -	Por cada terminación de desde 24 hasta 48 fibras instalado, por cada extremo de cable	
4.10	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de comunicaciones Modbus, CAN, LON, Profibus, DNP3, Ethernet.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla termocontraible impresa, ponchado de conectores RJ45 o jacks, el conexionado de cables, realización de la prueba de certificación del enlace. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas y termocontraibles. Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable = 1un)	EA	20.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	

4.11	PRUEBA OTDR CERTIFICACIONES DE FIBRA ÓPTICA	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles y permanentes requeridos para la certificación de los enlaces de fibra óptica. La certificación debe realizarse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Todos los equipos y consumibles para las pruebas son provistos por la CONTRATISTA	EA	336.00	$ -	$ -	Por cada hilo de fibra óptica certificada (extremo a extremo del enlace) Bidireccional	
4.12	Provisión e instalación de Rack de Comunicaciones	Provisión de todo el equipo (armado), personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para la instalación de racks de telecomunicaciones. Se incluyen las conexiones internas, switchs, fuentes, odf, patch cords, cables y circuitos para alimentación eléctrica, peinado y ordenamiento de cables. Incluye el cableado, las terminaciones de cables que vienen del exterior. El Rack y todos los componentes internos serán provistos por la CONTRATISTA. Incluye todos los elementos sin limitarse a la alimentación del Rack, migración del rack antiguo, peinado, marquillado y consumibles .	EA	5.00	$ -	$ -	Por equipo instalado	
4.13	Provisión e instalación de tableros de PLC, RIO, MTU o RTU	Provisión de todo el equipo (armado), personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para instalar tablero de PLC, RIO, MTU o RTU con su gabinete, equipo auxiliar, ensamblaje de todo accesorio suelto provisto por el fabricante conjuntamente con el tablero de PLC, RIO, MTU o RTU, se incluye cableado interno. Las terminaciones de cables serán pagadas por separado. Todos los materiales permanentes incluido los tableros y componentes internos serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	1.00	$ -	$ -	Por tablero de PLC, RIO, MTU o RTU instalado.	

4.14	Provisión e instalación de componentes eléctricos y electrónicos sueltos asociados a paneles de control, racks de comunicaciones, MTU, RIO, RTU.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para instalar componentes eléctricos, electrónicos y sus accesorios que se envíen sueltos y que deben ser instalados como parte de un panel de control, incluye soporteria, ensamblaje del accesorio suelto. Las terminaciones de cables serán pagadas por separado. Los materiales permanentes incluido el componente serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	19.00	$ -	$ -	Por componente instalado	
4.15	Provisión e instalación de conduit PVC enterrado, con un diámetro mayor a 2 pulgadas hasta un máximo de 4 pulgadas.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para corte a la longitud requerida, ensamblaje e instalación de conduit enterrado de PVC con sus respectivos accesorios. La excavación, relleno y concreto de protección serán pagados por separado. La CONTRATISTA deberá dejar disponible un hilo pescador en el conduit o PVC. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA incluido el conduit PVC	m	1800.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de conduit cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro lineal (0.1 m).	
4.16	Instalación de bandejas porta cables de aluminio o acero galvanizado, tipo canal, desde 3" a 6" de ancho x 1.75" de altura y 12 pies de longitud máxima.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para la instalación de bandejas de aluminio porta cable (secciones rectas y accesorios). Incluye la instalación de todos los elementos de ajuste, conexión de puente para continuidad eléctrica "jumpers", accesorios, codos horizontales y verticales, tees horizontales y verticales, entre otros. La tarifa incluye la fabricación de soportes estructurales de bandejas. Todos los materiales permanentes para las bandejas serán provistos por EP PETROECUADOR. Soportes estructurales de bandejas serán pagados separadamente	m	1000.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de bandeja porta cable cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	

4.17	Provisión e Instalación de poste de acero, de 7 metros hasta 12 metros de longitud, diámetro de 8", galvanizado en caliente.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para izar e instalar los postes, Todos los materiales permanentes y consumibles incluido el poste serán provistos por la CONTRATISTA. Fundaciones de hormigón no se incluyen en la tarifa.	EA	20.00	$ -	$ -	Por poste instalado	
4.18	Configuración, Integración y Pruebas de Lazo de equipos Eléctricos (Celdas SWGR, Reconectador, Transformador de potencia, tablero de control eléctrico)	Provisión de todo el personal, equipos, herramientas y materiales consumibles requeridos para la configuración, integración, pruebas de lazo, registros de calidad de las pruebas. La CONTRATISTA proveerá sin limitarse de Ingeniero especialista en configuración de sistema SCADA OAsys, Ingeniero especialista en sistema de control, protecciones, gateways, relés, Ingeniero especialista eléctrico, maleta de Inyección primaria con accesorios hasta 10KV, equipos de interruptores, equipos de pruebas de relés de protección y medición, equipos de transformadores de corriente y demás equipos necesarios para alcanzar el fin. La CONTRATISTA desarrollara la integración al Scada L y Scada M de acuerdo a lo indicado en el alcance de I&C.	EA	15.00	$ -	$ -	Por celda, reconectador, transformador, tablero electrico configurado y liberado por EP PETROECUADOR.	
4.19	Configuración y puesta en servicio de equipos de comunicación	Provisión de todo el personal, equipos, herramientas y materiales consumibles requeridos para la configuración de todos los equipos de comunicación, switch de comunicación scada o negocios. La CONTRATISTA proveerá sin limitarse de Ingeniero especialista en comunicaciones, Ingeniero especialista en sistemas de control telecomunicaciones y todo equipo necesario como laptops, software de comunicación, herramientas, cables de conexión a equipos.	EA	10.00	$ -	$ -	Por switch de comunicación configurado y probado con personal de EP PETROECUADOR.	
					Subtotal 4	**$ -**		

5	**COMISIONADO Y PUESTA EN MARCHA**							
5.1	COMISIONADO INTEGRAL DE LA LÍNEA ELÉCTRICA DE 13.8 KV Sacha Central - Sacha Norte 1 - Sacha 36, Sacha Central - Sacha Norte 2.	La CONTRATISTA será responsable del personal y equipos necesarios para realizar el comisionado y puesta en servicio de la LÍNEA ELÉCTRICA DE 13.8 KV Sacha Central - Sacha Norte 1 - Sacha 36, Sacha Central - Sacha Norte 2, se deberá ejecutar como mínimo las siguientes actividades: • Revisión de documentación de Precomisionado • Comisionado de celdas de Switchgear en Sacha Central, para liberación con el CCO deberán incluir todos los equipos necesarios (maleta de inyección primaria, secundaria, TCs, TPs, megger, entre otros) para realizar la liberación correspondiente. • Comisionado de Seccionadores. • Comisionado de Reconectadores para liberación con el CCO deberán incluir todos los equipos necesarios (maleta de inyección primaria, secundaria, TCs, TPs, megger, entre otros) para realizar la liberación correspondiente. • Comisionado de Línea eléctrica aérea y subterránea incluye pruebas de Descarga Parcial. • Comisionado de sistemas de comunicaciones incluye todos los enlaces. • Generación de documentación de comisionado sin limitarse a: Plan de comisionado, cronograma, actas, dossier, procedimientos. • Punch List para Revisión Previa al Arranque Seguro. • Revisión previa al Arranque Seguro. • Arranque y Puesta en Servicio. • Actualización de la Filosofía de Operación y Mantenimiento	Glb	1.00	$ -	$ -	En cumplimiento de todo lo especificado y sin limitarse a los mismos, para la puesta en servicio de las líneas eléctricas.	

		• Dossier de Comisionado Para el cumplimiento de este rubro la CONTRATISTA debe proveer al menos el personal especializado especificado en el Anexo No. 4 Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, desde el numeral 3.24 al 3.27; y en el Anexo No. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA numeral 4, ítem 2.5 de la MATRIZ ALCANCE Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES (MAOP)						
				Subtotal 5		**$ -**		
6	**RECURSOS BAJO LLAMADA PARA TRABAJOS QUE NO PUEDAN SER DESARROLLADOS DENTRO DEL ALCANCE DE LOS RUBROS CON LAS JUSTIFICACIONES RESPECTIVAS**							
6.1	Soldador Estructural (AWS)	N/A	DIA	30.00	$ -	$ -		
6.2	Montador Estructural I (con más de 3 años de experiencia)	N/A	DIA	30.00	$ -	$ -		
6.3	Ayudante Tubero Montador / Esmerilador (con herramientas)	N/A	DIA	30.00	$ -	$ -		
6.4	Camión grúa de 5 Ton	N/A	DIA	30.00	$ -	$ -		
6.5	Maquina soldadora completa 400 amp (Con vehículo, chofer, equipo de corte oxígeno-	N/A	DIA	30.00	$ -	$ -		

	acetileno con consumibles)							
6.6	Retroexcavadora de orugas Cat 320 o similar	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.7	Albañil con herramientas	N/A	DIA	30.00	$ -	$ -		
6.8	Obrero con herramientas (picos y palas)	N/A	DIA	30.00	$ -	$ -		
6.9	Electricista A con herramientas (con más de 5 años de experiencia)	N/A	DIA	30.00	$ -	$ -		
6.10	Ayudante de electricista con herramientas	N/A	DIA	30.00	$ -	$ -		
6.11	Pintor	N/A	DIA	20.00	$ -	$ -		
6.12	Ayudante de pintor	N/A	DIA	20.00	$ -	$ -		
6.13	Compresor de aire ½ - 1 HP (para equipo menor de pintura)	N/A	DIA	20.00	$ -	$ -		

6.14	Equipo de pintura 5 gal/min con mangueras	N/A	DIA	20.00	$ -	$ -		
					Subtotal 6	**$ -**		
7	**COSTO REEMBOLSO**							
7.1	Costo reembolso para adquisición de materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados imprevistos no disponibles por EP PETROECUADOR.	De acuerdo a lo indicado en el Numeral 1.7. COSTO REEMBOLSO PARA ADQUISICIÓN DE MATERIALES, BIENES, EQUIPOS Y/O SERVICIOS ESPECIALIZADOS (Procedimiento para uso de la modalidad Costo - Reembolso) del Anexo No. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA.	Glb	1.00	$ -	$ -		Para para adquisición de materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados imprevistos no disponibles por EP PETROECUADOR. que se requiera para ejecución de los trabajos. Corresponde como máximo al 2% de la suma de los subtotales del 1 al 5.
					Subtotal 7	**$ -**		
8	**COSTOS INDIRECTOS**							

8.1	COSTOS INDIRECTOS: Costos administrativos, de logística, de hospedaje, de utilidad, de movilización y desmovilización, de seguridad y salud del personal, de pólizas y seguros para el personal y equipos, de impuestos de ley, y todo gasto que debe incurrir la CONTRATISTA para la ejecución del Alcance del Contrato. ESTE ÍTEM NO PODRÁ EXCEDERSE DEL 25% (DEL MONTO TOTAL DE LA OFERTA SIN IVA SUBTOTALES del 1 al 6 (exceptuando el monto del SUBTOTAL 7 y 8))		Glb	1.00	$ -	$ -	Se pagará por avance de obra con la presentación del RDO legalizado, de acuerdo al desglose descrito líneas abajo. Máximo **25%** de los SUBTOTALES del 1 al 6 **(**exceptuando el monto del SUBTOTAL 7 y 8**)**	Se considera que el porcentaje del máximo 25% permite cubrir: i) Costos indirectos (Costos de administración y todo gasto a incurrir por la CONTRATISTA), mismo que de acuerdo a referencias de la Industria Petrolera puede fluctuar entre 15% y 25% ii) Costos financieros. A la cual la CONTRATISTA podría acceder en caso de requerir financiamiento para la ejecución de sus trabajos.
					Subtotal 8	**$ -**		

Desglose de los Costos Indirectos ítem 8.1

8.1.1	A. Inicio de Actividades Hito 1 (10% del Rubro 8.1)	$ -	Se planillará con el Acta de Inicio legalizada por las partes	
8.1.2	B. Indirectos Hito 2 (15% del Rubro 8.1)	$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 25% legalizado	

			por las partes(exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	
8.1.3	C. Indirectos Hito 3 (25% del Rubro 8.1)	$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 50% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	
8.1.4	D. Indirectos Hito 4 (25% del Rubro 8.1)	$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 75% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	
8.1.5	E. Indirectos Hito 5 (25% del Rubro 8.1)	$ -	Se planillará con el RDO de avance real legalizado por las partes menos el porcentaje (%) de cumplimiento de los hitos 1, 2, 3 y 4.(exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	

SUBTOTAL (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8):	**$ -**
IVA 12%:	**$ -**

	TOTAL:	**$ -**

NOTAS

1. Para todos los precios unitarios de esta oferta se requiere la presentación de APUs por cada rubro.

2. Para los costos indirectos se debe presentar el APU de los costos indicados en el ítem 8 de la oferta

FORMA DE PAGO

1) La Contratación es por Precios Unitarios Fijos y Cantidades Variables

2) El pago se realizará por Cantidad de trabajos realmente ejecutados, avalados y aprobados por EP PETROECUADOR de acuerdo a los rubros indicados en el presente Anexo

3) Los Costos Indirectos serán cancelados de acuerdo al cumplimiento de los siguientes hitos:

Indirectos Hito 1 (10% del Rubro 8.1 con el Acta de Inicio legalizada por las partes.)
Indirectos Hito 2 (15% del Rubro 8.1 con el RDO mayor o igual al 25% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)
Indirectos Hito 3 (25% del Rubro 8.1 con el RDO mayor o igual al 50% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)
Indirectos Hito 4 (25% del Rubro 8.1 con el RDO mayor o igual al 75% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)
Indirectos Hito 5 (25% del Rubro 8.1 con el RDO de avance real legalizado por las partes menos el porcentaje (%) de cumplimiento de los hitos 1, 2, 3 y 4. (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)

CONSIDERACIONES PARA EL CÁLCULO DE LA OFERTA:

1. Los precios de la presente Oferta serán tratados con 2 decimales truncados, sin redondeos ni aproximaciones y manteniendo la unidad de medida.
2. EP PETROECUADOR cancelará por el servicio efectivamente realizado, verificado y aprobado por el funcionario autorizado por EP PETROECUADOR.
3. Los precios ofertados serán precios fijos, según el alcance descrito en los Términos y Condiciones y la descripción de cada rubro
4. No habrá ni se reconocerá reajuste de precios durante la ejecución de los trabajos.
5. Se deberán llenar todos los espacios de los precios unitarios, el espacio dejado en blanco se considerará como valor cero, no se podrá ofertar servicios parciales.

Para el cumplimiento de la Ley No. 122 Ley del Fondo de desarrollo de las provincias de la región amazónica, EP PETROECUADOR realizará el descuento del 2.5% del subtotal (valor antes de impuestos) de cada planilla

FIRMA
REPRESENTANTE
LEGAL

EP PETROECUADOR	**REPOTENCIACIÓN SACHA SUR 198 - SACHA 390** **B60SA018D**
	Formulario No. 3. Cantidad y Precios de Servicio

Ítem	Descripción	Alcance	Unidad	Cantidad Estimada	Tarifa Unitaria Promedio	TOTAL (USD)	Medida de Pago	Observaciones
	INGENIERÍA							
1	**INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE**							
.1	Ingeniería Básica y de Detalle de Línea Eléctrica de Medio Voltaje y fibra óptica: Sacha Sur 198 - Sacha Sur 390	La CONTRATISTA deberá cumplir con todo lo establecido en el Alcance Técnico B60SA018D-SEN-CMP-00-ALC-001 (Disciplina Civil B60SA018D-SEN-CMP-30-ALC-001, Disciplina I&C B60SA018D-SEN-CMP-60-ALC-001, Disciplina Eléctrica B60SA018D-SEN-CMP-70-ALC-001), para el desarrollo de Ingeniería la cual permitirá el desarrollo posterior de la Procura, Construcción y Puesta en Servicio de la Línea Eléctrica Sacha Sur 198 a Sacha Sur 390. El alcance incluye personal, equipos, herramientas y consumibles necesarios para el relevamiento de campo, calicatas exploratorias, levantamiento topográfico, planos catastrales y estudios de suelos. Nuevo Alimentador Aéreo con Cable Semi-aislado: • Sacha Sur 198 - Sacha Sur 390 (3.6 km aproximadamente), dos (2) circuitos compacto (3 fases	Glb	1.00	$ -	$ -	Por desarrollo total de ingeniería básica y detalle de acuerdo a los alcances. Cumplimiento del Alcance Técnico B60SA018D-SEN-CMP-00-ALC-001	

		+ 2 Hilos de guarda OPGW, un circuito a instalar en el proyecto y un circuito para instalar a futuro), de acuerdo al Alcance. • Sacha Sur 198 a Sacha Sur 390 (0.40 km aproximadamente). Provisión y construcción e instalación de las interconexiones aéreas de las derivaciones a ramales de la línea eléctrica. Interconexiones subterráneas de las derivaciones y ramales de la línea: • Sacha Sur 198 a Sacha Sur 390 (0.30 km aproximadamente). Provisión y Construcción e instalación de las interconexiones subterráneas de las derivaciones a ramales de la línea eléctrica.						
1.2	Estudios HAZOP (Presencial)	El alcance incluye personal, equipos, herramientas y consumibles necesarios para el desarrollo del HAZOP del proyecto. De acuerdo EXP.03.RC.PR.12, si es presencial se realizará en la sala de reuniones de la CONTRATISTA, incluye informe de recomendaciones HAZOP y las respuestas de las acciones alcance de la CONTRATISTA. El moderador del hazop debe disponer por lo menos 5 años de experiencia y posea certificación de líder de HAZOP.	Por día de taller	6.00	$ -	$ -	Por día de taller.	
					Subtotal 1	**$ -**		
	CONSTRUCCIÓN							
2	**TRABAJOS CIVILES**							
2.1	Topografía, replanteo	Topografía planimetría y altimétrica de plataformas, vías, derecho de vía de oleoductos. El trabajo incluirá la construcción del BM permanente referenciado al sistema GIS de EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA deberá emitir los planos detallados necesarios (AutoCAD) con las curvas de nivel cada 1 metro como promedio. Se incluye actividades de scouting y balizado	Ha	10.50	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	

2.2	Desbroce Manual	Desbroce, corte de maleza, almacenaje de material de desecho vegetal en áreas designadas, en áreas de trabajo donde existen árboles, arbustos y cualquier otra vegetación. El rubro incluye desalojo manual hasta 500 m.	Ha	2.10	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	
2.3	Desbroce Mecánico	Desbroce, corte de maleza, almacenaje de material de desecho vegetal en áreas designadas; en áreas de trabajo donde existen árboles, arbustos y cualquier otra vegetación. El trabajo incluirá el uso de equipo manual y equipo pesado y desalojo hasta 1 km de distancia.	Ha	2.10	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	
2.4	Excavación manual	Provisión de personal, y de herramientas requeridas para la excavación manual de zanjas, trincheras, fosos y toda otra excavación donde equipo pesado no pueda ser usado.	m3	124.71	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3).	
2.5	Relleno compactado (Manual)	Provisión de personal, y de herramientas requeridas para el relleno compactado usando vibro apisonadores manuales o cualquier otro equipo menor para compactación de acuerdo a los estándares y especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	124.71	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3)	
2.6	Excavación mecánica	Provisión de equipo, personal, y herramientas requeridas para excavar fosos o zanjas.	m3	734.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3).	

2.7	Relleno compactado (Mecánico)	Provisión de equipo, personal, y herramientas requeridas el Relleno compactado de acuerdo a los estándares y especificaciones de EP PETROECUADOR. Se considera desalojo del material de excavación sobrante hasta 500 m. (el transporte de material de excavación será pagado separadamente para distancias carrozables mayores a 500 metros entre el sitio de trabajo y el área de disposición final del material, la distancia de transporte a pagarse será la real carrozable medida en obra deducido los 500 metros ya considerados dentro de la tarifa).	m3	734.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3)	
2.8	Movimiento de Tierras (corte & relleno)	Remoción de la capa vegetal (EP PETROECUADOR podrá requerir que el suelo vegetal sea almacenado en lagartos al borde del área de trabajo). Corte relleno y compactación de acuerdo a especificaciones de EP PETROECUADOR. Rasanteo y sellado de la subrasante. Se considera desalojo del material de excavación hasta 500 m. (el transporte de material de excavación será pagado separadamente para distancias carrozables mayores a 500 metros entre el sitio de trabajo y el área de disposición final del material de acuerdo a la tarifa unitaria, la distancia de transporte a pagarse será la real carrozable medida en obra deducido los 500 metros ya considerados dentro de la tarifa).	m3	60.00	$ -	$ -	De acuerdo con datos topográficos reales y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.9	Transporte de Material de Excavación y Desbroce	Cargado, Transporte por volquetas, descarga y conformación de escombreras. La distancia de Transporte será considerada desde el sitio de trabajo hasta el sitio de bote o escombreras.	m3-km	213000.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y a la distancia carrozable medidas por EP PETROECUADOR y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico - kilómetro (1 m3-Km)	

2.10	Provisión de Material de Préstamo en Obra (material adecuado para relleno)	Minado (incluyendo remoción y almacenamiento de capa vegetal del área de préstamo), cargado en volquetas y disposición final de material de acuerdo con las especificaciones y en las áreas designadas por EP PETROECUADOR que deberán estar localizadas a una distancia carrozable menor o igual a 500 metros de la mina (el transporte de material de préstamo será pagado separadamente para distancias carrozables mayores a 500 metros entre la mina y el área de disposición final del material, la distancia de transporte a pagarse será la real carrozable medida en obra deducido los 500 metros ya considerados dentro de la tarifa).	m3	49.88	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.11	Provisión de Arena de Río	Minado, cargado y almacenamiento en stocks en lugares indicados por EP PETROECUADOR. de arena de río. (Junto a la mina).	m3	89.10	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido, de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.12	Provisión de Sub-base Clase 3	Minado, zarandeado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de grava sub-base clase 3 en el área de la mina. La granulometría del material deberá cumplir con los requerimientos de la EP PETROECUADOR.	m3	145.50	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	

2.13	Provisión de Lastre Rústico	Minado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de lastre rústico en el área de la mina	m3	72.75	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.14	Provisión de grava triturada de hasta un tamaño máximo de 3/4”	Minado, triturado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de grava triturada de hasta un tamaño máximo de ¾ de pulgada en el área de la mina. La granulometría del material deberá cumplir con los requerimientos de EP PETROECUADOR.	m3	29.10	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.15	Transporte de agregados (incluye material de préstamo)	Cargado, transporte por volquetas, descarga y conformación de stocks de agregados. La distancia de transporte será considerada desde el stock ubicado en la mina más cercana hasta el centro de gravedad del proyecto.	m3-km	16822.50	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y a la distancia carrozable medidas por EP PETROECUADOR y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico - kilómetro (1 m3-Km)	

2.16	Tendido y compactación de arena	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de arena como sub base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	89.10	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.17	Tendido y compactación de sub-base clase 3	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de sub-base clase 3 como base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	145.50	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.18	Tendido y compactación de lastre rústico y/o grava zarandeada de hasta un tamaño máximo de 2”	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de lastre rústico y/o grava zarandeada como base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	72.75	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.19	Tendido y compactación de grava triturada de hasta un tamaño máximo de 3/4”	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de grava triturada de hasta ¾¨ como base de plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	29.10	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	

2.20	Provisión e Instalación de Geomalla Tensar BX-1200 o similar	Provisión de materiales permanentes y consumibles, transporte, instalación y pruebas de geomalla Tensar BX-1200 de acuerdo con las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR y recomendaciones del fabricante. La tarifa incluirá materiales e instalación de franjas de traslapes no menores a 30 centímetros entre bandas de geosintéticos durante la fase de construcción en campo.	m2	234.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.21	Provisión e instalación de geotextil NT 1600 con un mínimo de 160 gr/m2. La marca será aprobada por EP PETROECUADOR.	Provisión de materiales permanentes y consumibles, transporte, instalación y pruebas de geotextil NT 1600 de acuerdo con las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR y recomendaciones del fabricante. La tarifa incluirá materiales e instalación de franjas de traslapes no menores a 30 centímetros entre bandas de geosintéticos durante la fase de construcción en campo.	m2	117.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.22	Instalación de manta biodegradable para control de erosión	Provisión de materiales permanentes y consumibles, transporte, instalación y pruebas de geo-fibras de acuerdo con las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR y recomendaciones del fabricante. La tarifa incluirá materiales e instalación de franjas de traslapes durante la fase de construcción en campo.	m2	250.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.23	Construcción de cunetas revestidas con hormigón armado (f'c= 180 kg/cm2)	Replanteo topográfico, excavación, entibado, provisión, instalación y remoción de encofrados, provisión e instalación de acero de refuerzo, provisión y fundición del hormigón, pruebas de control y aseguramiento de la calidad y curado. Incluye provisión e instalación de tubería PVC embebidos en la cuneta según la ingeniería	m3	5.81	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	

2.24	Construcción de cajas de hormigón armado (f'c= 210 Kg/cm2)	Replanteo topográfico; excavación; entibado, provisión, instalación y remoción de encofrados, provisión e instalación de acero de refuerzo, provisión e instalación de embebidos, provisión y fundición del hormigón, pruebas de control y aseguramiento de la calidad y curado, incluyendo la provisión e instalación de tapas de tol o grating pintadas tri-capa de acuerdo a los estándares y especificaciones de EP PETROECUADOR. Relleno, limpieza final del área y reconformación de geomembranas y del material pétreo de sub-base y base de plataformas en áreas circundantes a la obra.	m3	58.08	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.25	Construcción de trincheras revestidas de hormigón armado (f'c= 210 Kg/cm2)	Replanteo topográfico, excavación, entibado, provisión, instalación y remoción de encofrados, provisión e instalación de acero de refuerzo, provisión y fundición del hormigón en losa base y paredes de la trinchera, pruebas de control y aseguramiento de la calidad y curado. Relleno, limpieza final del área y reconformación de geomembranas y del material pétreo de sub-base y base de plataformas en áreas circundantes a la obra. Incluye provisión y aplicación de lámina asfáltica K-500 ó similar.	m3	5.81	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado de hormigón armado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (0.1 m3)	
2.26	Construcción de diques	Tendido, compactación y conformación de dique trapezoidal con arcilla según las especificaciones de EP PETROECUADOR. En caso se requiera material de préstamo, la provisión de material y el transporte se pagará por separado.	m3	14.52	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (0.1 m3)	
2.27	Provisión e instalación de subdrenes con tubería PVC	Excavación, provisión e instalación de geotextil no tejido NT 1600, provisión e instalación de material filtrante (grava triturada de ¾¨) como cama, provisión e instalación de tubería de 4 a 6¨de diámetro de PVC espiga campana, tubería perforada. Relleno, reconformación y compactación. Tubería enterrada a una profundidad de hasta 1.50 metros	m	175.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de subdrenes calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	

2.28	Provisión e instalación de cerramiento de malla galvanizada con alambre de púas en la parte superior, 2.50 metros de altura (sin cadena de amarre)	Provisión, transporte e instalación de cerramiento de malla galvanizada, incluye la colocación de cabezas de diamantes con 12 líneas de alambres de púas sobre los postes, fundaciones de hormigón armado (f'c = 180 kg/cm2) y la colocación de tubo tensor horizontal de 2¨ entre los postes, el acero de refuerzo deberá ser provisto por la CONTRATISTA, de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR. y los planos constructivos.	m	150.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cerramiento medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	
2.29	Provisión e instalación de puerta peatonal de malla galvanizada de 1.20 metros de ancho	Provisión, transporte e instalación de puerta peatonal de malla galvanizada de 1.2 metros de ancho, incluye marco y cerradura según planos constructivos y especificaciones.	EA	3.00	$ -	$ -	Unidad Instalada	
2.30	Hormigón armado en cimentaciones poco profundas (Zapatas, bloques de hormigón, durmientes, etc.), f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos, reemplazo de suelo que incluye grava de sub-base y geosintéticos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	319.38	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.31	Hormigón armado en aceras, f'c = 180 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo).	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos, reemplazo de suelo que incluye grava de sub-base y geosintéticos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	14.52	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	

2.32	Hormigón armado en vigas, f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	14.52	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.33	Hormigón no estructural, f'c = 180 kg/cm2 (Se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles (incluyendo acero de refuerzo por temperatura), requerido para la excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Para la construcción de losas de pisos no estructurales de hasta 10 cm de espesor.	m2	29.00	$ -	$ -	De acuerdo al área calculada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cuadrado (0.1 m2).	
2.34	Provisión e instalación de acero de refuerzo con varilla corrugada, grado 60.	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles requeridos para figurar, amarrar y colocar en obra el acero de refuerzo para todas las fundaciones de hormigón armado.	kg	11110.83	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de kilogramo (0.1 Kg).	
2.35	Demolición de estructuras de hormigón armado	Provisión de equipo y personal para demoler estructuras existentes de hormigón armado, los escombros deberán ser ubicados en un área designada por EP PETROECUADOR máximo a 500 metros del área de trabajo.	m3	12.50	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de decena de metro cúbico (0.1 m3).	

2.36	Provisión e instalación de grouting cementicio SIKA o similar	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles requeridos para la mezcla y colocación de grouting cementicio de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR y las recomendaciones del proveedor.	m3	3.50	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de centena de metro cúbico (0.01 m3).	
2.37	Provisión e instalación de grouting epóxico SIKA 42 para anclaje o similar.	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles requeridos para la mezcla y colocación de grouting epóxico de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR y las recomendaciones del proveedor.	m3	6.25	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de centena de metro cúbico (0.01 m3).	
2.38	Provisión, fabricación, montaje de Guardavías	Replanteo topográfico, excavación, provisión de materiales consumibles y permanentes, guardavía, bases de hormigón. De acuerdo a los planos constructivos de EP PETROECUADOR	m2	75.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.39	Provisión, transporte a campo e instalación de grating galvanizado en caliente	Compra, fabricación, instalación y transporte a campo de grating de acero A-36 y A325 galvanizado en caliente (2L 30X4) , incluyendo todos los elementos estructurales de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	Kg	95.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de kilogramo (0.1 Kg).	

2.40	Provisión e instalación para pilotaje de tubería de acero de hasta 14 pulgadas de diámetro nominal.	Provisión de equipo, personal, material permanente y materiales consumibles requeridos para hincar pilotes tubulares, los pilotes serán hincados hasta conseguir el criterio de rechazo o la longitud especificada en planos se incluye, corte, biselado, alineamiento y soldadura de juntas. Las placas de anclaje serán pagadas por separado. Este trabajo incluirá el corte final al nivel de diseño provisto por EP PETROECUADOR.	pulg-m	1775.00	$ -	$ -	Según diámetro nominal y longitud hincada total medida desde el nivel de suelo hasta el punto más bajo del pilote. La CONTRATISTA deberá emitir los registros de pilotaje.	
2.41	Provisión e instalación de placas de anclaje sobre los pilotes	Provisión, transporte e instalación de placas de acero cuadradas con espesores que van desde 1/2 de pulgada a 1 pulgada. Las longitudes de los lados de las placas deberán ser como mínimo mayores en 1.5 pulgadas al diámetro nominal del pilote. Incluye corte, biselado y la aplicación un cordón continuo de soldadura en todo el diámetro del pilote. La tarifa incluye la provisión de todos los consumibles requeridos en la elaboración del trabajo como son los electrodos, oxígeno acetileno, etc.	Diam -pulg	177.50	$ -	$ -	Por pulgada diametral nominal de pilotes instalados.	
2.42	Provisión, transporte y tendido compactado de arena cemento	Provisión de todo el personal, equipo, herramientas, transporte y materiales permanentes para el mezclado y aplicación de la arena (Polvo de Piedra) cemento de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	500.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de centena de metro cúbico (0.01 m3).	
2.43	Provisión e instalación de losetas de hormigón, f'c = 210 kg/cm2 (Se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles (incluyendo acero de refuerzo), requerido para la construcción de losetas de hormigón: instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, transporte e instalación de losetas en obra, limpieza final.	m3	6.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	

2.44	Cruce de Vía asfaltada principal y secundaria	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para perforación horizontal de cruce de vía mediante la técnica de perforación horizontal con tuneladora, de dos camisas de tubería metálica una para el paso de cable armado (con una de reserva) y una tubería metálica para el paso de fibra óptica. La CONTRATISTA es responsable de realizar las excavaciones para el pozo de ataque y pozo de recepción, el rubro incluye la provisión del casing metálico, corte, soldadura de juntas y la instalación de tuberías PVC y/o HDPE para aislamiento del paso de cables de fuerza y fibra óptica, reconformación de áreas intervenidas para la perforación, todos los trabajos realizados serán de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR. La longitud aproximada del cruce hasta 30m.	EA	2.00	$ -	$ -	De acuerdo al numero de cruces en vía asfaltada.	
2.45	Cruce de vía lastrada o tierra	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para realizar cruce de vía mediante la técnica de excavación a cielo abierto, La CONTRATISTA es responsable de realizar las excavaciones necesarias, relleno con arena, el mejoramiento de suelo, reposición de estructura de pavimento, reposición de geosintéticos, losetas de hormigón armado para protección mecánica, señalización por capas, etc. El rubro incluye estudios hidrológicos, topografía , estudio geotécnico, provisión de casing metálico, corte, soldadura de juntas y la instalación de tuberías PVC y/o HDPE para aislamiento del paso de cables de fuerza y fibra óptica, reconformación de áreas intervenidas, todos los trabajos realizados serán de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR.	EA	2.00	$ -	$ -	De acuerdo al numero de cruces en vía lastrada o tierra.	

2.46	Cruces especiales	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para realizar cruces especiales (cruces de ríos, pantanos, esteros, bancos de ductos, líneas existentes, oleoductos, gasoductos, etc.). La CONTRATISTA es responsable de realizar las excavaciones necesarias, el mejoramiento de suelo, carga en origen, transporte y descarga de dos camisas de tubería metálica una para el paso de cable armado (con una de reserva) y una tubería metálica para el paso de fibra óptica en sitio de cruce, doblado, revestimiento de la (s) tubería (s) con hormigón armado (incluye la provisión e instalación de encofrados, cemento, chispa y grava triturada de hasta 3/4" y malla electrosoldada como acero de refuerzo), construcción de sistema de contrapesos anti flotación de tuberías, reposición de estructura de suelo existente, señalización por capas donde aplique, etc. El rubro incluye estudios hidrológicos, topografía , estudio geotécnico, provisión de casing metálico, corte, soldadura de juntas y la instalación de tuberías PVC y/o HDPE para aislamiento del paso de cables de fuerza y fibra óptica, reconformación de áreas intervenidas, todos los trabajos realizados serán de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR.	EA	2.00	$ -	$ -	De acuerdo al numero de cruces en vía lastrada o tierra.	
2.47	Hormigón armado en losas de piso, f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo).	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos, reemplazo de suelo que incluye grava de sub-base y geosintéticos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	5.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	

2.48	Provisión e instalación de embebidos para hormigón figurados en frío con acero A-36, galvanizados en caliente, soportes para grating, placas de anclaje, anclajes en general, etc.	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles para la instalación en campo de embebidos dentro del hormigón de acuerdo con los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	Kg	60.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de kilogramo (0.1 Kg).	
2.49	Provisión de estructura metálica galvanizada en caliente.	Compra, fabricación y transporte a campo de estructura metálica galvanizada en caliente en acero A36 y/o A325. Incluyendo todos los elementos estructurales de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	550.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de kilogramo (1 Kg).	
2.50	Montaje de estructura metálica galvanizada en caliente.	Provisión de todo el personal, equipo, materiales permanentes, materiales consumibles, herramientas, andamios requeridos para el montaje de estructura metálica galvanizada en caliente. Incluyendo todos los elementos estructurales, de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	550.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de kilogramo (1 Kg).	
2.51	Provisión de soportes para tubería y cables (pipe racks) y soportes en general que son galvanizados en caliente.	Compra, fabricación y transporte a campo de soportes para tuberías y cables (Pipe Racks) de acero A-36 y A325 galvanizado en caliente, incluyendo todos los elementos estructurales, arandelas y pernos de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	300.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de kilogramo (1 Kg).	
2.52	Montaje de soportes para tubería y cables (pipe racks) y soportes en general que son	Provisión de todo el personal, equipo, materiales consumibles, herramientas, andamios requeridos para el montaje de soportes para tuberías y cables (Pipe Racks) de acero A-36 y A325 galvanizado en caliente, incluyendo todos los elementos estructurales, arandelas y pernos de	kg	300.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más	

	galvanizados en caliente.	acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.					cercana unidad de kilogramo (1 Kg).	
				Subtotal 2		$ -		
3	**TRABAJOS ELÉCTRICOS**							
3.1	Provisión y Construcción del un nuevo Alimentador Aéreo con Cable Semi-aislado. Sacha Sur 198 a Sacha Sur 390.	Provisión y Construcción de un nuevo alimentador aéreo dos (2) circuitos compacto (3 fases + 2 Hilos de guarda OPGW, un (1) circuito a instalar en el proyecto y un (1) circuito para instalar a futuro), de acuerdo al Alcance. La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del todos los equipos, personal, materiales consumibles y permanentes (cable semi-aislado, cable mensajero, fibra óptica OPGW 48 hilos, herrajes y terminales para cable semi-aislado, postes, conexión a tierra, apantallamiento, estructuras, tensores, y todo lo indicado en el Alcance), pruebas (resistencia de aislamiento y VLF) y puesta en servicio de la línea aérea y fibra óptica. Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión del cable semi-aislado de calibre 336,4 KCMIL para un circuito con las siguientes características : 1. Conductor: AAC 2. Semiconductor: Blindaje semiconductor sobre el conductor 3. Cubierta: XLPE-TKJ 4. Tensión de Operación: 15kV. 5. Temperatura de Operación: 90°C. 6. Instalación: Aérea (Sistema Hendrix) Incluye el transporte al sitio de obra. Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión de la fibra óptica OPGW 48, mangas/ cajas de empalme.	Km	3.60	$ -	$ -	Por kilometro de línea aérea Construida con una aproximación a la más cercana centena de kilómetro (0.01 km)	

3.2	Provisión, construcción e instalación de las interconexiones aéreas de las derivaciones y ramales de la línea eléctrica Sacha Sur 198 a Sacha Sur 390, cable semi asilado	Provisión y construcción e instalación de las interconexiones aéreas de las derivaciones a ramales de las línea eléctrica Sacha central - Sacha Norte 1- Bifurcación - Pad 36 de acuerdo a alcance. La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del todos los equipos, personal, materiales consumibles y permanentes (cable semi aislado, cable mensajero, equipos de corte, herrajes y terminales para cable semi-aislado, postes, conexión a tierra, apantallamiento, estructuras, tensores y todo lo indicado en el Alcance), pruebas de resistencia de aislamiento y VLF, puesta en servicio de la línea aérea. Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión del cable semi-aislado de calibre 336,4 KCMIL para un circuito con las siguientes características : 1. Conductor: AAC 2. Semiconductor: Blindaje semiconductor sobre el conductor 3. Cubierta: XLPE-TKJ 4. Tensión de Operación: 15kV. 5. Temperatura de Operación: 90°C. 6. Instalación: Aérea (Sistema Hendrix) Incluye el transporte al sitio de obra.	Km	0.40	$ -	$ -	Por kilometro de línea aérea Construida con una aproximación a la más cercana centena de kilómetro (0.01 km)	
3.3	Provisión y construcción e instalación de las interconexiones subterráneas de las derivaciones y ramales de la línea eléctrica Sacha Sur 198 a Sacha Sur 390, cable armado	Provisión y Construcción e instalación de las interconexiones subterráneas de las derivaciones a ramales de las líneas eléctricas Sacha Sur 198 a Sacha Sur 390 de acuerdo al alcance. La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del todos los equipos, personal, materiales consumibles y permanentes (cable armado tipo MC 500 - 750 MCM), terminales para cable tipo MC, postes, conexión a tierra, apantallamiento, estructuras, soportes, tensores y todo lo indicado en el Alcance, pruebas de resistencia de aislamiento y VLF, y puesta en servicio de la línea subterránea.	Km	0.30	$ -	$ -	Por kilometro de línea subterránea Construida con una aproximación a la más cercana centena de kilómetro (0.01 km)	

3.4	Desmontaje y Reemplazo del Alimentador Aéreo Existente Sacha Sur 198 y Sacha 390.	La CONTRATISTA será responsable de realizar todos lo trabajos en caliente y en frío para el reemplazo y desmontaje de la línea eléctrica existente, fibra óptica y las derivaciones hacia las plataformas, evitando las salidas de servicio de las cargas. La CONTRATISTA es responsable de la construcción de instalaciones emergentes, estructuras, postes, tensores, soporte, provisión del personal y materiales permanentes y consumibles (conductores, cables, herrajes, aisladores y terminales para cable, conductor, postes, estructuras, tensores), para el reemplazo en energizado y des-energizado del alimentador y derivaciones de la Línea Eléctrica Sacha Sur 198 y Sacha 390. La CONTRATISTA es responsable del desmontaje, inventario, embalaje y transporte al sitio definido por EP PETROECUADOR, de las estructuras, materiales y equipos de la línea eléctrica existente, derivaciones y fibra óptica entre Sacha Sur 198 y Sacha 390. La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del todos los equipos, personal, estructuras, materiales consumibles y permanentes (cable, herrajes y terminales para cable semi-aislado, postes, estructuras y todo lo indicado en el Alcance), para el reemplazo y desmontaje de la línea eléctrica existente, derivaciones y fibra óptica entre Sacha Sur 198 y Sacha 390.	Km	3.60	$ -	$ -	Por kilometro de línea desmontada y reemplazada Construida con una aproximación a la más cercana centena de kilómetro (0.01 km)	
3.5	Provisión e instalación de cable en Cruces de Vía asfaltadas principales, segundo orden y cruces especiales.	Provisión de todo el personal, equipo, herramientas, materiales permanentes y consumibles, requeridos para el cruce de vía asfaltada, segundo orden y cruces especiales. Es responsabilidad de la CONTRATISTA realizar la carga en origen, transporte, descarga, instalación del cable de fuerza en los cruces de vía asfaltada, segundo orden y cruces especiales, incluye pruebas de resistencia de aislamiento y VLF TD+DP, antes y después de la instalación. La provisión del cable de fuerza es responsabilidad de la CONTRATISTA cable tipo armado 3/C de calibre 500-750kCMIL. Las cantidades de obra para la instalación a	m	190.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

		cielo abierto o perforación horizontal son considerados en los rubros de la disciplina Civil. La conexión de la tubería metálica a tierra se considera en los rubros de sistema de puesta a tierra de la disciplina eléctrica.						
3.6	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de medio voltaje, hasta 15 kV, 500 MCM a 750 MCM (3 conductores + tierra).	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para la instalación de terminaciones cable de media tensión 15 kV, armado 3C (tres conductores + cable de tierra) y el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y comprobación de resistencia del aislamiento (prueba de megado), prueba de VLF + TD + DP, instalación de accesorios de compresión donde se requiera e identificación del conductor.	EA	36.00	$ -	$ -	Por cada terminación (un extremo del cable).	
3.7	Pruebas en Cable de media tensión 15kV a 69kV armado de 3/C - 250 MCM a 750 MCM	Provisión de personal, equipos y herramientas para ejecución de pruebas en cable de poder 15KV a 69KV armado de 3/C - 250 MCM a 750 MCM, incluye: - Prueba y análisis de descargas parciales (incluye reflectometria) - Pruebas de VLF - Pruebas de tangente delta (factor de potencia) y evaluación de conductores. Adicional incluye: Equipos para energización, fuente VLF para pruebas, generador, movilización, carpas para puntos de control, computador con software especializado para pruebas, técnicos e informes.	Glb	4.00	$ -	$ -	Por cable probado en sus tres fases (terna).	
3.8	Provisión e instalación de cable de media tensión de 15kV a 35kV, armado, 3/C - 250 MCM a 750 MCM (en zanja o dentro de casing)	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales consumibles y permanentes, requeridos para carga en origen, transporte, descarga y tendido de cable de media tensión armado. Incluye instalación, pruebas de resistividad (megger y VLF) y señalética. El cable será provisto por la CONTRATISTA.	m	1100.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

3.9	Provisión e Instalación de Empalmes para el cable de media tensión 15kV a 35kV, 250 MCM a 750 MCM (3 conductores + tierra).	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga y la realización de empalmes (splices) de cable de media tensión 15kV a 35kV, armado 3C, 250 MCM - 750 MCM (tres conductores + cable de tierra) de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR y las recomendaciones del fabricante. Incluye igualmente la provisión de un contenedor HVAC, realización de pruebas de megado y de VLF. Incluye puesta a tierra, protección del empalme tipo misil o similar y georreferenciación .	EA	11.00	$ -	$ -	Por cada empalme realizado de cable – 3 conductores + cable de tierra.	
3.10	Instalación de suelda exotérmica de hasta 200 g, entre cables de malla principal de puesta a tierra (hasta 250 MCM), y entre cable de malla de tierra y cable bajante de equipo o estructura metálica (hasta 4/0 AWG)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles y permanentes para elaboración de suelda. Incluye la excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas de tendido de cable de puesta a tierra. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR, así como moldes, suelda y pistola de chispa.	EA	30.00	$ -	$ -	De acuerdo a la cantidad de sueldas a realizar	
3.11	Conexión de punto de puesta a tierra para estructuras metálicas, carcasas de equipos (transformadores, generadores, motores, tanques, etc.)	Provisión de personal, materiales consumibles, herramientas y equipo de seguridad personal para la elaboración de conexión de puesta a tierra en carcasas metálicas de equipos sea mediante conector de perno partido, terminal lug o suelda exotérmica. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR	EA	30.00	$ -	$ -	Por cada punto de tierra realizado	
3.12	Instalación y conexión de varilla de tierra (3 m de longitud cada una).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para instalación de varilla de tierra y accesorios. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR.	EA	30.00	$ -	$ -	Por cada varilla de tierra instalada, incluye la conexión de compresión o exotérmica de la varilla hacia la malla principal de	

							tierra, o hacia el cable bajante.	
3.13	Instalación de cable para conexión a la red de tierra mayor a #2 AWG hasta 4/0 AWG	Provisión de personal, equipo, herramientas y materiales consumibles para el halado de cables, corte a la longitud requerida y enterrado de cables armado. La excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas serán pagados dentro de la tarifa. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR.	m	300.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
3.14	Provisión, instalación, pruebas y puesta en servicio de Reconectadores.	Provisión, instalación, pruebas y puesta en servicio de Reconectadores, de acuerdo lo indicado en el Alcance. La CONTRATISTA será responsable de la provisión de personal, equipo, herramientas, elementos de izaje como también de todos los materiales consumibles, materiales permanentes, pruebas y puesta en servicio del equipo.	EA	2.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	
3.15	Provisión, instalación, pruebas y puesta en servicio de Seccionadores tripolar.	Provisión, instalación y pruebas de Seccionadores de accionamiento tripolar, de acuerdo lo indicado en el Alcance La CONTRATISTA será la responsable de la provisión de personal, equipo, herramientas, elementos de izaje como también de todos los materiales consumibles, materiales permanentes, pruebas y puesta en servicio del equipo.	EA	8.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	
3.16	Provisión, instalación, pruebas y puesta en servicio de Interconexión de línea eléctrica a VFI o celdas de Switchgear.	Provisión, instalación y pruebas de interconexión a VFI o celdas de Switchgear, de acuerdo lo indicado en el Alcance La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del equipo, personal, todos los materiales consumibles y permanentes, pruebas y puesta en servicio de la interconexión del equipo.	EA	2.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	
Subtotal 3						**$ -**		

4	**TRABAJOS DISCIPLINA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL**							
4.1	Provisión y tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos (en zanja, casing o tubería). En la misma zanja abierta de la tubería y/o cable de poder	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en la misma zanja abierta de la tubería y/o cable de poder, cuando estas obras son instaladas al mismo tiempo y de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR, el cable de fibra óptica será provisto por LA CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	1600.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.2	Provisión y Tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos (en zanja, casing o tubería)	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en zanja, casing o tubería, instalación de doble cinta de peligro color naranja a diferente nivel (la especificación de la cinta será detallada en la ingeniería), La excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas serán pagados dentro de la tarifa. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica la CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	300.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.3	Provisión y tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos en tubería conduit, PCV con diámetro de 2 hasta 4 pulgadas.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en tubería conduit / PVC de 2 pulgadas, hasta un diámetro de 4 pulgadas, de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR, los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por LA CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	800.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

4.4	Provisión y tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos sobre bandejas portacables.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el tendido/halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable a las bandejas porta cable. Los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por LA CONTRATISTA. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.5	Provisión e Instalación de cable de comunicaciones Modbus, CAN, LON, Profibus, DNP3, Ethernet	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable a las bandejas porta cables. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA, incluido el cable. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable.	m	150.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.6	Provisión e instalación de terminaciones de cable de fibra óptica desde 24 hilos hasta 48 en mangas de empalme.	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de empalmes de fibra incluyendo accesorio de compresión, fusiones de fibras, sujeción de hilos fusionados en accesorio protector, terminación y sujeción de la manga de empalme. La instalación debe hacerse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Todos los materiales consumibles y permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	9.00	$ -	$ -	Por cada terminación de desde 24 hasta 48 fibras instalado, por cada extremo de cable	
4.7	Provisión e instalación de terminaciones de cable de fibra óptica desde 24 hilos hasta 48 en patch panels u ODF.	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa, ODF y todo el material permanente que involucre en la terminación), ubicación de patch panel u ODF, peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla plástica en el conector, fusión con el pig tail, sujeción de hilos fusionados en accesorio protector, conexionado patch cord. La instalación debe hacerse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-	EA	7.00	$ -	$ -	Por cada terminación de desde 24 hasta 48 fibras instalado, por cada extremo de cable	

		PRC-001. Se entiende por unidad por el total de los 48 hilos, uno por cada extremo del cable. Todos los materiales permanentes y consumibles son provistos por el CONTRATISTA.						
4.8	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de comunicaciones Modbus, CAN, LON, Profibus, DNP3, Ethernet.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla termocontraible impresa, ponchado de conectores RJ45 o jacks, el conexionado de cables, realización de las pruebas de certificación del enlace. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas y termocontraibles. Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable = 1un)	EA	20.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	
4.9	PRUEBA OTDR CERTIFICACIONES DE FIBRA ÓPTICA	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles y permanentes requeridos para la certificación de los enlaces de fibra óptica. La certificación debe realizarse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Todos los equipos y consumibles para las pruebas son provistos por la CONTRATISTA	EA	120.00	$ -	$ -	Por cada hilo de fibra óptica certificada (extremo a extremo del enlace) Bidireccional	
4.10	Provisión e instalación de Rack de Comunicaciones	Provisión de todo el equipo (armado), personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para la instalación de racks de telecomunicaciones. Se incluyen las conexiones internas, switchs, fuentes, odf, patch cords, cables y circuitos para alimentación eléctrica, peinado y ordenamiento de cables. Incluye el cableado, las terminaciones de cables que vienen del exterior. El Rack y todos los componentes internos serán provistos por la CONTRATISTA. Incluye todos los elementos sin limitarse a la alimentación del Rack, migración del rack antiguo, peinado, marquillado y consumibles .	EA	1.00	$ -	$ -	Por equipo instalado	

4.11	Provisión e Instalación de tablero, junction box o de rack de telecomunicaciones de pared.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para la instalación de racks de telecomunicaciones, juction box o rack de pared. Se incluyen las conexiones internas, patch cords, cables y circuitos para alimentación eléctrica, peinado y ordenamiento de cables. Incluye el cableado, las terminaciones de cables que vienen del exterior. Las terminaciones de cables que vienen del exterior serán pagadas por separado. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA. El Rack o junction box y todos los componentes internos será provistos por la CONTRATISTA.	EA	1.00	$ -	$ -	Por equipo instalado	
4.12	Provisión e instalación de componentes eléctricos y electrónicos sueltos asociados a paneles de control, racks de comunicaciones, MTU, RIO, RTU.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para instalar componentes eléctricos, electrónicos y sus accesorios que se envíen sueltos y que deben ser instalados como parte de un panel de control, incluye soporteria, ensamblaje del accesorio suelto. Las terminaciones de cables serán pagadas por separado. Los materiales permanentes incluido el componente serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	10.00	$ -	$ -	Por componente instalado	
4.13	Provisión e instalación de conduit PVC enterrado, con un diámetro mayor a 2 pulgadas hasta un máximo de 4 pulgadas.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para corte a la longitud requerida, ensamblaje e instalación de conduit enterrado de PVC con sus respectivos accesorios. La excavación, relleno y concreto de protección serán pagados por separado. La CONTRATISTA deberá dejar disponible un hilo pescador en el conduit o PVC. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA incluido el conduit PVC	m	800.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de conduit cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro lineal (0.1 m).	
4.14	Instalación de bandejas porta cables de aluminio o acero galvanizado, tipo canal, desde 3" a 6" de ancho x 1.75" de altura y 12 pies de longitud máxima.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para la instalación de bandejas de aluminio porta cable (secciones rectas y accesorios). Incluye la instalación de todos los elementos de ajuste, conexión de puente para continuidad eléctrica "jumpers", accesorios, codos horizontales y verticales, tees horizontales y verticales, entre otros. La tarifa incluye la fabricación de soportes estructurales de bandejas. Todos los materiales permanentes para las bandejas	m	400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de bandeja porta cable cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	

		serán provistos por EP PETROECUADOR. Soportes estructurales de bandejas serán pagados separadamente						
4.15	Configuración, Integración y Pruebas de Lazo de equipos Eléctricos (Celdas SWGR, Reconectador, Transformador de potencia, tablero de control eléctrico)	Provisión de todo el personal, equipos, herramientas y materiales consumibles requeridos para la configuración, integración, pruebas de lazo, registros de calidad de las pruebas. La CONTRATISTA proveerá sin limitarse de Ingeniero especialista en configuración de sistema SCADA OAsys, Ingeniero especialista en sistema de control, protecciones, gateways, relés, Ingeniero especialista eléctrico, maleta de Inyección primaria con accesorios hasta 10KV, equipos de interruptores, equipos de pruebas de relés de protección y medición, equipos de transformadores de corriente y demás equipos necesarios para alcanzar el fin. La CONTRATISTA desarrollara la integración al Scada L y Scada M de acuerdo a lo indicado en el alcance de I&C.	EA	5.00	$ -	$ -	Por celda, reconectador, transformador, tablero electrico configurado y liberado por EP PETROECUADOR.	
4.16	Configuración y puesta en servicio de equipos de comunicación	Provisión de todo el personal, equipos, herramientas y materiales consumibles requeridos para la configuración de todos los equipos de comunicación, switch de comunicación scada o negocios. La CONTRATISTA proveerá sin limitarse de Ingeniero especialista en comunicaciones, Ingeniero especialista en sistemas de control telecomunicaciones y todo equipo necesario como laptops, software de comunicación, herramientas, cables de conexión a equipos.	EA	5.00	$ -	$ -	Por switch de comunicación configurado y probado con personal de EP PETROECUADOR.	
				Subtotal 4		**$ -**		
5	**COMISIONADO Y PUESTA EN MARCHA**							

5.1	COMISIONADO INTEGRAL DE LA LÍNEA ELÉCTRICA DE 13.8 KV SACHA SUR 198 A SACHA SUR 390.	La CONTRATISTA será responsable del personal y equipos necesarios para realizar el comisionado y puesta en servicio de la LÍNEA ELÉCTRICA DE 13.8 KV SACHA SUR 198 A SACHA SUR 390, se deberá ejecutar como mínimo las siguientes actividades: • Revisión de documentación de Precomisionado • Comisionado de celdas de Switchgear en Sacha Central, para liberación con el CCO deberán incluir todos los equipos necesarios (maleta de inyección primaria, secundaria, TCs, TPs, megger, entre otros) para realizar la liberación correspondiente. • Comisionado de Seccionadores. • Comisionado de Reconectadores para liberación con el CCO deberán incluir todos los equipos necesarios (maleta de inyección primaria, secundaria, TCs, TPs, megger, entre otros) para realizar la liberación correspondiente. • Comisionado de Línea eléctrica aérea y subterránea incluye pruebas de Descarga Parcial. • Comisionado de sistemas de comunicaciones incluye todos los enlaces. • Generación de documentación de comisionado sin limitarse a: Plan de comisionado, cronograma, actas, dossier, procedimientos. • Punch List para Revisión Previa al Arranque Seguro. • Revisión previa al Arranque Seguro. • Arranque y Puesta en Servicio. • Actualización de la Filosofía de Operación y Mantenimiento • Dossier de Comisionado Para el cumplimiento de este rubro la CONTRATISTA debe proveer al menos el personal especializado especificado en el Anexo No. 4 Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, desde el numeral 3.24 al 3.27; y en el Anexo No. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA numeral 4, ítem 2.5 de la MATRIZ ALCANCE Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES (MAOP)	Glb	1.00	$ -	$ -	En cumplimiento de todo lo especificado y sin limitarse a los mismos, para la puesta en servicio de las líneas eléctricas.	
					Subtotal 5	**$ -**	

6	**RECURSOS BAJO LLAMADA PARA TRABAJOS QUE NO PUEDAN SER DESARROLLADOS DENTRO DEL ALCANCE DE LOS RUBROS CON LAS JUSTIFICACIONES RESPECTIVAS**							
6.1	Soldador Estructural (AWS)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.2	Montador Estructural I (con más de 3 años de experiencia)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.3	Ayudante Tubero Montador / Esmerilador (con herramientas)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.4	Camión grúa de 5 Ton	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.5	Maquina soldadora completa 400 amp (Con vehículo, chofer, equipo de corte oxígeno-acetileno con consumibles)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.6	Retroexcavadora de orugas Cat 320 o similar	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.7	Albañil con herramientas	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		

6.8	Obrero con herramientas (picos y palas)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.9	Electricista A con herramientas (con más de 5 años de experiencia)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.10	Ayudante de electricista con herramientas	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.11	Pintor	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
6.12	Ayudante de pintor	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
6.13	Compresor de aire ½ - 1 HP (para equipo menor de pintura)	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
6.14	Equipo de pintura 5 gal/min con mangueras	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
					Subtotal 6	**$ -**		
7	**COSTO REEMBOLSO**							

7.1	Costo reembolso para adquisición de materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados imprevistos no disponibles por EP PETROECUADOR.	De acuerdo a lo indicado en el Numeral 1.7. COSTO REEMBOLSO PARA ADQUISICIÓN DE MATERIALES, BIENES, EQUIPOS Y/O SERVICIOS ESPECIALIZADOS (Procedimiento para uso de la modalidad Costo - Reembolso) del Anexo No. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA.	Glb	1.00	$ -	$ -		Para para adquisición de materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados imprevistos no disponibles por EP PETROECUADOR. que se requiera para ejecución de los trabajos. Corresponde como máximo al 2% de la suma de los subtotales del 1 al 5.
				Subtotal 7		**$ -**		
8	**COSTOS INDIRECTOS**							
8.1	COSTOS INDIRECTOS: Costos administrativos, de logística, de hospedaje, de utilidad, de movilización y desmovilización, de seguridad y salud del personal, de pólizas y seguros para el personal y equipos, de impuestos de ley, y todo gasto que debe		Glb	1.00	$ -	$ -	Se pagará por avance de obra con la presentación del RDO legalizado, de acuerdo al desglose descrito líneas abajo. Máximo **25%** de los SUBTOTALES del 1 al 6 **(**exceptuando el monto del SUBTOTAL 7 y 8**)**	Se considera que el porcentaje del máximo 25% permite cubrir: i) Costos indirectos (Costos de administración y todo gasto a incurrir por la CONTRATISTA), mismo que de acuerdo a referencias de la Industria Petrolera puede fluctuar entre 15% y 25%

	incurrir la CONTRATISTA para la ejecución del Alcance del Contrato. ESTE ÍTEM NO PODRÁ EXCEDERSE DEL 25% (DEL MONTO TOTAL DE LA OFERTA SIN IVA SUBTOTALES del 1 al 6 (exceptuando el monto del SUBTOTAL 7 y 8))							ii) Costos financieros. A la cual la CONTRATISTA podría acceder en caso de requerir financiamiento para la ejecución de sus trabajos.
					Subtotal 8	**$ -**		
Desglose de los Costos Indirectos ítem 8.1								
8.1.1	A. Inicio de Actividades Hito 1 (10% del Rubro 8.1)					$ -	Se planillará con el Acta de Inicio legalizada por las partes	
8.1.2	B. Indirectos Hito 2 (15% del Rubro 8.1)					$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 25% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	
8.1.3	C. Indirectos Hito 3 (25% del Rubro 8.1)					$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 50% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	

8.1.4	D. Indirectos Hito 4 (25% del Rubro 8.1)	$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 75% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	
8.1.5	E. Indirectos Hito 5 (25% del Rubro 8.1)	$ -	Se planillará con el RDO de avance real legalizado por las partes menos el porcentaje (%) de cumplimiento de los hitos 1, 2, 3 y 4. (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	

SUBTOTAL (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8):	**$ -**
IVA 12%:	**$ -**
TOTAL:	**$ -**

NOTAS

1. Para todos los precios unitarios de esta oferta se requiere la presentación de APUs por cada rubro.
2. Para los costos indirectos se debe presentar el APU de los costos indicados en el ítem 8 de la oferta

FORMA DE PAGO

1) La Contratación es por Precios Unitarios Fijos y Cantidades Variables

2) El pago se realizará por Cantidad de trabajos realmente ejecutados, avalados y aprobados por EP PETROECUADOR de acuerdo a los rubros indicados en el presente Anexo

3) Los Costos Indirectos serán cancelados de acuerdo al cumplimiento de los siguientes hitos:

Indirectos Hito 1 (10% del Rubro 8.1 con el Acta de Inicio legalizada por las partes.)
Indirectos Hito 2 (15% del Rubro 8.1 con el RDO mayor o igual al 25% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)
Indirectos Hito 3 (25% del Rubro 8.1 con el RDO mayor o igual al 50% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)
Indirectos Hito 4 (25% del Rubro 8.1 con el RDO mayor o igual al 75% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)
Indirectos Hito 5 (25% del Rubro 8.1 con el RDO de avance real legalizado por las partes menos el porcentaje (%) de cumplimiento de los hitos 1, 2, 3 y 4. (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)

CONSIDERACIONES PARA EL CÁLCULO DE LA OFERTA:

1. Los precios de la presente Oferta serán tratados con 2 decimales truncados, sin redondeos ni aproximaciones y manteniendo la unidad de medida.
2. EP PETROECUADOR cancelará por el servicio efectivamente realizado, verificado y aprobado por el funcionario autorizado por EP PETROECUADOR.
3. Los precios ofertados serán precios fijos, según el alcance descrito en los Términos y Condiciones y la descripción de cada rubro
4. No habrá ni se reconocerá reajuste de precios durante la ejecución de los trabajos.
5. Se deberán llenar todos los espacios de los precios unitarios, el espacio dejado en blanco se considerará como valor cero, no se podrá ofertar servicios parciales.

Para el cumplimiento de la Ley No. 122 Ley del Fondo de desarrollo de las provincias de la región amazónica, EP PETROECUADOR realizará el descuento del 2.5% del subtotal (valor antes de impuestos) de cada planilla

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

EP PETROECUADOR	**RECONFIGURACIÓN INTERCONEXIÓN CENTRAL CELEC - SACHA CON EL SWG 021** **B60SA018E**
	Formulario No. 3. Cantidad y Precios de Servicio

Ítem	Descripción	Alcance	Unidad	Cantidad Estimada	Tarifa Unitaria Promedio	TOTAL (USD)	Medida de Pago	Observaciones
	INGENIERÍA							
1	**INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE**							
1.1	Ingeniería Básica y de Detalle para el desarrollo de la "RECONFIGURACIÓN INTERCONEXIÓN CENTRAL CELEC - SACHA CON SWG 021"	La CONTRATISTA deberá cumplir con todo lo establecido en el Alcance Técnico B60SA018E-SEN-HCP-00-ALC-001-0 (Disciplina Mecánica B60SA018E-SEN-HCP-20-ALC-001-1, Disciplina Civil B60SA018E-SEN-CMP-30-ALC-001-1, Disciplina I&C B60SA018E-SEN-HCP-60-ALC-001-1, Disciplina Eléctrica B60SA018E-SEN-HCP-70-ALC-001-0), para el desarrollo de Ingeniería Básica y de Detalle, la cual permitirá la Procura, Construcción y puesta en servicio de la "RECONFIGURACIÓN INTERCONEXIÓN CENTRAL CELEC - SACHA CON SWG 021" El alcance incluye personal, equipos, herramientas y consumibles necesarios para el relevamiento de campo, calicatas exploratorias, levantamiento topográfico, planos catastrales y estudios de suelos.	Glb	1.00	$ -	$ -	Por desarrollo total de ingeniería básica y detalle de acuerdo a los alcances. Cumplimiento del Alcance Técnico B60SA018E-SEN-HCP-00-ALC-001-0	
1.2	Estudios HAZOP (Virtual)	El alcance incluye personal, equipos, herramientas y consumibles necesarios para el desarrollo del HAZOP del proyecto. De acuerdo EXP.03.RC.PR.12, si es presencial se realizará en la sala de reuniones de la CONTRATISTA, incluye informe de recomendaciones HAZOP y las respuestas de las acciones alcance de la CONTRATISTA.	Por día de taller	3.00	$ -	$ -	Por día de taller.	

		El moderador del hazop debe disponer por lo menos 5 años de experiencia y posea certificación de líder de HAZOP.						
Subtotal 1						**$ -**		
	CONSTRUCCIÓN							
2	**TRABAJOS CIVILES**							
2.1	Topografía & Replanteo	Topografía planimetría y altimétrica de plataformas, vías, derecho de vía de oleoductos. El trabajo incluirá la construcción del BM permanente referenciado al sistema GIS de EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA deberá emitir los planos detallados necesarios (AutoCAD) con las curvas de nivel cada 1 metro como promedio. Se incluye actividades de scouting y balizado	Ha	1.00	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	
2.2	Desbroce Manual	Desbroce, corte de maleza, almacenaje de material de desecho vegetal en áreas designadas, en áreas de trabajo donde existen árboles, arbustos y cualquier otra vegetación. El rubro incluye desalojo manual hasta 500 m.	Ha	0.15	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	
2.3	Desbroce Mecánico	Desbroce, corte de maleza, almacenaje de material de desecho vegetal en áreas designadas; en áreas de trabajo donde existen árboles, arbustos y cualquier otra vegetación. El trabajo incluirá el uso de equipo manual y equipo pesado y desalojo hasta 1 km de distancia.	Ha	0.15	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	
2.4	Excavación manual	Provisión de personal, y de herramientas requeridas para la excavación manual de zanjas, trincheras, fosos y toda otra excavación donde equipo pesado no pueda ser usado.	m3	540.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3).	

2.5	Relleno compactado (Manual)	Provisión de personal, y de herramientas requeridas para el relleno compactado usando vibro apisonadores manuales o cualquier otro equipo menor para compactación de acuerdo a los estándares y especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	540.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3)	
2.6	Excavación mecánica	Provisión de equipo, personal, y herramientas requeridas para excavar fosos o zanjas.	m3	2448.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3).	
2.7	Relleno compactado (Mecánico)	Provisión de equipo, personal, y herramientas requeridas el Relleno compactado de acuerdo a los estándares y especificaciones de EP PETROECUADOR. Se considera desalojo del material de excavación sobrante hasta 500 m. (el transporte de material de excavación será pagado separadamente para distancias carrozables mayores a 500 metros entre el sitio de trabajo y el área de disposición final del material, la distancia de transporte a pagarse será la real carrozable medida en obra deducido los 500 metros ya considerados dentro de la tarifa).	m3	2448.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3)	
2.8	Movimiento de Tierras (corte & relleno)	Remoción de la capa vegetal (EP PETROECUADOR podrá requerir que el suelo vegetal sea almacenado en lagartos al borde del área de trabajo). Corte relleno y compactación de acuerdo a especificaciones de EP PETROECUADOR. Rasanteo y sellado de la subrasante. Se considera desalojo del material de excavación hasta 500 m. (el transporte de material de excavación será pagado separadamente para distancias carrozables mayores a 500 metros entre el sitio de trabajo y el área de disposición final del material de acuerdo a la tarifa unitaria, la distancia de transporte a pagarse será la real carrozable medida en obra deducido los 500 metros ya considerados dentro de la tarifa).	m3	198.00	$ -	$ -	De acuerdo con datos topográficos reales y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	

2.9	Transporte de Material de Excavación y Desbroce	Cargado, transporte por volquetas, descarga y conformación de escombreras. La distancia de Transporte será considerada desde el sitio de trabajo hasta el sitio de bote o escombreras.	m3-km	24900.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y a la distancia carrozable medidas por EP PETROECUADOR y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico - kilómetro (1 m3-Km)	
2.10	Provisión de Arena de Río	Minado, cargado y almacenamiento en stocks en lugares indicados por EP PETROECUADOR. de arena de río. (junto a la mina).	m3	576.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido, de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.11	Provisión de Sub-base Clase 3	Minado, zarandeado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de grava sub-base clase 3 en el área de la mina. La granulometría del material deberá cumplir con los requerimientos de la EP PETROECUADOR.	m3	400.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	

2.12	Provisión de Lastre Rústico	Minado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de lastre rústico en el área de la mina	m3	200.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.13	Provisión de grava triturada de hasta un tamaño máximo de 3/4”	Minado, triturado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de grava triturada de hasta un tamaño máximo de ¾ de pulgada en el área de la mina. La granulometría del material deberá cumplir con los requerimientos de EP PETROECUADOR.	m3	80.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.14	Transporte de agregados (incluye material de préstamo)	Cargado, transporte por volquetas, descarga y conformación de stocks de agregados. La distancia de transporte será considerada desde el stock ubicado en la mina más cercana hasta el centro de gravedad del proyecto.	m3-km	62800.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y a la distancia carrozable medidas por EP PETROECUADOR y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico - kilómetro (1 m3-Km)	

2.15	Tendido y compactación de arena	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de arena como sub base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	576.00	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.16	Tendido y compactación de sub-base clase 3	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de sub-base clase 3 como base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	400.00	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.17	Tendido y compactación de lastre rústico y/o grava zarandeada de hasta un tamaño máximo de 2”	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de lastre rústico y/o grava zarandeada como base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	200.00	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.18	Tendido y compactación de grava triturada de hasta un tamaño máximo de 3/4”	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de grava triturada de hasta ¾¨ como base de plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	80.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	

2.19	Provisión e Instalación de Geomalla Tensar BX-1200 o similar	Provisión de materiales permanentes y consumibles, transporte, instalación y pruebas de geomalla Tensar BX-1200 de acuerdo con las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR y recomendaciones del fabricante. La tarifa incluirá materiales e instalación de franjas de traslapes no menores a 30 centímetros entre bandas de geosintéticos durante la fase de construcción en campo.	m2	2000.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.20	Provisión e instalación de geotextil NT 1600 con un mínimo de 160 gr/m2. La marca será aprobada por EP PETROECUADOR.	Provisión de materiales permanentes y consumibles, transporte, instalación y pruebas de geotextil NT 1600 de acuerdo con las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR y recomendaciones del fabricante. La tarifa incluirá materiales e instalación de franjas de traslapes no menores a 30 centímetros entre bandas de geosintéticos durante la fase de construcción en campo.	m2	1000.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.21	Construcción de cunetas revestidas con hormigón armado (f'c= 180 kg/cm2)	Replanteo topográfico, excavación, entibado, provisión, instalación y remoción de encofrados, provisión e instalación de acero de refuerzo, provisión y fundición del hormigón, pruebas de control y aseguramiento de la calidad y curado. Incluye provisión e instalación de tubería PVC embebidos en la cuneta según la ingeniería	m3	35.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.22	Construcción de cajas de hormigón armado (f'c= 210 Kg/cm2)	Replanteo topográfico; excavación; entibado, provisión, instalación y remoción de encofrados, provisión e instalación de acero de refuerzo, provisión e instalación de embebidos, provisión y fundición del hormigón, pruebas de control y aseguramiento de la calidad y curado, incluyendo la provisión e instalación de tapas de tol o grating pintadas tri-capa de acuerdo a los estándares y especificaciones de EP PETROECUADOR. Relleno, limpieza final del área y reconformación de geomembranas y del material pétreo de sub-base y base de plataformas en áreas circundantes a la obra.	m3	14.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	

2.23	Construcción de trincheras revestidas de hormigón armado (f'c= 210 Kg/cm2)	Replanteo topográfico, excavación, entibado, provisión, instalación y remoción de encofrados, provisión e instalación de acero de refuerzo, provisión y fundición del hormigón en losa base y paredes de la trinchera, pruebas de control y aseguramiento de la calidad y curado. Relleno, limpieza final del área y reconformación de geomembranas y del material pétreo de sub-base y base de plataformas en áreas circundantes a la obra. Incluye provisión y aplicación de lámina asfáltica K-500 ó similar.	m3	10.50	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado de hormigón armado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (0.1 m3)	
2.24	Provisión e instalación de subdrenes con tubería PVC	Excavación, provisión e instalación de geotextil no tejido NT 1600, provisión e instalación de material filtrante (grava triturada de ¾¨) como cama, provisión e instalación de tubería de 4 a 6¨de diámetro de PVC espiga campana, tubería perforada. Relleno, reconformación y compactación. Tubería enterrada a una profundidad de hasta 1.50 metros	m	50.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de subdrenes calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	
2.25	Provisión e instalación de cerramiento de malla galvanizada con alambre de púas en la parte superior, 2.50 metros de altura (sin cadena de amarre)	Provisión, transporte e instalación de cerramiento de malla galvanizada, incluye la colocación de cabezas de diamantes con 12 líneas de alambres de púas sobre los postes, fundaciones de hormigón armado (f'c = 180 kg/cm2) y la colocación de tubo tensor horizontal de 2¨ entre los postes, el acero de refuerzo deberá ser provisto por la CONTRATISTA, de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR. y los planos constructivos.	m	105.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cerramiento medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	
2.26	Provisión e instalación de puerta peatonal de malla galvanizada de 1.20 metros de ancho	Provisión, transporte e instalación de puerta peatonal de malla galvanizada de 1.2 metros de ancho, incluye marco y cerradura según planos constructivos y especificaciones.	EA	1.00	$ -	$ -	Unidad Instalada	

2.27	Hormigón armado en cimentaciones poco profundas (Zapatas, bloques de hormigón, durmientes, etc.), f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos, reemplazo de suelo que incluye grava de sub-base y geosintéticos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	24.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.28	Hormigón armado en aceras, f'c = 180 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo).	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos, reemplazo de suelo que incluye grava de sub-base y geosintéticos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	0.60	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.29	Hormigón armado en vigas, f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	3.60	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.30	Hormigón no estructural, f'c = 180 kg/cm2 (Se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles (incluyendo acero de refuerzo por temperatura), requerido para la excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Para la construcción de losas de pisos no estructurales de hasta 10 cm de espesor.	m2	6.00	$ -	$ -	De acuerdo al área calculada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cuadrado (0.1 m2).	

2.31	Provisión e instalación de acero de refuerzo con varilla corrugada, grado 60.	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles requeridos para figurar, amarrar y colocar en obra el acero de refuerzo para todas las fundaciones de hormigón armado.	kg	1000.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de kilogramo (0.1 Kg).	
2.32	Demolición de estructuras de hormigón armado	Provisión de equipo y personal para demoler estructuras existentes de hormigón armado, los escombros deberán ser ubicados en un área designada por EP PETROECUADOR máximo a 500 metros del área de trabajo.	m3	50.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.33	Provisión e instalación de grouting cementicio SIKA o similar	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles requeridos para la mezcla y colocación de grouting cementicio de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR y las recomendaciones del proveedor.	m3	15.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de centena de metro cúbico (0.01 m3).	
2.34	Provisión e instalación de grouting epóxico SIKA 42 para anclaje o similar.	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles requeridos para la mezcla y colocación de grouting epóxico de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR y las recomendaciones del proveedor.	m3	25.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de centena de metro cúbico (0.01 m3).	
2.35	Provisión, fabricación, montaje de Guardavías	Replanteo topográfico, excavación, provisión de materiales consumibles y permanentes, guardavía, bases de hormigón. De acuerdo a los planos constructivos de EP PETROECUADOR	m2	75.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a	

							la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.36	Provisión, transporte a campo e instalación de grating galvanizado en caliente	Compra, fabricación, instalación y transporte a campo de grating de acero A-36 y A325 galvanizado en caliente (2L 30X4) , incluyendo todos los elementos estructurales de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	Kg	380.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de kilogramo (0.1 Kg).	
2.37	Provisión e instalación para pilotaje de tubería de acero de hasta 14 pulgadas de diámetro nominal.	Provisión de equipo, personal, material permanente y materiales consumibles requeridos para hincar pilotes tubulares, los pilotes serán hincados hasta conseguir el criterio de rechazo o la longitud especificada en planos se incluye, corte, biselado, alineamiento y soldadura de juntas. Las placas de anclaje serán pagadas por separado. Este trabajo incluirá el corte final al nivel de diseño provisto por EP PETROECUADOR.	pulg-m	144.00	$ -	$ -	Según diámetro nominal y longitud hincada total medida desde el nivel de suelo hasta el punto más bajo del pilote. La CONTRATISTA deberá emitir los registros de pilotaje.	
2.38	Provisión e instalación de placas de anclaje sobre los pilotes	Provisión, transporte e instalación de placas de acero cuadradas con espesores que van desde 1/2 de pulgada a 1 pulgada. Las longitudes de los lados de las placas deberán ser como mínimo mayores en 1.5 pulgadas al diámetro nominal del pilote. Incluye corte, biselado y la aplicación un cordón continuo de soldadura en todo el diámetro del pilote. La tarifa incluye la provisión de todos los consumibles requeridos en la elaboración del trabajo como son los electrodos, oxígeno acetileno, etc.	Diam -pulg	336.00	$ -	$ -	Por pulgada diametral nominal de pilotes instalados.	

2.39	Cruces de vía y plataforma para la instalación de cable armado, #2, 4/0, 350 MCM, 500 MCM, 750MCM (protección de losetas de hormigón armado), hasta 1m de ancho de zanja y 5 conduits metálicos o PVC de 8")	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para el zanjado, instalación de cama de arena, instalación del cable a una profundidad no menor a 1,20 metros tomando como punto de referencia la cota más baja de la cuneta, a una profundidad máxima de 1,5m, relleno con arena, instalación de la cinta de seguridad, instalación de losetas de hormigón armado de 1,0 metros de ancho y 0,10 metros de espesor (incluye la provisión e instalación de encofrados, cemento, agua potable, chispa y grava triturada de hasta 3/4", y malla electrosoldada como acero de refuerzo), tapado, instalación de identificadores de cable y reconformación de material pétreo de sub-base y base de vía y/o plataforma (la provisión e instalación de la grava requerida para completar reconformación de la capa de rodadura será incluida dentro de la tarifa unitaria); todos los trabajos realizados serán de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR. Incluye provisión e instalación de geosintéticos y geomalla. Todos los materiales permanentes son a cargo de la CONTRATISTA.	m	90.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana decena de metro lineal (0.1 m).	
2.40	Hormigón armado en losas de piso, f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo).	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos, reemplazo de suelo que incluye grava de sub-base y geosintéticos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	5.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.41	Provisión e instalación de embebidos para hormigón figurados en frío con acero A-36, galvanizados en caliente, soportes para grating, placas de	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles para la instalación en campo de embebidos dentro del hormigón de acuerdo con los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	Kg	60.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana	

	anclaje, anclajes en general, etc.						decena de kilogramo (0.1 Kg).	
2.42	Provisión de soportes para tubería y cables (pipe racks) y soportes en general que son galvanizados en caliente.	Compra, fabricación y transporte a campo de soportes para tuberías y cables (Pipe Racks) de acero A-36 y A325 galvanizado en caliente, incluyendo todos los elementos estructurales, arandelas y pernos de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	100.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de kilogramo (1 Kg).	
2.43	Montaje de soportes para tubería y cables (pipe racks) y soportes en general que son galvanizados en caliente.	Provisión de todo el personal, equipo, materiales consumibles, herramientas, andamios requeridos para el montaje de soportes para tuberías y cables (Pipe Racks) de acero A-36 y A325 galvanizado en caliente, incluyendo todos los elementos estructurales, arandelas y pernos de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	100.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de kilogramo (1 Kg).	
Subtotal 2						**$ -**		
3	**TRABAJOS ELÉCTRICOS**							
3.1	Provisión y tendido del cable de media tensión de 15kV, armado, 3/C - 500 MCM a 750 MCM (en zanja o dentro de casing)	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales permanentes y consumibles requeridos para carga en origen, transporte, descarga y tendido de cable de media tensión armado en zanja o casing. Incluye instalación, pruebas de resistividad (megger y VLF). Incluye la provisión e instalación de señalética (bloque de hormigón, tubo embebido y rótulo acorde a los requerimientos de EP PETROECUADOR)). Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión del cable tipo MC armado 3/C de calibre 500 - 750 MCM. Una vez que el cable sea trasladado a campo y previo al tendido, se deberá liberar este cable en bobinas mediante prueba de VLF + DP previo a ser tendido (a cargo de la CONTRATISTA).	m	600.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

3.2	Provisión e instalación de cable de medio voltaje de 15 kV sobre bandejas porta cables (500 MCM a 750 MCM) (3 conductores + tierra).	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales permanentes y consumibles requeridos para carga en origen, transporte, descarga y tendido de cable de media tensión armado en bandejas. Incluye la provisión e instalación, pruebas de resistividad (megger y VLF) y señalética. Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión del cable tipo MC armado 3/C de calibre 500 - 750 MCM. Una vez que el cable sea trasladado a campo y previo al tendido, se deberá liberar este cable en bobinas mediante prueba de VLF + DP previo a ser tendido (a cargo de la CONTRATISTA).	m	600.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
3.3	Provisión e instalación de cable de medio voltaje de 15 kV sobre bandejas porta cables (#3 a 2/0 AWG) (3 conductores + tierra).	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales permanentes y consumibles requeridos para carga en origen, transporte, descarga y tendido de cable de media tensión armado en bandejas. Incluye la provisión e instalación, pruebas de resistividad (megger y VLF) y señalética. Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión del cable 15 kV (#3 a 2/0 AWG). Una vez que el cable sea trasladado a campo y previo al tendido, se deberá liberar este cable en bobinas mediante prueba de VLF + DP previo a ser tendido (a cargo de la CONTRATISTA).	m	600.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
3.4	Provisión e instalación del cable de media tensión de 15 kV armado, (#3 a 2/0 AWG) (3 conductores + tierra) (en zanja o dentro de casing)	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales permanentes y consumibles requeridos para carga en origen, transporte, descarga y tendido de cable de media tensión armado en zanja o casing. Incluye instalación, pruebas de resistividad (megger y VLF). Incluye la provisión e instalación de señalética (bloque de hormigón, tubo embebido y rótulo acorde a los requerimientos de EP PETROECUADOR)). Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión del cable 15 kV (#3 a 2/0 AWG). Una vez que el cable sea trasladado a campo y previo al tendido, se deberá liberar este cable en bobinas mediante prueba de VLF + DP previo a ser tendido (a cargo de la CONTRATISTA).	m	50.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

3.5	Instalación de bandejas porta cables de aluminio o acero galvanizado, tipo canal, desde 3" a 6" de ancho x 1.75" de altura y 12 pies de longitud máxima.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para la instalación de bandejas de aluminio porta cable (secciones rectas y accesorios). Incluye la instalación de todos los elementos de ajuste, conexión de puente para continuidad eléctrica "jumpers", accesorios, codos horizontales y verticales, tees horizontales y verticales, entre otros. La tarifa incluye la fabricación de soportes estructurales de bandejas. Todos los materiales permanentes para las bandejas serán provistos por EP PETROECUADOR. Soportes estructurales de bandejas serán pagados separadamente	m	200.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de bandeja porta cable cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	
3.6	Instalación de bandejas porta cables de aluminio o acero galvanizado, tipo canal, desde 6" a 12" de ancho X 6" de altura y 24 pies de longitud máxima. (Incluye accesorios codos horizontales y verticales, tees horizontales y verticales, entre otros)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para la instalación de bandejas de aluminio porta cable (secciones rectas y accesorios). Incluye la instalación de todos los elementos de ajuste, conexión de puente para continuidad eléctrica "jumpers", accesorios, codos horizontales y verticales, tees horizontales y verticales, entre otros. Todos los materiales permanentes para las bandejas serán provistos por EP PETROECUADOR. Soportes estructurales de bandejas serán pagados separadamente	m	200.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de bandeja porta cable cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	
3.7	Provisión e instalación de terminaciones de cable de medio voltaje, hasta 15 kV, 500 MCM a 750 MCM (3 conductores + tierra).	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para la instalación de terminaciones cable de media tensión 15 kV, armado 3C (tres conductores + cable de tierra) y el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y comprobación de resistencia del aislamiento (prueba de megado), prueba de VLF + TD + DP, instalación de accesorios de compresión donde se requiera e identificación del conductor.	EA	12.00	$ -	$ -	Por cada terminación (un extremo del cable).	

3.8	Provisión e instalación de terminaciones de cable de medio voltaje, hasta 15000 V (#3 a 2/0 AWG) (3 conductores + tierra).	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para la instalación de terminaciones cable de media tensión 15000 V (#3 a 2/0 AWG) (3 conductores + tierra) y el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y comprobación de resistencia del aislamiento (prueba de megado), prueba de VLF + TD + DP, instalación de accesorios de compresión donde se requiera e identificación del conductor.	EA	2.00	$ -	$ -	Por cada terminación (un extremo del cable).	
3.9	Provisión e instalación de cable en Cruces de Vía asfaltadas principales, segundo orden y cruces especiales. Sacha Sur 198 y Sacha 390.	Provisión de todo el personal, equipo, herramientas, materiales permanentes y consumibles, requeridos para el cruce de vía asfaltada, segundo orden y cruces especiales. Es responsabilidad de la CONTRATISTA realizar la carga en origen, transporte, descarga, instalación del cable de fuerza en los cruces de vía asfaltada, segundo orden y cruces especiales, incluye pruebas de resistencia de aislamiento y VLF TD+DP, antes y después de la instalación. La provisión del cable de fuerza es responsabilidad de la CONTRATISTA cable tipo armado 3/C de calibre 500-750kCMIL. Las cantidades de obra para la instalación a cielo abierto o perforación horizontal son consideradas en los rubros de la disciplina Civil. La conexión de la tubería metálica a tierra se considera en los rubros de sistema de puesta a tierra de la disciplina eléctrica.	m	190.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
3.10	Instalación de suelda exotérmica de hasta 200 g, entre cables de malla principal de puesta a tierra (hasta 250 MCM), y entre cable de malla de tierra y cable bajante de equipo o estructura metálica (hasta 4/0 AWG)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles y permanentes para elaboración de suelda. Incluye la excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas de tendido de cable de puesta a tierra. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR, así como moldes, suelda y pistola de chispa.	EA	60.00	$ -	$ -	De acuerdo a la cantidad de sueldas a realizar	

3.11	Conexión de punto de puesta a tierra para estructuras metálicas, carcasas de equipos (transformadores, generadores, motores, tanques, etc.)	Provisión de personal, materiales consumibles, herramientas y equipo de seguridad personal para la elaboración de conexión de puesta a tierra en carcasas metálicas de equipos sea mediante conector de perno partido, terminal lug o suelda exotérmica. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR	EA	60.00	$ -	$ -	Por cada punto de tierra realizado	
3.12	Instalación y conexión de varilla de tierra (3 m de longitud cada una).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para instalación de varilla de tierra y accesorios. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR.	EA	60.00	$ -	$ -	Por cada varilla de tierra instalada, incluye la conexión de compresión o exotérmica de la varilla hacia la malla principal de tierra, o hacia el cable bajante.	
3.13	Instalación de cable para conexión a la red de tierra mayor a #2 AWG hasta 4/0 AWG	Provisión de personal, equipo, herramientas y materiales consumibles para el halado de cables, corte a la longitud requerida y enterrado de cables armado. La excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas serán pagados dentro de la tarifa. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR.	m	100.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
3.14	Provisión e instalación de cable desnudo en malla principal de puesta a tierra, hasta 4/0 AWG (incluye excavación y relleno)	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales permanentes y consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida y enterrado de cable. La excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas serán pagados dentro de la tarifa. Todos los materiales consumibles serán provistos por LA CONTRATISTA.	m	250.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
3.15	Provisión e instalación de conduit de acero galvanizado visto (sobre nivel de suelo), con un diámetro máximo de 1 pulgada.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para corte a la longitud requerida, doblado, roscado, ensamblaje e instalación superficial (sobre nivel de suelo) de conduit de acero galvanizado con sus respectivos accesorios. Incluye igualmente la instalación de abrazaderas para conduit. Los materiales permanentes y consumibles serán	m	60.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de conduit cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana	

		provistos por la CONTRATISTA. La tarifa incluye soportes estructurales.					decena de metro lineal (0.1 m).	
3.16	Provisión e instalación de conduit PVC enterrado, con un diámetro mayor a 2 pulgadas hasta un máximo de 4 pulgadas.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para corte a la longitud requerida, ensamblaje e instalación de conduit enterrado de PVC con sus respectivos accesorios. La excavación, relleno y concreto de protección serán pagados por separado. La CONTRATISTA deberá dejar disponible un hilo pescador en el conduit o PVC. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA.	m	20.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de conduit cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro lineal (0.1 m).	
3.17	Provisión e instalación de conduit PVC enterrado, con un diámetro mayor a 4 pulgadas y hasta un máximo de 8 pulgadas.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para corte a la longitud requerida, ensamblaje e instalación de conduit enterrado de PVC con sus respectivos accesorios. La excavación, relleno y concreto de protección serán pagados por separado. La CONTRATISTA deberá dejar disponible un hilo pescador en el conduit o PVC. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA.	m	20.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de conduit cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro lineal (0.1 m).	
3.18	Provisión e instalación de cable de poder de hasta 600 voltios (#12 a # 6 AWG) (3 conductores + tierra).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable en conduit / PVC instalado y las pruebas de resistencia de aislamiento de las bobinas previo a la instalación de los cables. (la instalación de conduit /PVC se paga por separado). Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.	m	80.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	
3.19	Provisión e instalación de cable de poder de hasta 600 voltios sobre bandejas porta cables (#12 a # 6 AWG) (3 conductores + tierra).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida y sujeción del cable a las bandejas porta cables, y las pruebas de megger y hi pot de las bobinas previo a la instalación de los cables. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable.	m	100.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	
3.20	Provisión e instalación de terminaciones de cable de poder, hasta	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para la instalación de terminaciones y el conexionado de cables, realización de	EA	80.00	$ -	$ -	Por cada terminación (un extremo del cable).	

	600 V (# 12 a #6 AWG) (3 conductores + tierra).	la prueba de continuidad y comprobación de resistencia del aislamiento, instalación de accesorio de compresión donde se requiera e identificación del conductor. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.						
3.21	Provisión e instalación, pruebas y puesta en servicio de un CUARTO ELÉCTRICO (PCR) incluye todos los equipos y sistemas al interior del mismo.	Provisión, Instalación, Comisionamiento, Pruebas Funcionales, Capacitación, Puesta en Marcha y Soporte en Sitio de un Cuarto Eléctrico con todos sus equipos y sistemas asociados, de acuerdo lo indicado en el Alcance de trabajos y documentación técnica de la MR: POWER CONTROL SWG-0022 SACHA CENTRAL (B60SA018E-SEN-HCP-00-MR-030) La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del equipo, personal, todos los materiales consumibles y permanentes, pruebas y puesta en servicio del cuarto eléctrico, esto incluye a todos los sistemas, equipos y materiales que se instalen en su interior de acuerdo a la documentación técnica de la "MR".	Glb	1.00	$ -	$ -	Por Cuarto Eléctrico, inclúye todos los equipo instalados y puesto en servicio al interior del PCR.	
3.22	Provisión e instalación de transformador de hasta 250 KVA. Con primario de 13.8 kV y en el secundario de 480V	Provisión de personal, equipo, herramientas, elementos de izaje y materiales consumibles para transportar, izar, ubicar, nivelar, ensamblar todo accesorio suelto enviado separadamente por el fabricante del transformador y anclar transformador a una fundación existente. También incluye el equipo y personal para llevar a cabo todas las pruebas de acuerdo a las recomendaciones del fabricante (las pruebas de instalación de transformadores serán las de aislamiento de aceite, de resistencia de aislamiento de bobinados, relación de transformación(TTR), filtrado y secado de aceite, todas las pruebas eléctricas de acuerdo a las recomendaciones del fabricante). Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	1.00	$ -	$ -	Por transformador instalado	
3.23	Instalación de componentes, equipos eléctricos y electrónicos sueltos asociados a celdas de Switchgear y paneles	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para instalar componentes, equipos eléctricos, electrónicos y sus accesorios que se envíen sueltos y que deben ser instalados como parte de una modificación o retrofit a una celda de Switchgear o panel de fuerza o control de un transformador, incluye, ensamblaje del equipo suelto.	EA	4.00	$ -	$ -	Por celda o tablero modificado	

	de control/ fuerza de transformadores.	Los materiales permanentes incluido el componente serán provistos por la CONTRATISTA						
3.24	Modificación y/o retrofits a circuitos de fuerza de celdas de SWGRs, MCCs, Transformadores y equipos eléctricos.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para las modificaciones o retrofits de celdas de Switchgears, se debe incluir el marquillado termocontraible. Todos los materiales permanentes serán provistos por LA CONTRATISTA	EA	4.00	$ -	$ -	Por equipo modificación y/o retrofits, y puesto en servicio	
					Subtotal 3	**$ -**		
4	**TRABAJOS DISCIPLINA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL**							
4.1	Provisión y tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos sobre bandejas portacables.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el tendido/halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable a las bandejas porta cable. Los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.2	Provisión y tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos (en zanja, casing o tubería). En la misma zanja abierta de la tubería y/o cable de poder	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en la misma zanja abierta de la tubería y/o cable de poder, cuando estas obras son instaladas al mismo tiempo y de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR, el cable de fibra óptica será provisto por LA CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

4.3	Provisión y tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos en tubería conduit, PCV con diámetro de 2 hasta 4 pulgadas.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en tubería conduit / PVC de 2 pulgadas, hasta un diámetro de 4 pulgadas, de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR, los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por LA CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	300.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.4	Provisión y tendido del cable de fibra óptica hasta 12 hilos sobre bandeja sobre bandejas portacables	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el tendido/halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable a las bandejas porta cable. Los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.5	Provisión y tendido del cable de fibra óptica hasta 12 hilos (en zanja, casing o tubería)	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en la misma zanja abierta de la tubería y/o cable de poder, cuando estas obras son instaladas al mismo tiempo y de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR, los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA.Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica la CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

4.6	Provisión y tendido del cable de fibra óptica de hasta 12 hilos en tubería conduit / PVC, con un diámetro de 2 pulgadas hasta 4 pulgadas	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en tubería conduit / PVC de 2 pulgadas, hasta un diámetro de 4 pulgadas, de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR, los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por LA CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	300.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.7	Provisión e Instalación de cable de comunicaciones Modbus, CAN, LON, Profibus, DNP3, Ethernet	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable a las bandejas porta cables. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA, incluido el cable. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable.	m	400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.8	Provisión e Instalación de cable de control sobre bandejas porta cables (# 14 AWG) (hasta 7 conductores).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable en bandeja porta cables, previo al retiro de las bobinas en bodega se debe realizar pruebas de megado. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA incluido el cable. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable. La prueba de resistencia de aislamiento esta incluida en la tarifa.	m	100.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.9	Provisión e Instalación de cable de control sobre bandejas porta cables (# 14 AWG) (8 conductores a 37 conductores).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable en bandeja porta cables, previo al retiro de las bobinas en bodega se debe realizar pruebas de megado. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA incluido el cable. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable.	m	100.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

		La prueba de resistencia de aislamiento esta incluida en la tarifa.						
4.10	Provisión e Instalación de cable de instrumentación (#18 a # 14 AWG) con chaqueta (2 pares a 24 pares).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable en conduit o PVC, corte a la longitud requerida, previo a la instalación se debe realizar el megado de las bobinas de cable. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA incluido el cable. La CONTRATISTA deberá siempre dejar disponible un hilo pescador en el conduit o PVC. La prueba de resistencia de aislamiento esta incluida en la tarifa.	m	400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.11	Provisión e instalación de terminaciones de cable de fibra óptica desde 24 hilos hasta 48 en patch panels u ODF.	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa, ODF y todo el material permanente que involucre en la terminación), ubicación de patch panel u ODF, peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla plástica en el conector, fusión con el pig tail, sujeción de hilos fusionados en accesorio protector, conexionado patch cord. La instalación debe hacerse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. S Se entiende por unidad por el total de los hilos de fibra del cable, uno por cada extremo del cable. Todos los materiales permanentes y consumibles son provistos por el CONTRATISTA.	EA	2.00	$ -	$ -	Por cada terminación de desde 24 hasta 48 fibras instalado, por cada extremo de cable	
4.12	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de fibra óptica hasta 12 en patch panels u ODF	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa, ODF y todo el material permanente que involucre en la terminación), ubicación de patch panel u ODF, peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla plástica en el conector, fusión con el pig tail, sujeción de hilos fusionados en accesorio protector, conexionado patch cord. La instalación debe hacerse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-	EA	4.00	$ -	$ -	Por cada terminación de hasta 12 fibras instalado, por cada extremo de cable	

		PRC-001. Se entiende por unidad por el total de los hilos de fibra del cable, uno por cada extremo del cable. Todos los materiales permanentes y consumibles son provistos por el CONTRATISTA.						
4.13	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de comunicaciones Modbus, CAN, LON, Profibus, DNP3, Ethernet.	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla termocontraible impresa, ponchado de conectores RJ45 o jacks, el conexionado de cables, realización de las pruebas de certificación del enlace. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas y termocontraibles. Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable = 1un)	EA	30.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	
4.14	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de control (# 14 AWG) (hasta 4 conductores).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales permanentes y consumibles requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla termocontraible impresa en cada conductor, instalación de terminaciones/ferrules, el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y prueba de resistencia de aislamiento. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos or la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas y termocontraibles, ferrules, amarras y cinta aislante necesaria.	EA	8.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	

4.15	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de control (# 14 AWG) (mayor que 4 hasta 12 conductores)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales permanentes y consumibles requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla termocontraible impresa en cada conductor, instalación de terminaciones/ferrules, el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y prueba de resistencia de aislamiento. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos or la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas y termocontraibles, ferrules, amarras y cinta aislante necesaria.	EA	10.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	
4.16	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de control (# 14 AWG) (mayor que 12 hasta 19 conductores)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales permanentes y consumibles requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla termocontraible impresa en cada conductor, instalación de terminaciones/ferrules, el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y prueba de resistencia de aislamiento. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos or la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas y termocontraibles, ferrules, amarras y cinta aislante necesaria.	EA	10.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	
4.17	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de instrumentación (#18 a # 14 AWG) (hasta 2 pares/tríadas).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para la instalación de terminaciones y el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y comprobación de resistencia del aislamiento (prueba de megado), instalación de accesorios de compresión donde se requiera e identificación del conductor. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas termocontraibles y externas. La CONTRATISTA se	EA	20.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	

		encargará de colocar los tags de los equipos en estas marquillas.						
4.18	PRUEBA OTDR CERTIFICACIONES DE FIBRA ÓPTICA	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles y permanentes requeridos para la certificación de los enlaces de fibra óptica. La certificación debe realizarse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Todos los equipos y consumibles para las pruebas son provistos por la CONTRATISTA	EA	96.00	$ -	$ -	Por cada hilo de fibra óptica certificada (extremo a extremo del enlace) Bidireccional	
4.19	Provisión e instalación de Rack de Comunicaciones	Provisión de todo el equipo (armado), personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para la instalación de racks de telecomunicaciones. Se incluyen las conexiones internas, switchs, fuentes, odf, patch cords, cables y circuitos para alimentación eléctrica, peinado y ordenamiento de cables. Incluye el cableado, las terminaciones de cables que vienen del exterior. El Rack y todos los componentes internos serán provistos por la CONTRATISTA. Incluye todos los elementos sin limitarse a la alimentación del Rack, migración del rack antiguo, peinado, marquillado y consumibles .	EA	1.00	$ -	$ -	Por equipo instalado	
4.2	Provisión e instalación de componentes eléctricos y electrónicos sueltos asociados a paneles de control, racks de comunicaciones, MTU, RIO, RTU.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para instalar componentes eléctricos, electrónicos y sus accesorios que se envíen sueltos y que deben ser instalados como parte de un panel de control, incluye soporteria, ensamblaje del accesorio suelto. Las terminaciones de cables serán pagadas por separado. Los materiales permanentes incluido el componente serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	20.00	$ -	$ -	Por componente instalado	
4.21	Provisión e instalación de tableros de PLC, RIO, MTU o RTU	Provisión de todo el equipo (armado), personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para instalar tablero de PLC, RIO, MTU o RTU con su gabinete, equipo auxiliar, ensamblaje de todo accesorio suelto provisto por el fabricante conjuntamente con el tablero de PLC, RIO, MTU o RTU, se incluye cableado interno. Las terminaciones de cables serán pagadas por separado. Todos los materiales permanentes incluido los tableros y componentes internos serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	1.00	$ -	$ -	Por tablero de PLC, RIO, MTU o RTU instalado.	

4.22	Provisión e instalación de tablero de control para sistema de detección de humo.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para la instalación de tablero de control de sistema contra incendios. Todos los materiales permanentes incluido el tablero serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	2.00	$ -	$ -	Por tablero instalado.	
4.23	Provisión e instalación de conduit PVC enterrado, con un diámetro mayor a 2 pulgadas hasta un máximo de 4 pulgadas.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para corte a la longitud requerida, ensamblaje e instalación de conduit enterrado de PVC con sus respectivos accesorios. La excavación, relleno y concreto de protección serán pagados por separado. La CONTRATISTA deberá dejar disponible un hilo pescador en el conduit o PVC. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA incluido el conduit PVC	m	600.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de conduit cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro lineal (0.1 m).	
4.24	Provisión e instalación de conduit de acero galvanizado visto (sobre nivel de suelo), con un diámetro máximo de 1 pulgada.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para corte a la longitud requerida, doblado, roscado, ensamblaje e instalación superficial (sobre nivel de suelo) de conduit de acero galvanizado con sus respectivos accesorios. Incluye igualmente la instalación de abrazaderas para conduit. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La tarifa incluye soportes estructurales.	m	50.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de conduit cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro lineal (0.1 m).	
4.25	Provisión e Instalación de detector de humo/calor	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para la instalación, tag metálico impreso del instrumento y sensor. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	20.00	$ -	$ -	Por detector de humo/calor instalado.	
4.26	Verificación de detector de humo/calor	Verificación en laboratorio utilizando equipos y accesorios requeridos y desarrollado por personal técnico calificado, se debe generar un procedimiento y registro de verificación e incluir el sello de verificación en el instrumento donde como mínimo se incluya TAG, rango, set point, fecha y responsable.	EA	20.00	$ -	$ -	Por detector de humo/calor verificado	
4.27	Provisión e Instalación de alarmas audibles o visuales.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para la instalación de alarma radiofaro / bocina. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	10.00	$ -	$ -	Por alarma instalada.	

4.28	Verificación de alarmas audibles/visuales, audibles, visuales	Verificación de alarmas audibles y visuales por personal técnico, se debe generar un procedimiento y registro de verificación e incluir el sello de verificación en el instrumento donde como mínimo se incluya TAG, fecha de prueba y responsable.	EA	10.00	$ -	$ -	Por alarma audibles/visuales, audibles, visuales	
4.29	Revisión de Sistema de Detección de Humo Temprano	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para Revisión Sistema, Verificación de parámetros en controlador, limpieza y/o cambio de filtros (internos y externos). Pruebas de funcionamiento.	EA	4.00	$ -	$ -	Por sistema de detección de humo temprano verificado.	
4.3	Provisión y cambio de lectoras, cerraduras, estaciones manuales del sistema control de accesos	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para instalación de lectoras, tarjeta madre, cerraduras, estaciones manuales, del sistema control de accesos. Todos los materiales permanentes incluido lectoras, cableado, estaciones manuales serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	15.00	$ -	$ -	Por lectora cerradura, estaciones manuales, instaladas	
4.31	Verificación de lectoras cerraduras, estaciones manuales, del sistema de control de accesos	Verificación de cerraduras, estaciones manuales, del sistema de control de accesos por personal técnico, se debe generar un procedimiento y registro de verificación e incluir el sello de verificación en el pulsador donde como mínimo se incluya TAG, fecha de prueba y responsable.	EA	15.00	$ -	$ -	Por lectora cerradura, estaciones manuales, verificadas.	
4.32	Provisión e Instalación de cámaras IP	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para instalar cámaras IP incluye tubería conduit. El cableado, las terminaciones de cables serán pagados por separado. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA incluido la cámara IP.	EA	2.00	$ -	$ -	Por camara instalada.	
4.33	Verificación de cámaras IP	Verificación de cámaras IP por personal técnico, se debe generar un procedimiento y registro de verificación e incluir el sello de verificación en el pulsador donde como mínimo se incluya TAG, fecha de prueba y responsable.	EA	2.00	$ -	$ -	Por cámara IP verificada.	

4.34	Configuración, Integración y Pruebas de Lazo de equipos Eléctricos (Celdas SWGR, Reconectador, Transformador de potencia, tablero de control eléctrico)	Provisión de todo el personal, equipos, herramientas y materiales consumibles requeridos para la configuración, integración, pruebas de lazo, registros de calidad de las pruebas. La CONTRATISTA proveerá sin limitarse de Ingeniero especialista en configuración de sistema SCADA OAsys, Ingeniero especialista en sistema de control, protecciones, gateways, relés, Ingeniero especialista eléctrico, maleta de Inyección primaria con accesorios hasta 10KV, equipos de interruptores, equipos de pruebas de relés de protección y medición, equipos de transformadores de corriente y demás equipos necesarios para alcanzar el fin. La CONTRATISTA desarrollara la integración al Scada L y Scada M de acuerdo a lo indicado en el alcance de I&C.	EA	25.00	$ -	$ -	Por celda, reconectador, transformador, tablero electrico configurado y liberado por EP PETROECUADOR.	
4.35	Configuración y puesta en servicio de equipos de comunicación	Provisión de todo el personal, equipos, herramientas y materiales consumibles requeridos para la configuración de todos los equipos de comunicación, switch de comunicación scada o negocios. La CONTRATISTA proveerá sin limitarse de Ingeniero especialista en comunicaciones, Ingeniero especialista en sistemas de control telecomunicaciones y todo equipo necesario como laptops, software de comunicación, herramientas, cables de conexión a equipos.	EA	15.00	$ -	$ -	Por switch de comunicación configurado y probado con personal de EP PETROECUADOR.	
4.36	Configuración y puesta en servicio de equipos de Sistemas F&G	Provisión de todo el personal, equipos, herramientas y materiales consumibles requeridos para la configuración de todos los equipos del sistema contra incendios (F&G). La CONTRATISTA proveerá sin limitarse de: Ingeniero especialista en sistema contra incendio, Ingeniero especialista en sistema de control para la configuración de SCADA OAsys y todo equipo necesario como laptops entre otros equipos.	EA	4.00	$ -	$ -	Por todos los elementos que componen el sistema F&G.	
4.37	Configuración de equipos Sistema de control de acceso y CCTV	Provisión de todo el personal, equipos, herramientas y materiales consumibles requeridos para la configuración de todos los equipos del sistema de control de acceso. La CONTRATISTA proveerá sin limitarse de: Ingeniero especialista en sistema de control de acceso, CCTV, Ingeniero especialista en sistema de comunicaciones y todo equipo necesario como laptops entre otros equipos.	EA	6.00	$ -	$ -	Por todos los elementos que componen: el tablero de control de acceso o por cada camara habilitada e integrada.	

					Subtotal 4	**$ -**		
5	**TRABAJOS MECÁNICOS**							
5.1	Procura e instalación de equipo de acondicionamiento de aire.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles (incluyendo la provisión de placas calibradoras de alineación) requeridos para el izaje, colocación, nivelación y anclaje sobre la estructura del PCR de equipos de acondicionamiento de aire, incluyendo el alineamiento horizontal y vertical del equipo a realizarse en frío, incluyendo además el ensamblaje de los accesorios propios del equipo (instrumentación, tubería, mangueras y elementos estructurales), incluye acoples a facilidades existentes (incluye ductos). Incluye instalación de ventiladores y extractores. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.	Ton	5.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso indicado en la información entregada por el proveedor y/o fabricante del equipo a EP PETROECUADOR	
5.2	Desmontaje de equipo de acondicionamiento de aire	Desmontaje equipo de acondicionamiento de aire, incluye personal y herramientas. El equipo y elementos desmontados deberán ser entregados a personal de EP PETROECUADOR con un informe fotográfico, análisis del estado de los equipos de acuerdo a procedimientos vigentes y ubicados en el área definida o entregados al área/departamento según indicaciones de EP PETROECUADOR.	Ton	5.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso de las unidades existentes.	
					Subtotal 5	**$ -**		
6	**COMISIONADO Y PUESTA EN MARCHA**							
6.1	COMISIONADO INTEGRAL DE LAS CELDAS MODIFICADAS DEBIDO AL CAMBIO DE TOPOLOGÍA EN SACHA CENTRAL.	La CONTRATISTA será responsable del personal y equipos necesarios para realizar el comisionado y puesta en servicio del SWGR-0022 (nuevos y existentes), celdas modificadas (retrofit) y paneles de fuerza y control que resultaren intervenidos debido al cambio de topología en Sacha Central, se deberá ejecutar como mínimo las siguientes actividades. • Revisión de documentación de Precomisionado	Glb	1.00	$ -	$ -	Comisionamiento de todos los equipos y puesta en marcha de la nueva Topología Eléctrica en Sacha Central.	

		• Comisionado de SWGRS y celdas que intervengan en el proyecto para liberación con el CCO deberán incluir todos los equipos necesarios (sin limitarse a: maleta de inyección primaria, secundaria, TCs, TPs, megger, entre otros) para realizar la liberación correspondiente. • Comisionado de Sistema Auxiliares: UPS, Sistema de 125VDC, transformadores secos y potencia, tableros de distribución 480, 220/100, Rack de Comunicaciones, MTU, lógicas de programación, pantallas del sistema Oasys, pruebas de lazo con CCo. etc. .Comisionado de Sistemas F&G, SCA, CCTV. incluye pruebas de equipos, integración a Scada, pruebas de lógicas de control, pruebas de funcionamiento. • Revisión de enlace de comunicaciones. • Generación de documentación de comisionado. Plan de comisionado, cronograma, actas, dossier, procedimientos, etc. • Punch List para Revisión Previa al Arranque Seguro. • Revisión previa al Arranque Seguro. • Arranque y Puesta en marcha. • Actualización de la Filosofía de Operación y Mantenimiento • Generación de manual de Operación y Mantenimiento de las nuevas facilidades. • Dossier de Comisionado Para el cumplimiento de este rubro la CONTRATISTA debe proveer al menos el personal especializado especificado en el Anexo No. 4 Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, desde el numeral 3.24 al 3.27; y en el Anexo No. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA numeral 4, ítem 2.5 de la MATRIZ ALCANCE Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES (MAOP)						
				Subtotal 6	**$ -**		
7	**RECURSOS BAJO LLAMADA PARA TRABAJOS QUE NO PUEDAN SER DESARROLLADOS DENTRO DEL ALCANCE DE LOS RUBROS CON LAS JUSTIFICACIONES RESPECTIVAS**						

7.1	Soldador Estructural (AWS)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
7.2	Montador Estructural I (con más de 3 años de experiencia)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
7.3	Ayudante Tubero Montador / Esmerilador (con herramientas)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
7.4	Camión grúa de 5 Ton	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
7.5	Maquina soldadora completa 400 amp (Con vehículo, chofer, equipo de corte oxígeno-acetileno con consumibles)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
7.6	Retroexcavadora de orugas Cat 320 o similar	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
7.7	Albañil con herramientas	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
7.8	Obrero con herramientas (picos y palas)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
7.9	Electricista A con herramientas (con más de 5 años de experiencia)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
7.10	Ayudante de electricista con herramientas	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		

7.11	Pintor	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
7.12	Ayudante de pintor	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
7.13	Compresor de aire ½ - 1 HP (para equipo menor de pintura)	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
7.14	Equipo de pintura 5 gal/min con mangueras	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
				Subtotal 7		**$ -**		
8	**COSTO REEMBOLSO**							
8.1	Costo reembolso para adquisición de materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados imprevistos no disponibles por EP PETROECUADOR.	De acuerdo a lo indicado en el Numeral 1.7. COSTO REEMBOLSO PARA ADQUISICIÓN DE MATERIALES, BIENES, EQUIPOS Y/O SERVICIOS ESPECIALIZADOS (Procedimiento para uso de la modalidad Costo - Reembolso) del Anexo No. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA.	Glb	1.00	$ -	$ -		Para adquisición de materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados imprevistos no disponibles por EP PETROECUADOR. que se requiera para ejecución de los trabajos. Corresponde como máximo al 2% de la suma de los subtotales del 1 al 6.
				Subtotal 8		**$ -**		
9	**COSTOS INDIRECTOS**							

9.1	COSTOS INDIRECTOS: Costos administrativos, de logística, de hospedaje, de utilidad, de movilización y desmovilización, de seguridad y salud del personal, de pólizas y seguros para el personal y equipos, de impuestos de ley, y todo gasto que debe incurrir la CONTRATISTA para la ejecución del Alcance del Contrato. ESTE ÍTEM NO PODRÁ EXCEDERSE DEL 25% (DEL MONTO TOTAL DE LA OFERTA SIN IVA SUBTOTALES del 1 al 7 (exceptuando el monto del SUBTOTAL 8 y 9))		Glb	1.00	$ -	$ -	Se pagará por avance de obra con la presentación del RDO legalizado, de acuerdo al desglose descrito líneas abajo. Máximo **25%** de los SUBTOTALES del 1 al 7 **(**exceptuando el monto del SUBTOTAL 8 y 9**)**	Se considera que el porcentaje del máximo 25% permite cubrir: i) Costos indirectos (Costos de administración y todo gasto a incurrir por la CONTRATISTA), mismo que de acuerdo a referencias de la Industria Petrolera puede fluctuar entre 15% y 25% ii) Costos financieros. A la cual la CONTRATISTA podría acceder en caso de requerir financiamiento para la ejecución de sus trabajos.
					Subtotal 9	**$ -**		
Desglose de los Costos Indirectos ítem 9.1								
9.1.1	A. Inicio de Actividades Hito 1 (10% del Rubro 9.1)					$ -	Se planillará con el Acta de Inicio legalizada por las partes	
9.1.2	B. Indirectos Hito 2 (15% del Rubro 9.1)					$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 25% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los	

			SUBTOTALES 8 y 9)	
9.1.3	C. Indirectos Hito 3 (25% del Rubro 9.1)	$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 50% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 8 y 9)	
9.1.4	D. Indirectos Hito 4 (25% del Rubro 9.1)	$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 75% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 8 y 9)	
9.1.5	E. Indirectos Hito 5 (25% del Rubro 9.1)	$ -	Se planillará con el RDO de avance real legalizado por las partes menos el porcentaje (%) de cumplimiento de los hitos 1, 2, 3 y 4. (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 8 y 9)	

SUBTOTAL (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9):	**$ -**
IVA 12%:	**$ -**
TOTAL:	**$ -**

NOTAS

1. Para todos los precios unitarios de esta oferta se requiere la presentación de APUs por cada rubro.
2. Para los costos indirectos se debe presentar el APU de los costos indicados en el ítem 9 de la oferta

FORMA DE PAGO

1) La Contratación es por Precios Unitarios Fijos y Cantidades Variables
2) El pago se realizará por Cantidad de trabajos realmente ejecutados, avalados y aprobados por EP PETROECUADOR de acuerdo a los rubros indicados en el presente Anexo
3) Los Costos Indirectos serán cancelados de acuerdo al cumplimiento de los siguientes hitos:
Indirectos Hito 1 (10% del Rubro 9.1 con el Acta de Inicio legalizada por las partes.)
Indirectos Hito 2 (15% del Rubro 9.1 con el RDO mayor o igual al 25% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 8 y 9)
Indirectos Hito 3 (25% del Rubro 9.1 con el RDO mayor o igual al 50% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 8 y 9)
Indirectos Hito 4 (25% del Rubro 9.1 con el RDO mayor o igual al 75% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 8 y 9)
Indirectos Hito 5 (25% del Rubro 9.1 con el RDO de avance real legalizado por las partes menos el porcentaje (%) de cumplimiento de los hitos 1, 2, 3 y 4. (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 8 y 9)

CONSIDERACIONES PARA EL CÁLCULO DE LA OFERTA:

1. Los precios de la presente Oferta serán tratados con 2 decimales truncados, sin redondeos ni aproximaciones y manteniendo la unidad de medida.
2. EP PETROECUADOR cancelará por el servicio efectivamente realizado, verificado y aprobado por el funcionario autorizado por EP PETROECUADOR.
3. Los precios ofertados serán precios fijos, según el alcance descrito en los Términos y Condiciones y la descripción de cada rubro
4. No habrá ni se reconocerá reajuste de precios durante la ejecución de los trabajos.
5. Se deberán llenar todos los espacios de los precios unitarios, el espacio dejado en blanco se considerará como valor cero, no se podrá ofertar servicios parciales.

Para el cumplimiento de la Ley No. 122 Ley del Fondo de desarrollo de las provincias de la región amazónica, EP PETROECUADOR realizará el descuento del 2.5% del subtotal (valor antes de impuestos) de cada planilla

FIRMA
REPRESENTANTE
LEGAL

DESLASTRE DE CARGA SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2, SACHA 146
B60SA018F

Formulario No. 3. Cantidad y Precios de Servicio

Ítem	Descripción	Alcance	Unidad	Cantidad Estimada	Tarifa Unitaria Promedio	TOTAL (USD)	Medida de Pago	Observaciones
	INGENIERIA							
1	**INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE**							
1.1	Ingeniería Básica y de Detalle para el desarrollo de la "DESLASTRE DE CARGA SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2, SACHA 146"	La CONTRATISTA deberá cumplir con todo lo establecido en el Alcance Técnico B60SA018F-SEN-CMP-00-ALC-001-0 (Disciplina Civil B60SA018F-SEN-CMP-30-ALC-001-1, Disciplina I&C B60SA018F-SEN-CMP-60-ALC-001-1, Disciplina Eléctrica B60SA018F-SEN-CMP-70-ALC-001-0), para el desarrollo de Ingeniería Básica y de Detalle, la cual permitirá la Procura, Construcción y puesta en servicio de la "DESLASTRE DE CARGA SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2, SACHA 146" El alcance incluye personal, equipos, herramientas y consumibles necesarios para el relevamiento de campo, calicatas exploratorias, levantamiento topográfico, planos catastrales y estudios de suelos.	Glb	1.00	$ -	$ -	Por desarrollo total de ingeniería básica y detalle de acuerdo a los alcances. Cumplimiento del Alcance Técnico B60SA018F-SEN-CMP-00-ALC-001-0	
					Subtotal 1	**$ -**		
	CONSTRUCCIÓN							
2	**TRABAJOS CIVILES**							

2.1	Topografía & Replanteo	Topografía planimetría y altimétrica de plataformas, vías, derecho de vía de oleoductos. El trabajo incluirá la construcción del BM permanente referenciado al sistema GIS de EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA deberá emitir los planos detallados necesarios (AutoCAD) con las curvas de nivel cada 1 metro como promedio. Se incluye actividades de scouting y balizado	Ha	0.10	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	
2.2	Desbroce Manual	Desbroce, corte de maleza, almacenaje de material de desecho vegetal en áreas designadas, en áreas de trabajo donde existen árboles, arbustos y cualquier otra vegetación. El rubro incluye desalojo manual hasta 500 m.	Ha	0.05	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	
2.3	Desbroce Mecánico	Desbroce, corte de maleza, almacenaje de material de desecho vegetal en áreas designadas; en áreas de trabajo donde existen árboles, arbustos y cualquier otra vegetación. El trabajo incluirá el uso de equipo manual y equipo pesado y desalojo hasta 1 km de distancia.	Ha	0.05	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	
2.4	Excavación manual	Provisión de personal, y de herramientas requeridas para la excavación manual de zanjas, trincheras, fosos y toda otra excavación donde equipo pesado no pueda ser usado.	m3	36.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3).	
2.5	Relleno compactado (Manual)	Provisión de personal, y de herramientas requeridas para el relleno compactado usando vibro apisonadores manuales o cualquier otro equipo menor para compactación de acuerdo a los estándares y especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	36.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3)	
2.6	Excavación mecánica	Provisión de equipo, personal, y herramientas requeridas para excavar fosos o zanjas.	m3	324.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la	

							más cercana unidad de metro cúbico (1 m3).	
2.7	Relleno compactado (Mecánico)	Provisión de equipo, personal, y herramientas requeridas el Relleno compactado de acuerdo a los estándares y especificaciones de EP PETROECUADOR. Se considera desalojo del material de excavación sobrante hasta 500 m. (el transporte de material de excavación será pagado separadamente para distancias carrozables mayores a 500 metros entre el sitio de trabajo y el área de disposición final del material, la distancia de transporte a pagarse será la real carrozable medida en obra deducido los 500 metros ya considerados dentro de la tarifa).	m3	324.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3)	
2.8	Transporte de Material de Excavación y Desbroce	Cargado, transporte por volquetas, descarga y conformación de escombreras. La distancia de Transporte será considerada desde el sitio de trabajo hasta el sitio de bote o escombreras.	m3-km	2900.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y a la distancia carrozable medidas por EP PETROECUADOR y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico - kilómetro (1 m3-Km)	
2.9	Provisión de Arena de Río	Minado, cargado y almacenamiento en stocks en lugares indicados por EP PETROECUADOR. de arena de río. (junto a la mina).	m3	48.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido, de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	

2.10	Provisión de Sub-base Clase 3	Minado, zarandeado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de grava sub-base clase 3 en el área de la mina. La granulometría del material deberá cumplir con los requerimientos de la EP PETROECUADOR.	m3	9.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.11	Provisión de Lastre Rústico	Minado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de lastre rústico en el área de la mina	m3	9.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.12	Provisión de grava triturada de hasta un tamaño máximo de 3/4”	Minado, triturado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de grava triturada de hasta un tamaño máximo de ¾ de pulgada en el área de la mina. La granulometría del material deberá cumplir con los requerimientos de EP PETROECUADOR.	m3	4.50	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	

2.13	Transporte de agregados (incluye material de préstamo)	Cargado, transporte por volquetas, descarga y conformación de stocks de agregados. La distancia de transporte será considerada desde el stock ubicado en la mina más cercana hasta el centro de gravedad del proyecto.	m3-km	3525.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y a la distancia carrozable medidas por EP PETROECUADOR y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico - kilómetro (1 m3-Km)	
2.14	Tendido y compactación de arena	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de arena como sub base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	48.00	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.15	Tendido y compactación de sub-base clase 3	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de sub-base clase 3 como base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	9.00	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.16	Tendido y compactación de lastre rústico y/o grava zarandeada de hasta un tamaño máximo de 2”	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de lastre rústico y/o grava zarandeada como base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	9.00	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	

2.17	Tendido y compactación de grava triturada de hasta un tamaño máximo de 3/4"	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de grava triturada de hasta ¾¨ como base de plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	4.50	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.18	Provisión e Instalación de Geomalla Tensar BX-1200 o similar	Provisión de materiales permanentes y consumibles, transporte, instalación y pruebas de geomalla Tensar BX-1200 de acuerdo con las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR y recomendaciones del fabricante. La tarifa incluirá materiales e instalación de franjas de traslapes no menores a 30 centímetros entre bandas de geosintéticos durante la fase de construcción en campo.	m2	18.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.19	Provisión e instalación de geotextil NT 1600 con un mínimo de 160 gr/m2. La marca será aprobada por EP PETROECUADOR.	Provisión de materiales permanentes y consumibles, transporte, instalación y pruebas de geotextil NT 1600 de acuerdo con las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR y recomendaciones del fabricante. La tarifa incluirá materiales e instalación de franjas de traslapes no menores a 30 centímetros entre bandas de geosintéticos durante la fase de construcción en campo.	m2	9.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.20	Provisión e instalación de cerramiento de malla galvanizada con alambre de púas en la parte superior, 2.50 metros de altura (sin cadena de amarre)	Provisión, transporte e instalación de cerramiento de malla galvanizada, incluye la colocación de cabezas de diamantes con 12 líneas de alambres de púas sobre los postes, fundaciones de hormigón armado (f'c = 180 kg/cm2) y la colocación de tubo tensor horizontal de 2¨ entre los postes, el acero de refuerzo deberá ser provisto por la CONTRATISTA, de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR. y los planos constructivos.	m	80.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cerramiento medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	

2.21	Provisión e instalación de puerta peatonal de malla galvanizada de 1.20 metros de ancho	Provisión, transporte e instalación de puerta peatonal de malla galvanizada de 1.2 metros de ancho, incluye marco y cerradura según planos constructivos y especificaciones.	EA	4.00	$ -	$ -	Unidad Instalada	
2.22	Hormigón armado en cimentaciones poco profundas (Zapatas, bloques de hormigón, durmientes, etc.), f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos, reemplazo de suelo que incluye grava de sub-base y geosintéticos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	32.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.23	Hormigón armado en vigas, f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	2.40	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.24	Hormigón no estructural, f'c = 180 kg/cm2 (Se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles (incluyendo acero de refuerzo por temperatura), requerido para la excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Para la construcción de losas de pisos no estructurales de hasta 10 cm de espesor.	m2	8.00	$ -	$ -	De acuerdo al área calculada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cuadrado (0.1 m2).	
2.25	Provisión e instalación de acero de refuerzo con varilla corrugada, grado 60.	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles requeridos para figurar, amarrar y colocar en obra el acero de refuerzo para todas las fundaciones de hormigón armado.	kg	480.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a	

							la más cercana decena de kilogramo (0.1 Kg).	
2.26	Demolición de estructuras de hormigón armado	Provisión de equipo y personal para demoler estructuras existentes de hormigón armado, los escombros deberán ser ubicados en un área designada por EP PETROECUADOR máximo a 500 metros del área de trabajo.	m3	4.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.27	Provisión e instalación de grouting cementicio SIKA o similar	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles requeridos para la mezcla y colocación de grouting cementicio de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR y las recomendaciones del proveedor.	m3	0.40	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de centena de metro cúbico (0.01 m3).	
2.28	Provisión e instalación de grouting epóxico SIKA 42 para anclaje o similar.	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles requeridos para la mezcla y colocación de grouting epóxico de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR y las recomendaciones del proveedor.	m3	0.40	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de centena de metro cúbico (0.01 m3).	
2.29	Provisión, fabricación, montaje de Guardavías	Replanteo topográfico, excavación, provisión de materiales consumibles y permanentes, guardavía, bases de hormigón. De acuerdo a los planos constructivos de EP PETROECUADOR	m2	45.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	

2.30	Hormigón armado en losas de piso, f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo).	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos, reemplazo de suelo que incluye grava de sub-base y geosintéticos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	3.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.31	Provisión e instalación de embebidos para hormigón figurados en frío con acero A-36, galvanizados en caliente, soportes para grating, placas de anclaje, anclajes en general, etc.	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles para la instalación en campo de embebidos dentro del hormigón de acuerdo con los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	Kg	40.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de kilogramo (0.1 Kg).	
2.32	Provisión de soportes para tubería y cables (pipe racks) y soportes en general que son galvanizados en caliente.	Compra, fabricación y transporte a campo de soportes para tuberías y cables (Pipe Racks) de acero A-36 y A325 galvanizado en caliente, incluyendo todos los elementos estructurales, arandelas y pernos de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	7200.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de kilogramo (1 Kg).	
2.33	Montaje de soportes para tubería y cables (pipe racks) y soportes en general que son galvanizados en caliente.	Provisión de todo el personal, equipo, materiales permanentes, materiales consumibles, herramientas, andamios requeridos para el montaje de soportes para tuberías y cables (Pipe Racks) de acero A-36 y A325 galvanizado en caliente, incluyendo todos los elementos estructurales, arandelas y pernos de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	7200.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos deconstrucción y con una aproximación a la máscercana unidad de kilogramo (1 Kg).	

2.34	Provisión de Galpón de estructura metálica galvanizada en caliente.	Compra, fabricación y transporte a campo de estructura metálica galvanizada en caliente en acero A-36 y/o A325. Incluyendo todos los elementos estructurales, cubierta y frisos, flashing, canaletas recolectoras y bajantes de agua de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	1000.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de kilogramo (1 Kg).	
2.35	Montaje de Galpón de estructura metálica galvanizada en caliente.	Provisión de todo el personal, equipo, materiales permanentes no incluidos en la tarifa de provisión de galpón, materiales consumibles, herramientas, andamios requeridos para el montaje de estructura metálica galvanizada en caliente en acero A-36 y/o A325. Incluyendo todos los elementos estructurales, cubierta y frisos, flashing, canaletas recolectoras y bajantes de agua de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	1000.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de kilogramo (1 Kg).	
					Subtotal 2	**$ -**		
3	**TRABAJOS ELÉCTRICOS**							
3.1	Provisión, instalación, pruebas y puesta en servicio de Reconectadores (en caliente).	La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del equipo, personal, todos los materiales consumibles y permanentes, pruebas (incluyen pero no se limita a: parametrización, prueba de tiempos, open/close, voltaje aplicado, resistividad óhmica, curvas, entre otras, etc.) y puesta en servicio de los equipos, de acuerdo a lo indicado en el Alcance La CONTRATISTA será responsable de todos los trabajos de líneas energizadas (corte de líneas, bajantes, instalación de pararrayos, aisladores, etc.). Garantizando que no exista corte de suministro de energía durante la instalación y pruebas.	EA	4.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	
3.2	Provisión, instalación, pruebas y puesta en servicio de Seccionadores tripolar.	Provisión, instalación y pruebas de Seccionadores de accionamiento tripolar, de acuerdo lo indicado en el Alcance La CONTRATISTA será la responsable de la provisión de personal, equipo, herramientas, elementos de izaje como también de todos los materiales consumibles,	EA	4.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	

		materiales permanentes, pruebas y puesta en servicio del equipo.						
3.3	Instalación de suelda exotérmica de hasta 200 g, entre cables de malla principal de puesta a tierra (hasta 250 MCM), y entre cable de malla de tierra y cable bajante de equipo o estructura metálica (hasta 4/0 AWG)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles y permanentes para elaboración de suelda. Incluye la excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas de tendido de cable de puesta a tierra. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR, así como moldes, suelda y pistola de chispa.	EA	10.00	$ -	$ -	De acuerdo a la cantidad de sueldas a realizar	
3.4	Conexión de punto de puesta a tierra para estructuras metálicas, carcasas de equipos (transformadores, generadores, motores, tanques, etc.)	Provisión de personal, materiales consumibles, herramientas y equipo de seguridad personal para la elaboración de conexión de puesta a tierra en carcasas metálicas de equipos sea mediante conector de perno partido, terminal lug o suelda exotérmica. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR	EA	10.00	$ -	$ -	Por cada punto de tierra realizado	
3.5	Instalación y conexión de varilla de tierra (3 m de longitud cada una).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para instalación de varilla de tierra y accesorios. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR.	EA	10.00	$ -	$ -	Por cada varilla de tierra instalada, incluye la conexión de compresión o exotérmica de la varilla hacia la malla principal de tierra, o hacia el cable bajante.	
3.6	Instalación de cable para conexión a la red de tierra mayor a #2 AWG hasta 4/0 AWG	Provisión de personal, equipo, herramientas y materiales consumibles para el halado de cables, corte a la longitud requerida y enterrado de cables armado. La excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas serán pagados	m	25.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana	

		dentro de la tarifa. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR.					unidad de metro lineal (1 m).	
3.7	Provisión e instalación de cable desnudo en malla principal de puesta a tierra, hasta 4/0 AWG (incluye excavación y relleno)	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales permanentes y consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida y enterrado de cable. La excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas serán pagados dentro de la tarifa. Todos los materiales consumibles serán provistos por LA CONTRATISTA.	m	48.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
3.8	Instalación de bandejas porta cables de aluminio o acero galvanizado, tipo canal, desde 6" a 12" de ancho X 6" de altura y 24 pies de longitud máxima. (Incluye accesorios codos horizontales y verticales, tees horizontales y verticales, entre otros)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para la instalación de bandejas de aluminio porta cable (secciones rectas y accesorios). Incluye la instalación de todos los elementos de ajuste, conexión de puente para continuidad eléctrica "jumpers", accesorios, codos horizontales y verticales, tees horizontales y verticales, entre otros. Todos los materiales permanentes para las bandejas serán provistos por EP PETROECUADOR. Soportes estructurales de bandejas serán pagados separadamente	m	60.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de bandeja porta cable cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	
3.9	Provisión e instalación de cable de poder de hasta 600 voltios sobre bandejas porta cables (#12 a # 6 AWG) (3 conductores + tierra).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida y sujeción del cable a las bandejas porta cables, y las pruebas de megger y hi pot de las bobinas previo a la instalación de los cables. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable.	m	300.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	
3.10	Provisión e instalación de terminaciones de cable de poder, hasta 600 V (# 12 a #6 AWG) (3	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para la instalación de terminaciones y el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y comprobación de resistencia del aislamiento, instalación de accesorio de compresión donde se requiera e identificación del	EA	20.00	$ -	$ -	Por cada terminación (un extremo del cable).	

	conductores + tierra).	conductor. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.						
3.11	Provisión y tendido del cable de media tensión de 15kV, armado, 3/C - 250 MCM a 500 MCM (en zanja o dentro de casing)	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales permanentes y consumibles requeridos para carga en origen, transporte, descarga y tendido de cable de media tensión armado en zanja o casing. Incluye instalación, pruebas de resistividad (megger y VLF). Incluye la provisión e instalación de señalética (bloque de hormigón, tubo embebido y rótulo acorde a los requerimientos de EP PETROECUADOR)). Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión del cable tipo MC armado 3/C de calibre 250 - 500 MCM. Una vez que el cable sea trasladado a campo y previo al tendido, se deberá liberar este cable en bobinas mediante prueba de VLF + DP previo a ser tendido (a cargo de la CONTRATISTA).	m	200.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
3.12	Provisión e instalación de terminaciones de cable de medio voltaje, hasta 15 kV, 250 MCM a 500 MCM (3 conductores + tierra).	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para la instalación de terminaciones cable de media tensión 15 kV, armado 3C (tres conductores + cable de tierra) y el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y comprobación de resistencia del aislamiento (prueba de megado), prueba de VLF + TD + DP, instalación de accesorios de compresión donde se requiera e identificación del conductor.	EA	20.00	$ -	$ -	Por cada terminación (un extremo del cable).	
3.13	Provisión e Instalación Alimentador Aéreo a nivel de 15 kV para migración de transformadores auxiliares	La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del todos los equipos, estructuras, materiales consumibles y permanentes (cable, herrajes y terminales para cable semi-aislado, postes, estructuras, el tendido de la línea eléctrica y todo lo indicado en el Alcance del proyecto). La CONTRATISTA será responsable de realizar todos los trabajos en caliente para la interconexión con el sistema existente, evitando las salidas de servicio de las cargas.	Km	0.50	$ -	$ -	Por kilometro de línea aérea Construida con una aproximación a la más cercana centena de kilómetro (0.01 km)	

3.14	Provisión e Instalación de poste de acero, de 7 metros hasta 12 metros de longitud, diámetro de 8", galvanizado en caliente, con tres lámparas hasta 400 Watios cada una.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales consumibles y permanentes, requeridos para izar e instalar los postes, Todos los materiales permanentes y consumibles, incluido el poste y lámparas serán provistos por la CONTRATISTA. Fundaciones de hormigón no se incluyen en la tarifa.	EA	4.00	$ -	$ -	Por poste instalado	
				Subtotal 3		**$ -**		
4	**TRABAJOS DISCIPLINA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL**							
4.1	Provisión y Tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos (en zanja, casing o tubería)	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en zanja, casing o tubería, instalación de doble cinta de peligro color naranja a diferente nivel (la especificación de la cinta será detallada en la ingeniería), La excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas serán pagados dentro de la tarifa. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica la CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	3400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.2	Provisión y tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos en tubería conduit, PCV con diámetro de 2 hasta 4 pulgadas.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en tubería conduit / PVC de 2 pulgadas, hasta un diámetro de 4 pulgadas, de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR, los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por LA CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	1000.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

4.3	Provisión y tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos sobre bandejas portacables.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el tendido/halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable a las bandejas porta cable. Los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	650.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.4	Provisión y tendido del cable de fibra óptica hasta 12 hilos sobre bandejas portacables	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el tendido/halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable a las bandejas porta cable. Los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	600.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.5	Provisión y tendido del cable de fibra óptica hasta 12 hilos (en zanja, casing o tubería)	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en la misma zanja abierta de la tubería y/o cable de poder, cuando estas obras son instaladas al mismo tiempo y de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR, los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica la CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	650.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

4.6	Provisión y tendido del cable de fibra óptica de hasta 12 hilos en tubería conduit / PVC, con un diámetro de 2 pulgadas hasta 4 pulgadas	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en tubería conduit / PVC de 2 pulgadas, hasta un diámetro de 4 pulgadas, de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR, los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por LA CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	1500.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.7	Provisión e Instalación de cable de fibra óptica de 24 hasta 48 hilos ADSS	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica ADSS en estructuras nuevas o existentes, todos los materiales permanentes (fibra óptica adss, soportes metálicos, abrazaderas, herrajes, tensores, grapas de sujeción, etc.) y consumibles para la instalación de la Fibra Óptica serán provisión de la CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	4000.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.8	Provisión e Instalación de cable de comunicaciones Modbus, CAN, LON, Profibus, DNP3, Ethernet	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable a las bandejas porta cables. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA, incluido el cable. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable.	m	400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.9	Provisión e Instalación de cable de control sobre bandejas porta cables (# 14 AWG) (hasta 7 conductores).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable en bandeja porta cables, previo al retiro de las bobinas en bodega se debe realizar pruebas de megado. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA incluido el cable. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas	m	600.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

		para la sujeción del cable. La prueba de resistencia de aislamiento está incluida en la tarifa.						
4.10	Provisión e Instalación de cable de control sobre bandejas porta cables (# 14 AWG) (8 conductores a 37 conductores).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable en bandeja porta cables, previo al retiro de las bobinas en bodega se debe realizar pruebas de megado. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA incluido el cable. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable. La prueba de resistencia de aislamiento está incluida en la tarifa.	m	600.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.11	Provisión e Instalación de cable de instrumentación (#18 a # 14 AWG) con chaqueta (2 pares a 24 pares).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable en conduit o PVC, corte a la longitud requerida, previo a la instalación se debe realizar el megado de las bobinas de cable. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA incluido el cable. La CONTRATISTA deberá siempre dejar disponible un hilo pescador en el conduit o PVC. La prueba de resistencia de aislamiento está incluida en la tarifa.	m	200.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.12	Provisión e Instalación de cable de control armado, enterrado (# 14 AWG) (8 conductores a 37 conductores).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el tendido/halado de cable directamente enterrado, corte a la longitud requerida, instalación de cinta de peligro (la especificación de la cinta de peligro se indica en la ingeniería), previo a la instalación la CONTRATISTA deberá realizar una prueba de resistencia de aislamiento. La excavación, apertura de zanja, cama de arena, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas, será pagado en la tarifa. Todos los materiales permanentes incluido el cable serán provistos por la CONTRATISTA. La prueba de resistencia de aislamiento está incluida en la tarifa.	m	600.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

4.13	Provisión e instalación de terminaciones de cable de fibra óptica desde 24 hilos hasta 48 en patch panels u ODF.	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa, ODF y todo el material permanente que involucre en la terminación), ubicación de patch panel u ODF, peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla plástica en el conector, fusión con el pig tail, sujeción de hilos fusionados en accesorio protector, conexionado patch cord. La instalación debe hacerse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. S Se entiende por unidad por el total de los hilos de fibra del cable, uno por cada extremo del cable. Todos los materiales permanentes y consumibles son provistos por el CONTRATISTA.	EA	10.00	$ -	$ -	Por cada terminación de desde 24 hasta 48 fibras instalado, por cada extremo de cable	
4.14	Provisión e instalación de terminaciones de cable de fibra óptica desde 24 hilos hasta 48 en mangas de empalme.	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de empalmes de fibra incluyendo accesorio de compresión, fusiones de fibras, sujeción de hilos fusionados en accesorio protector, terminación y sujeción de la manga de empalme. La instalación debe hacerse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Todos los materiales consumibles y permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	10.00	$ -	$ -	Por cada terminación de desde 24 hasta 48 fibras instalado, por cada extremo de cable	
4.15	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de fibra óptica hasta 12 en patch panels u ODF	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa, ODF y todo el material permanente que involucre en la terminación), ubicación de patch panel u ODF, peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla plástica en el conector, fusión con el pig tail, sujeción de hilos fusionados en accesorio protector, conexionado patch cord. La instalación debe hacerse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Se entiende por unidad por el total de los hilos de fibra del cable, uno por cada extremo del cable.	EA	10.00	$ -	$ -	Por cada terminación de hasta 12 fibras instalado, por cada extremo de cable	

		Todos los materiales permanentes y consumibles son provistos por el CONTRATISTA.						
4.16	PRUEBA OTDR CERTIFICACIONES DE FIBRA ÓPTICA	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles y permanentes requeridos para la certificación de los enlaces de fibra óptica. La certificación debe realizarse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Todos los equipos y consumibles para las pruebas son provistos por la CONTRATISTA	EA	252.00	$ -	$ -	Por cada hilo de fibra óptica certificada (extremo a extremo del enlace) Bidireccional	
4.17	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de comunicaciones Modbus, CAN, LON, Profibus, DNP3, Ethernet.	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla termocontraible impresa, ponchado de conectores RJ45 o jacks, el conexionado de cables, realización de las pruebas de certificación del enlace. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas y termocontraibles. Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable = 1un)	EA	28.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	
4.18	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de control (# 14 AWG) (hasta 4 conductores).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales permanentes y consumibles requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla termocontraible impresa en cada conductor, instalación de terminaciones/ferrules, el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y prueba de resistencia de aislamiento. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas y termocontraibles, ferrules, amarras y cinta aislante necesaria.	EA	5.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	

4.19	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de control (# 14 AWG) (mayor que 4 hasta 12 conductores)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales permanentes y consumibles requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla termocontraible impresa en cada conductor, instalación de terminaciones/ferrules, el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y prueba de resistencia de aislamiento. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas y termocontraibles, ferrules, amarras y cinta aislante necesaria.	EA	10.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	
4.20	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de control (# 14 AWG) (mayor que 12 hasta 19 conductores)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales permanentes y consumibles requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla termocontraible impresa en cada conductor, instalación de terminaciones/ferrules, el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y prueba de resistencia de aislamiento. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas y termocontraibles, ferrules, amarras y cinta aislante necesaria.	EA	10.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	
4.21	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de instrumentación (#18 a # 14 AWG) (hasta 2 pares/tríadas).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para la instalación de terminaciones y el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y comprobación de resistencia del aislamiento (prueba de megado), instalación de accesorios de compresión donde se requiera e identificación del conductor. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas termocontraibles y externas.	EA	10.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	

		La CONTRATISTA se encargará de colocar los tags de los equipos en estas marquillas.						
4.22	Provisión e instalación de Rack de Comunicaciones	Provisión de todo el equipo (armado), personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para la instalación de racks de telecomunicaciones. Se incluyen las conexiones internas, switchs, fuentes, odf, patch cords, cables y circuitos para alimentación eléctrica, peinado y ordenamiento de cables. Incluye el cableado, las terminaciones de cables que vienen del exterior. El Rack y todos los componentes internos serán provistos por la CONTRATISTA. Incluye todos los elementos sin limitarse a la alimentación del Rack, migración del rack antiguo, peinado, marquillado y consumibles .	EA	1.00	$ -	$ -	Por equipo instalado	
4.23	Provisión e instalación de componentes eléctricos y electrónicos sueltos asociados a paneles de control, racks de comunicaciones, MTU, RIO, RTU.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para instalar componentes eléctricos, electrónicos y sus accesorios que se envíen sueltos y que deben ser instalados como parte de un panel de control, incluye soporteria, ensamblaje del accesorio suelto. Las terminaciones de cables serán pagadas por separado. Los materiales permanentes incluido el componente serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	22.00	$ -	$ -	Por componente instalado	
4.24	Provisión e instalación de tableros de PLC, RIO, MTU o RTU	Provisión de todo el equipo (armado), personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para instalar tablero de PLC, RIO, MTU o RTU con su gabinete, equipo auxiliar, ensamblaje de todo accesorio suelto provisto por el fabricante conjuntamente con el tablero de PLC, RIO, MTU o RTU, se incluye cableado interno. Las terminaciones de cables serán pagadas por separado. Todos los materiales permanentes incluido los tableros y componentes internos serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	2.00	$ -	$ -	Por tablero de PLC, RIO, MTU o RTU instalado.	

4.25	Provisión e instalación de conduit PVC enterrado, con un diámetro mayor a 2 pulgadas hasta un máximo de 4 pulgadas.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para corte a la longitud requerida, ensamblaje e instalación de conduit enterrado de PVC con sus respectivos accesorios. La excavación, relleno y concreto de protección serán pagados por separado.La CONTRATISTA deberá dejar disponible un hilo pescador en el conduit o PVC. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA incluido el conduit PVC	m	1000.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de conduit cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro lineal (0.1 m).	
4.26	Instalación de conduit de acero galvanizado / PVC visto (sobre nivel de suelo), con un diámetro de 2 pulgadas hasta un máximo de 4 pulgada.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para corte a la longitud requerida, doblado, roscado, ensamblaje e instalación superficial (sobre nivel de suelo) de conduit de acero galvanizado/ PVC con sus respectivos accesorios. Incluye igualmente la instalación de uniones, abrazaderas para conduit, corona, TMC, CGB, etc. La tarifa incluye soportes estructurales. La CONTRATISTA deberá dejar disponible un hilo pescador en el conduit o PVC.	m	200.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de conduit cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro lineal (0.1 m).	
4.27	Instalación de bandejas porta cables de aluminio o acero galvanizado, tipo canal, desde 3" a 6" de ancho x 1.75" de altura y 12 pies de longitud máxima.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para la instalación de bandejas de aluminio porta cable (secciones rectas y accesorios). Incluye la instalación de todos los elementos de ajuste, conexión de puente para continuidad eléctrica "jumpers", accesorios, codos horizontales y verticales, tees horizontales y verticales, entre otros. La tarifa incluye la fabricación de soportes estructurales de bandejas. Todos los materiales permanentes para las bandejas serán provistos por EP PETROECUADOR. Soportes estructurales de bandejas serán pagados separadamente	m	300.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de bandeja porta cable cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	
4.28	Provisión e Instalación de poste de acero, de 7 metros hasta 12 metros de longitud, diámetro de 8", galvanizado en caliente.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales consumibles y permanentes, requeridos para izar e instalar los postes, Todos los materiales permanentes y consumibles incluido el poste serán provistos por la CONTRATISTA. Fundaciones de hormigón no se incluyen en la tarifa.	EA	8.00	$ -	$ -	Por poste instalado	

4.29	Provisión e instalación de conduit de acero galvanizado visto (sobre nivel de suelo), con un diámetro máximo de 1 pulgada.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para corte a la longitud requerida, doblado, roscado, ensamblaje e instalación superficial (sobre nivel de suelo) de conduit de acero galvanizado con sus respectivos accesorios. Incluye igualmente la instalación de abrazaderas para conduit. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La tarifa incluye soportes estructurales.	m	50.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de conduit cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro lineal (0.1 m).	
4.30	Configuración, Integración y Pruebas de Lazo de equipos Eléctricos (Celdas SWGR, Reconectador, Transformador de potencia, tablero de control eléctrico)	Provisión de todo el personal, equipos, herramientas y materiales consumibles requeridos para la configuración, integración, pruebas de lazo, registros de calidad de las pruebas. La CONTRATISTA proveerá sin limitarse de Ingeniero especialista en configuración de sistema SCADA OAsys, Ingeniero especialista en sistema de control, protecciones, gateways, relés, Ingeniero especialista eléctrico, maleta de Inyección primaria con accesorios hasta 10KV, equipos de interruptores, equipos de pruebas de relés de protección y medición, equipos de transformadores de corriente y demás equipos necesarios para alcanzar el fin. La CONTRATISTA desarrollara la integración al Scada L y Scada M de acuerdo a lo indicado en el alcance de I&C.	EA	15.00	$ -	$ -	Por celda, reconectador, transformador, tablero electrico configurado y liberado por EP PETROECUADOR.	
4.31	Configuración y puesta en servicio de equipos de comunicación	Provisión de todo el personal, equipos, herramientas y materiales consumibles requeridos para la configuración de todos los equipos de comunicación, switch de comunicación scada o negocios. La CONTRATISTA proveerá sin limitarse de Ingeniero especialista en comunicaciones, Ingeniero especialista en sistemas de control telecomunicaciones y todo equipo necesario como laptops, software de comunicación, herramientas, cables de conexión a equipos.	EA	15.00	$ -	$ -	Por switch de comunicación configurado y probado con personal de EP PETROECUADOR.	
					Subtotal 4	**$ -**		
5	**COMISIONADO Y PUESTA EN MARCHA**							

5.1	COMISIONADO INTEGRAL DE LAS FACILIDADES INSTALADAS MEDIANTE ESTE INSTRUMENTO CONTRACTUAL, EN LAS ESTACIONES SACHA CENTRAL, SACHA SUR, SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2 Y PAD 146.	La CONTRATISTA será responsable del personal y equipos necesarios para realizar el comisionado y puesta en servicio de las facilidades instaladas en las Estaciones Sacha Central, Sacha Sur, Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y PAD 146, se deberá ejecutar como mínimo las siguientes actividades. • Comisionado de reconectadores, MTU, rack de comunicaciones, reconectadores, y sistemas que intervengan en este proyecto realizando las siguientes actividades. • Revisión de documentación de Precomisionado. • Pruebas de para liberación con el CCO y se deberán incluir todos los equipos necesarios (sin limitarse a: maleta de inyección primaria (donde aplique), secundaria , TCs, TPs (donde aplique), prueba de resistencia de aislamiento (donde aplique), entre otros). • Revisión de enlace de comunicaciones. • Generación de documentación de comisionado por estación. Plan de comisionado, cronograma, actas, dossier, procedimientos. • Punch List para Revisión Previa al Arranque Seguro. • Revisión previa al Arranque Seguro. • Arranque y Puesta en marcha. • Actualización de la Filosofía de Operación y Mantenimiento • Manual de Operación y Mantenimiento • Dossier de Comisionado Para el cumplimiento de este rubro la CONTRATISTA debe proveer al menos el personal especializado especificado en el Anexo No. 4 Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, desde el numeral 3.24 al 3.27; y en el Anexo No. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA numeral 4, ítem 2.5 de la MATRIZ ALCANCE Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES (MAOP)	Glb	1.00	$ -	$ -	En cumplimiento de todo lo especificado y sin limitarse a los mismos, para la puesta en servicio de las líneas eléctricas.	
					Subtotal 5	**$ -**		

6	**RECURSOS BAJO LLAMADA PARA TRABAJOS QUE NO PUEDAN SER DESARROLLADOS DENTRO DEL ALCANCE DE LOS RUBROS CON LAS JUSTIFICACIONES RESPECTIVAS**							
6.1	Soldador Estructural (AWS)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.2	Montador Estructural I (con más de 3 años de experiencia)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.3	Ayudante Tubero Montador / Esmerilador (con herramientas)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.4	Camión grúa de 5 Ton	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.5	Maquina soldadora completa 400 amp (Con vehículo, chofer, equipo de corte oxígeno-acetileno con consumibles)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.6	Retroexcavadora de orugas Cat 320 o similar	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.7	Albañil con herramientas	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.8	Obrero con herramientas (picos y palas)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		

6.9	Electricista A con herramientas (con más de 5 años de experiencia)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.10	Ayudante de electricista con herramientas	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.11	Pintor	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
6.12	Ayudante de pintor	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
6.13	Compresor de aire ½ - 1 HP (para equipo menor de pintura)	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
6.14	Equipo de pintura 5 gal/min con mangueras	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
					Subtotal 6	**$ -**		
7	**COSTO REEMBOLSO**							
7.1	Costo reembolso para adquisición de materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados imprevistos no disponibles por EP PETROECUADOR.	De acuerdo a lo indicado en el Numeral 1.7. COSTO REEMBOLSO PARA ADQUISICIÓN DE MATERIALES, BIENES, EQUIPOS Y/O SERVICIOS ESPECIALIZADOS (Procedimiento para uso de la modalidad Costo - Reembolso) del Anexo No. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA.	Glb	1.00	$ -	$ -		Para adquisición de materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados imprevistos no disponibles por EP PETROECUADOR. que se requiera para ejecución de los trabajos.

								Corresponde como máximo al 2% de la suma de los subtotales del 1 al 5.
					Subtotal 7	**$ -**		
8	**COSTOS INDIRECTOS**							
8.1	COSTOS INDIRECTOS: Costos administrativos, de logística, de hospedaje, de utilidad, de movilización y desmovilización, de seguridad y salud del personal, de pólizas y seguros para el personal y equipos, de impuestos de ley, y todo gasto que debe incurrir la CONTRATISTA para la ejecución del Alcance del Contrato. ESTE ÍTEM NO PODRÁ EXCEDERSE DEL 25% (DEL MONTO TOTAL DE LA OFERTA SIN IVA SUBTOTALES del 1 al 6 (exceptuando el		Glb	1.00	$ -	$ -	Se pagará por avance de obra con la presentación del RDO legalizado, de acuerdo al desglose descrito líneas abajo. Máximo **25%** de los SUBTOTALES del 1 al 6 **(**exceptuando el monto del SUBTOTAL 7 y 8**)**	Se considera que el porcentaje del máximo 25% permite cubrir: i) Costos indirectos (Costos de administración y todo gasto a incurrir por la CONTRATISTA), mismo que de acuerdo a referencias de la Industria Petrolera puede fluctuar entre 15% y 25% ii) Costos financieros. A la cual la CONTRATISTA podría acceder en caso de requerir financiamiento para la ejecución de sus trabajos.

	monto del SUBTOTAL 7 y 8))							
					Subtotal 8	**$ -**		
Desglose de los Costos Indirectos ítem 8.1								
8.1.1	A. Inicio de Actividades Hito 1 (10% del Rubro 8.1)					$ -	Se planillará con el Acta de Inicio legalizada por las partes	
8.1.2	B. Indirectos Hito 2 (15% del Rubro 8.1)					$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 25% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	
8.1.3	C. Indirectos Hito 3 (25% del Rubro 8.1)					$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 50% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	
8.1.4	D. Indirectos Hito 4 (25% del Rubro 8.1)					$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 75% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	
8.1.5	E. Indirectos Hito 5 (25% del Rubro 8.1)					$ -	Se planillará con el RDO de avance real legalizado por las partes menos el porcentaje (%) de	

			cumplimiento de los hitos 1, 2, 3 y 4. (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	

SUBTOTAL (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8):	**$ -**
IVA 12%:	**$ -**
TOTAL:	**$ -**

NOTAS

1. Para todos los precios unitarios de esta oferta se requiere la presentación de APUs por cada rubro.
2. Para los costos indirectos se debe presentar el APU de los costos indicados en el ítem 8 de la oferta

FORMA DE PAGO

1) La Contratación es por Precios Unitarios Fijos y Cantidades Variables
2) El pago se realizará por Cantidad de trabajos realmente ejecutados, avalados y aprobados por EP PETROECUADOR de acuerdo a los rubros indicados en el presente Anexo
3) Los Costos Indirectos serán cancelados de acuerdo al cumplimiento de los siguientes hitos:

Indirectos Hito 1 (10% del Rubro 8.1 con el Acta de Inicio legalizada por las partes.)
Indirectos Hito 2 (15% del Rubro 8.1 con el RDO mayor o igual al 25% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)
Indirectos Hito 3 (25% del Rubro 8.1 con el RDO mayor o igual al 50% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)
Indirectos Hito 4 (25% del Rubro 8.1 con el RDO mayor o igual al 75% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)
Indirectos Hito 5 (25% del Rubro 8.1 con el RDO de avance real legalizado por las partes menos el porcentaje (%) de cumplimiento de los hitos 1, 2, 3 y 4. (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)

CONSIDERACIONES PARA EL CÁLCULO DE LA OFERTA:

1. Los precios de la presente Oferta serán tratados con 2 decimales truncados, sin redondeos ni aproximaciones y manteniendo la unidad de medida.
2. EP PETROECUADOR cancelará por el servicio efectivamente realizado, verificado y aprobado por el funcionario autorizado por EP PETROECUADOR.
3. Los precios ofertados serán precios fijos, según el alcance descrito en los Términos y Condiciones y la descripción de cada rubro
4. No habrá ni se reconocerá reajuste de precios durante la ejecución de los trabajos.
5. Se deberán llenar todos los espacios de los precios unitarios, el espacio dejado en blanco se considerará como valor cero, no se podrá ofertar servicios parciales.

Para el cumplimiento de la Ley No. 122 Ley del Fondo de desarrollo de las provincias de la región amazónica, EP PETROECUADOR realizará el descuento del 2.5% del subtotal (valor antes de impuestos) de cada planilla

FIRMA
REPRESENTANTE
LEGAL

EP PETROECUADOR	**CAMBIO DE RECONECTADORES EN SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2 Y SACHA SUR E INSTALACIÓN DE UPS B60SA018G**
	Formulario No. 3. Cantidad y Precios de Servicio

Ítem	Descripción	Alcance	Unidad	Cantidad Estimada	Tarifa Unitaria Promedio	TOTAL (USD)	Medida de Pago	Observaciones
	INGENIERIA							
1	**INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE**							
1.1	Ingeniería Básica y de Detalle para el desarrollo de la "CAMBIO DE RECONECTADORES SACHA NORTE 1, NORTE 2 Y SUR"	La CONTRATISTA deberá cumplir con todo lo establecido en el Alcance Técnico B60SA018G-SEN-CMP-00-ALC-001-0 (Disciplina Civil B60SA018G-SEN-CMP-30-ALC-001-1, Disciplina I&C B60SA018G-SEN-CMP-60-ALC-001-1, Disciplina Eléctrica B60SA018G-SEN-CMP-70-ALC-001-0), para el desarrollo de Ingeniería Básica y de Detalle, la cual permitirá la Procura, Construcción y puesta en servicio de la "CAMBIO DE RECONECTADORES SACHA NORTE 1, NORTE 2 Y SUR" El alcance incluye personal, equipos, herramientas y consumibles necesarios para el relevamiento de campo, calicatas exploratorias, levantamiento topográfico, planos catastrales y estudios de suelos.	Glb	1.00	$ -	$ -	Por desarrollo total de ingeniería básica y detalle de acuerdo a los alcances. Cumplimiento del Alcance Técnico B60SA018G-SEN-CMP-00-ALC-001-0	
					Subtotal 1	**$ -**		
	CONSTRUCCIÓN							
2	**TRABAJOS CIVILES**							
2.1	Topografía & Replanteo	Topografía planimetría y altimétrica de plataformas, vías, derecho de vía de oleoductos. El trabajo incluirá la construcción del BM permanente	Ha	0.02	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una	

		referenciado al sistema GIS de EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA deberá emitir los planos detallados necesarios (AutoCAD) con las curvas de nivel cada 1 metro como promedio. Se incluye actividades de scouting y balizado					aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	
2.2	Desbroce Manual	Desbroce, corte de maleza, almacenaje de material de desecho vegetal en áreas designadas, en áreas de trabajo donde existen árboles, arbustos y cualquier otra vegetación. El rubro incluye desalojo manual hasta 500 m.	Ha	0.01	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	
2.3	Desbroce Mecánico	Desbroce, corte de maleza, almacenaje de material de desecho vegetal en áreas designadas; en áreas de trabajo donde existen árboles, arbustos y cualquier otra vegetación. El trabajo incluirá el uso de equipo manual y equipo pesado y desalojo hasta 1 km de distancia.	Ha	0.01	$ -	$ -	De acuerdo a los planos topográficos y con una aproximación a la más cercana centena de hectárea (0.01 Ha)	
2.4	Excavación manual	Provisión de personal, y de herramientas requeridas para la excavación manual de zanjas, trincheras, fosos y toda otra excavación donde equipo pesado no pueda ser usado.	m3	180.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3).	
2.5	Relleno compactado (Manual)	Provisión de personal, y de herramientas requeridas para el relleno compactado usando vibro apisonadores manuales o cualquier otro equipo menor para compactación de acuerdo a los estándares y especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	180.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3)	
2.6	Excavación mecánica	Provisión de equipo, personal, y herramientas requeridas para excavar fosos o zanjas.	m3	738.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3).	

2.7	Relleno compactado (Mecánico)	Provisión de equipo, personal, y herramientas requeridas el Relleno compactado de acuerdo a los estándares y especificaciones de EP PETROECUADOR. Se considera desalojo del material de excavación sobrante hasta 500 m. (el transporte de material de excavación será pagado separadamente para distancias carrozables mayores a 500 metros entre el sitio de trabajo y el área de disposición final del material, la distancia de transporte a pagarse será la real carrozable medida en obra deducido los 500 metros ya considerados dentro de la tarifa).	m3	738.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico medido en obra y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3)	
2.8	Transporte de Material de Excavación y Desbroce	Cargado, transporte por volquetas, descarga y conformación de escombreras. La distancia de Transporte será considerada desde el sitio de trabajo hasta el sitio de bote o escombreras.	m3-km	5590.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y a la distancia carrozable medidas por EP PETROECUADOR y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico - kilómetro (1 m3-Km)	
2.9	Provisión de Arena de Río	Minado, cargado y almacenamiento en stocks en lugares indicados por EP PETROECUADOR. de arena de río. (junto a la mina).	m3	96.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido, de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.10	Provisión de Sub-base Clase 3	Minado, zarandeado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de grava sub-base clase 3 en el área de la mina. La granulometría del material deberá cumplir con los requerimientos de la EP PETROECUADOR.	m3	45.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR	

							y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.11	Provisión de Lastre Rústico	Minado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de lastre rústico en el área de la mina	m3	22.50	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.12	Provisión de grava triturada de hasta un tamaño máximo de 3/4”	Minado, triturado, cargado en volquetas, descarga y conformación de stocks de grava triturada de hasta un tamaño máximo de ¾ de pulgada en el área de la mina. La granulometría del material deberá cumplir con los requerimientos de EP PETROECUADOR.	m3	9.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.13	Transporte de agregados (incluye material de préstamo)	Cargado, transporte por volquetas, descarga y conformación de stocks de agregados. La distancia de transporte será considerada desde el stock ubicado en la mina más cercana hasta el centro de gravedad del proyecto.	m3-km	8625.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y a la distancia carrozable medidas por EP PETROECUADOR y con una aproximación a la	

							más cercana unidad de metro cúbico - kilómetro (1 m3-Km)	
2.14	Tendido y compactación de arena	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de arena como sub base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	96.00	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.15	Tendido y compactación de sub-base clase 3	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de sub-base clase 3 como base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	45.00	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.16	Tendido y compactación de lastre rústico y/o grava zarandeada de hasta un tamaño máximo de 2”	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de lastre rústico y/o grava zarandeada como base de vías, plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	22.50	$ -	$ -	Volumen compactado de material medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	
2.17	Tendido y compactación de grava triturada de hasta un tamaño máximo de 3/4”	Tendido, compactación, nivelación y rasanteo de grava triturada de hasta ¾¨ como base de plataformas y otras obras de acuerdo a las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR.	m3	9.00	$ -	$ -	Por cada metro cúbico de material suelto transportado en volqueta y medido por EP PETROECUADOR y de acuerdo a la capacidad de cada volqueta y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cúbico (1 m3)	

2.18	Provisión e Instalación de Geomalla Tensar BX-1200 o similar	Provisión de materiales permanentes y consumibles, transporte, instalación y pruebas de geomalla Tensar BX-1200 de acuerdo con las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR y recomendaciones del fabricante. La tarifa incluirá materiales e instalación de franjas de traslapes no menores a 30 centímetros entre bandas de geosintéticos durante la fase de construcción en campo.	m2	90.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.19	Provisión e instalación de geotextil NT 1600 con un mínimo de 160 gr/m2. La marca será aprobada por EP PETROECUADOR.	Provisión de materiales permanentes y consumibles, transporte, instalación y pruebas de geotextil NT 1600 de acuerdo con las especificaciones y planos constructivos de EP PETROECUADOR y recomendaciones del fabricante. La tarifa incluirá materiales e instalación de franjas de traslapes no menores a 30 centímetros entre bandas de geosintéticos durante la fase de construcción en campo.	m2	45.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.20	Provisión e instalación de cerramiento de malla galvanizada con alambre de púas en la parte superior, 2.50 metros de altura (sin cadena de amarre)	Provisión, transporte e instalación de cerramiento de malla galvanizada, incluye la colocación de cabezas de diamantes con 12 líneas de alambres de púas sobre los postes, fundaciones de hormigón armado (f'c = 180 kg/cm2) y la colocación de tubo tensor horizontal de 2¨ entre los postes, el acero de refuerzo deberá ser provisto por la CONTRATISTA, de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR y los planos constructivos.	m	200.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cerramiento medido en obra y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	
2.21	Provisión e instalación de puerta peatonal de malla galvanizada de 1.20 metros de ancho	Provisión, transporte e instalación de puerta peatonal de malla galvanizada de 1.2 metros de ancho, incluye marco y cerradura según planos constructivos y especificaciones.	EA	10.00	$ -	$ -	Unidad Instalada	
2.22	Hormigón armado en cimentaciones poco profundas (Zapatas, bloques de hormigón, durmientes, etc.), f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos, reemplazo de suelo que incluye grava de sub-base y geosintéticos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	92.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	

2.23	Hormigón armado en aceras, f'c = 180 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo).	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos, reemplazo de suelo que incluye grava de sub-base y geosintéticos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	4.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.24	Hormigón armado en vigas, f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	12.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.25	Hormigón no estructural, f'c = 180 kg/cm2 (Se incluye acero de refuerzo)	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles (incluyendo acero de refuerzo por temperatura), requerido para la excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Para la construcción de losas de pisos no estructurales de hasta 10 cm de espesor.	m2	40.00	$ -	$ -	De acuerdo al área calculada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cuadrado (0.1 m2).	
2.26	Provisión e instalación de acero de refuerzo con varilla corrugada, grado 60.	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles requeridos para figurar, amarrar y colocar en obra el acero de refuerzo para todas las fundaciones de hormigón armado.	kg	2400.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de kilogramo (0.1 Kg).	
2.27	Demolición de estructuras de hormigón armado	Provisión de equipo y personal para demoler estructuras existentes de hormigón armado, los escombros deberán ser ubicados en un área designada por EP PETROECUADOR máximo a 500 metros del área de trabajo.	m3	20.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana	

							unidad de decena de metro cúbico (0.1 m3).	
2.28	Provisión e instalación de grouting cementicio SIKA o similar	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles requeridos para la mezcla y colocación de grouting cementicio de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR y las recomendaciones del proveedor.	m3	2.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de centena de metro cúbico (0.01 m3).	
2.29	Provisión e instalación de grouting epóxico SIKA 42 para anclaje o similar.	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles requeridos para la mezcla y colocación de grouting epóxico de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR y las recomendaciones del proveedor.	m3	2.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de centena de metro cúbico (0.01 m3).	
2.30	Provisión, fabricación, montaje de Guardavías	Replanteo topográfico, excavación, provisión de materiales consumibles y permanentes, guardavía, bases de hormigón. De acuerdo a los planos constructivos de EP PETROECUADOR	m2	450.00	$ -	$ -	De acuerdo a las áreas medidas en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro cuadrado (1 m2)	
2.31	Hormigón armado en losas de piso, f'c = 210 kg/cm2 (No se incluye acero de refuerzo).	Provisión de personal, equipo y materiales permanentes y consumibles (acero de refuerzo, ítems embebidos, reemplazo de suelo que incluye grava de sub-base y geosintéticos serán pagados separadamente aplicando tarifas unitarias separadas). Incluye excavación, nivelación, instalación del replantillo, instalación de encofrados, mezcla y colocación del hormigón, curado, remoción del encofrado, limpieza final, relleno. Incluye igualmente el control y el aseguramiento de la calidad (QA/QC) de acuerdo a las especificaciones de EP PETROECUADOR.	m3	3.00	$ -	$ -	De acuerdo al volumen calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro cúbico (0.1 m3).	

2.32	Provisión e instalación de embebidos para hormigón figurados en frío con acero A-36, galvanizados en caliente, soportes para grating, placas de anclaje, anclajes en general, etc.	Provisión de personal, equipo, materiales permanentes y consumibles para la instalación en campo de embebidos dentro del hormigón de acuerdo con los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	Kg	40.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de kilogramo (0.1 Kg).	
2.33	Provisión de soportes para tubería y cables (pipe racks) y soportes en general que son galvanizados en caliente.	Compra, fabricación y transporte a campo de soportes para tuberías y cables (Pipe Racks) de acero A-36 y A325 galvanizado en caliente, incluyendo todos los elementos estructurales, arandelas y pernos de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	32400.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos deconstrucción y con una aproximación a la máscercana unidad de kilogramo (1 Kg).	
2.34	Montaje de soportes para tubería y cables (pipe racks) y soportes en general que son galvanizados en caliente.	Provisión de todo el personal, equipo, materiales permanentes, materiales consumibles, herramientas, andamios requeridos para el montaje de soportes para tuberías y cables (Pipe Racks) de acero A-36 y A325 galvanizado en caliente, incluyendo todos los elementos estructurales, arandelas y pernos de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.	kg	32400.00	$ -	$ -	De acuerdo al peso calculado en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de kilogramo (1 Kg).	
2.35	Provisión e instalación de contenedor para UPS y tableros de comunicaciones	Provisión de todo el personal, equipos, materiales consumibles, herramientas requeridos para fabricar e instalar contenedores de 20 pies incluye nivelación y equipo de izaje, incluye piso de vynil de alto tráfico, mampostería, paredes y techo con panel metálico tipo sanduche inyectado con poliuretano expandido de alta densidad, cuenta con ventanas de aluminio anodizado más malla mosquitera, accesorios, vidrio flotado y puertas ignífugas de panel tipo sanduche poliuretano con barra antipanico; incluye aire acondicionado, sistema de detección de incendio, sistema de vos y datos, sistema de iluminación y toma corrientes, bases de hormigón, escaleras con grating, extractor axial, todos los elementos estructurales, arquitectónicos, instalaciones eléctricas, mecánicos, soporte para equipos, de	EA	7.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	

		acuerdo a los planos constructivos y especificaciones de EP PETROECUADOR.						
					Subtotal 2	**$ -**		
3	**TRABAJOS ELÉCTRICOS**							
3.1	Provisión, instalación, pruebas y puesta en servicio de Reconectadores (en caliente).	La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del equipo, personal, todos los materiales consumibles y permanentes, pruebas (incluyen pero no se limita a: parametrización, prueba de tiempos, open/close, voltaje aplicado, resistividad óhmica, curvas, entre otras, etc.) y puesta en servicio de los equipos, de acuerdo a lo indicado en el Alcance La CONTRATISTA será responsable de todos los trabajos de líneas energizadas (corte de líneas, bajantes, instalación de pararrayos, aisladores, etc.). Garantizando que no exista corte de suministro de energía durante la instalación y pruebas.	EA	8.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	
3.2	Provisión, instalación, pruebas y puesta en servicio de Seccionadores tripolar.	Provisión, instalación y pruebas de Seccionadores de accionamiento tripolar, de acuerdo lo indicado en el Alcance La CONTRATISTA será la responsable de la provisión de personal, equipo, herramientas, elementos de izaje como también de todos los materiales consumibles, materiales permanentes, pruebas y puesta en servicio del equipo.	EA	8.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	
3.3	Desmontaje de reconectadores en caliente	Desmontaje de los reconectadores indicados en el documento B60SA018G-SEN-70-ALC-001-0 y reconexión de la línea eléctrica. La CONTRATISTA realizará las modificaciones e instalación, de acuerdo a lo que indique la ingeniería, de seccionadores tipo barra, descargadores valvulares, conexión de puntas terminales y conexión en caliente con la línea eléctrica existente. La CONTRATISTA será responsable de la provisión de personal, equipo, herramientas, elementos de izaje como también de todos los materiales consumibles y permanentes para la correcta operación de los subalimentadores.	EA	9.00	$ -	$ -	Por equipo desmontado y reconexion de línea.	
3.4	Provisión e Instalación, pruebas y puesta en servicio de UPS´s	Procura, Instalación y Pruebas de UPS´s, de acuerdo lo indicado en el Alcance del proyecto. La CONTRATISTA será la responsable de la provisión del equipo, personal, todos los materiales consumibles y permanentes, ensamblaje de todo	EA	6.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	

		accesorio suelto provisto por el fabricante, pruebas y puesta en servicio de los equipos.						
3.5	Instalación de suelda exotérmica de hasta 200 g, entre cables de malla principal de puesta a tierra (hasta 250 MCM), y entre cable de malla de tierra y cable bajante de equipo o estructura metálica (hasta 4/0 AWG)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles y permanentes para elaboración de suelda. Incluye la excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas de tendido de cable de puesta a tierra. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR, así como moldes, suelda y pistola de chispa.	EA	24.00	$ -	$ -	De acuerdo a la cantidad de sueldas a realizar	
3.6	Conexión de punto de puesta a tierra para estructuras metálicas, carcasas de equipos (transformadores, generadores, motores, tanques, etc.)	Provisión de personal, materiales consumibles, herramientas y equipo de seguridad personal para la elaboración de conexión de puesta a tierra en carcasas metálicas de equipos sea mediante conector de perno partido, terminal lug o suelda exotérmica. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR	EA	24.00	$ -	$ -	Por cada punto de tierra realizado	
3.7	Instalación y conexión de varilla de tierra (3 m de longitud cada una).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para instalación de varilla de tierra y accesorios. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR.	EA	24.00	$ -	$ -	Por cada varilla de tierra instalada, incluye la conexión de compresión o exotérmica de la varilla hacia la malla principal de tierra, o hacia el cable bajante.	
3.8	Instalación de cable para conexión a la red de tierra mayor a #2 AWG hasta 4/0 AWG	Provisión de personal, equipo, herramientas y materiales consumibles para el halado de cables, corte a la longitud requerida y enterrado de cables armado. La excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas serán pagados dentro de la tarifa. Todos los materiales permanentes serán provistos por EP PETROECUADOR.	m	50.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
3.9	Provisión e instalación de cable desnudo en malla principal de puesta a tierra, hasta	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales permanentes y consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida y enterrado de cable. La excavación, apertura de	m	96.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una	

	4/0 AWG (incluye excavación y relleno)	zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas serán pagados dentro de la tarifa. Todos los materiales consumibles serán provistos por LA CONTRATISTA.					aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
3.10	Provisión e instalación de conduit de acero galvanizado visto (sobre nivel de suelo), con un diámetro máximo de 1 pulgada.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para corte a la longitud requerida, doblado, roscado, ensamblaje e instalación superficial (sobre nivel de suelo) de conduit de acero galvanizado con sus respectivos accesorios. Incluye igualmente la instalación de abrazaderas para conduit. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La tarifa incluye soportes estructurales.	m	120.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de conduit cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro lineal (0.1 m).	
3.11	Instalación de bandejas porta cables de aluminio o acero galvanizado, tipo canal, desde 6" a 12" de ancho X 6" de altura y 24 pies de longitud máxima. (Incluye accesorios codos horizontales y verticales, tees horizontales y verticales, entre otros)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para la instalación de bandejas de aluminio porta cable (secciones rectas y accesorios). Incluye la instalación de todos los elementos de ajuste, conexión de puente para continuidad eléctrica "jumpers", accesorios, codos horizontales y verticales, tees horizontales y verticales, entre otros. Todos los materiales permanentes para las bandejas serán provistos por EP PETROECUADOR. Soportes estructurales de bandejas serán pagados separadamente	m	120.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de bandeja porta cable cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	
3.12	Provisión e instalación de cable de poder de hasta 600 voltios (#12 a # 6 AWG) (3 conductores + tierra).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable en conduit / PVC instalado y las pruebas de resistencia de aislamiento de las bobinas previo a la instalación de los cables. (la instalación de conduit /PVC se paga por separado). Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.	m	600.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	
3.13	Provisión e instalación de cable de poder de hasta 600 voltios sobre bandejas porta cables (#12 a # 6 AWG) (3 conductores + tierra).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida y sujeción del cable a las bandejas porta cables, y las pruebas de megger y hi pot de las bobinas previo a la instalación de los cables. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA	m	300.00	$ -	$ -	Por equipo instalado y puesto en servicio	

		deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable.						
3.14	Provisión e instalación de terminaciones de cable de poder, hasta 600 V (# 12 a #6 AWG) (3 conductores + tierra).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para la instalación de terminaciones y el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y comprobación de resistencia del aislamiento, instalación de accesorio de compresión donde se requiera e identificación del conductor. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	20.00	$ -	$ -	Por cada terminación (un extremo del cable).	
3.15	Provisión e Instalación de transformador de facilidades (tipo pad mounted o tipo subestación) < 250 KVA, hasta 13,8 kV en el primario	Provisión de personal, equipo, herramientas, elementos de izaje y materiales consumibles para transportar, izar, ubicar, nivelar, ensamblar todo accesorio suelto enviado separadamente por el fabricante del transformador y anclar transformador a una fundación existente. El alcance de la tarifa incluye el equipo y personal para llevar a cabo todas las pruebas de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	6.00	$ -	$ -	Por transformador instalado	
3.16	Provisión e Instalación de panel de distribución de 24 VDC , 125VDC, 120/208 AC hasta 18 circuito de salida.	Provisión de personal, equipo, herramientas, elementos de izaje y materiales consumibles requeridos para instalar un panel de distribución, ensamblaje de todo accesorio suelto provisto por el fabricante. Las terminaciones de cables serán pagadas por separado.	EA	8.00	$ -	$ -	Por transformador instalado	
3.17	Provisión e Instalación de poste de acero, de 7 metros hasta 12 metros de longitud, diámetro de 8", galvanizado en caliente, con tres lámparas hasta 400 Watios cada una.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales consumibles y permanentes, requeridos para izar e instalar los postes, Todos los materiales permanentes y consumibles, incluido el poste y lámparas serán provistos por la CONTRATISTA. Fundaciones de hormigón no se incluyen en la tarifa.	EA	8.00	$ -	$ -	Por poste instalado	
					Subtotal 3	**$ -**		
4	**TRABAJOS DISCIPLINA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL**							

4.1	Provisión y Tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos (en zanja, casing o tubería)	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en zanja, casing o tubería, instalación de doble cinta de peligro color naranja a diferente nivel (la especificación de la cinta será detallada en la ingeniería), La excavación, apertura de zanja, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas serán pagados dentro de la tarifa. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica la CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	1200.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.2	Provisión y tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos en tubería conduit, PCV con diámetro de 2 hasta 4 pulgadas.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en tubería conduit / PVC de 2 pulgadas, hasta un diámetro de 4 pulgadas, de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR, los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por LA CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	2400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.3	Provisión y tendido del cable de fibra óptica desde 24 hasta 48 hilos sobre bandejas portacables.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el tendido/halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable a las bandejas porta cable. Los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

4.4	Provisión y tendido del cable de fibra óptica hasta 12 hilos sobre bandejas portacables	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el tendido/halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable a las bandejas porta cable. Los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	1000.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.5	Provisión y tendido del cable de fibra óptica hasta 12 hilos (en zanja, casing o tubería)	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en la misma zanja abierta de la tubería y/o cable de poder, cuando estas obras son instaladas al mismo tiempo y de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR, los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica la CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	800.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.6	Provisión y tendido del cable de fibra óptica de hasta 12 hilos en tubería conduit / PVC, con un diámetro de 2 pulgadas hasta 4 pulgadas	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles y permanentes requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica en tubería conduit / PVC de 2 pulgadas, hasta un diámetro de 4 pulgadas, de acuerdo a las normas y especificaciones de EP PETROECUADOR, los materiales permanentes incluido la fibra óptica y consumibles serán provistos por LA CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	1400.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

4.7	Provisión e Instalación de cable de fibra óptica de 24 hasta 48 hilos ADSS	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para carga en origen, transporte, descarga e instalación del cable de fibra óptica ADSS en estructuras nuevas o existentes, todos los materiales permanentes (fibra óptica adss, soportes metálicos, abrazaderas, herrajes, tensores, grapas de sujeción, etc.) y consumibles para la instalación de la Fibra Óptica serán provisión de la CONTRATISTA. Previo al inicio del tendido de las bobinas de fibra óptica LA CONTRATISTA debe realizar las pruebas OTDR). Las pruebas OTDR serán pagados dentro de la tarifa.	m	16500.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de fibra instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.8	Provisión e Instalación de cable de comunicaciones Modbus, CAN, LON, Profibus, DNP3, Ethernet	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable a las bandejas porta cables. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA, incluido el cable. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable.	m	900.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.9	Provisión e Instalación de cable de control sobre bandejas porta cables (# 14 AWG) (hasta 7 conductores).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable en bandeja porta cables, previo al retiro de las bobinas en bodega se debe realizar pruebas de megado. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA incluido el cable. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la sujeción del cable. La prueba de resistencia de aislamiento esta incluida en la tarifa.	m	200.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.10	Provisión e Instalación de cable de control sobre bandejas porta cables (# 14 AWG) (8 conductores a 37 conductores).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable, corte a la longitud requerida, sujeción y ordenamiento del cable en bandeja porta cables, previo al retiro de las bobinas en bodega se debe realizar pruebas de megado. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA incluido el cable. La CONTRATISTA deberá proveer las amarras plásticas para la	m	300.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	

		sujeción del cable.La prueba de resistencia de aislamiento está incluida en la tarifa.						
4.11	Provisión e Instalación de cable de control armado, enterrado (# 14 AWG) (8 conductores a 37 conductores).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el tendido/halado de cable directamente enterrado, corte a la longitud requerida, instalación de cinta de peligro (la especificación de la cinta de peligro se indica en la ingeniería), previo a la instalación la CONTRATISTA deberá realizar una prueba de resistencia de aislamiento. La excavación, apertura de zanja, cama de arena, relleno, reconformación de geomembranas, reconformación de material pétreo de sub-base y base de plataformas, será pagado en la tarifa. Todos los materiales permanentes incluido el cable serán provistos por la CONTRATISTA. La prueba de resistencia de aislamiento está incluida en la tarifa.	m	300.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.12	Provisión e Instalación de cable de instrumentación (#18 a # 14 AWG) con chaqueta (2 pares a 24 pares).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para el halado de cable en conduit o PVC, corte a la longitud requerida, previo a la instalación se debe realizar el megado de las bobinas de cable. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA incluido el cable. La CONTRATISTA deberá siempre dejar disponible un hilo pescador en el conduit o PVC. La prueba de resistencia de aislamiento está incluida en la tarifa.	m	600.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de cable instalado en campo y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m).	
4.13	Provisión e instalación de terminaciones de cable de fibra óptica desde 24 hilos hasta 48 en patch panels u ODF.	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa, ODF y todo el material permanente que involucre en la terminación), ubicación de patch panel u ODF, peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla plástica en el conector, fusión con el pig tail, sujeción de hilos fusionados en accesorio protector, conexionado patch cord. La instalación debe hacerse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. S Se entiende por unidad por el total de los hilos de fibra del cable,	EA	16.00	$ -	$ -	Por cada terminación de desde 24 hasta 48 fibras instalado, por cada extremo de cable	

		uno por cada extremo del cable. Todos los materiales permanentes y consumibles son provistos por el CONTRATISTA.						
4.14	Provisión e instalación de terminaciones de cable de fibra óptica desde 24 hilos hasta 48 en mangas de empalme.	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de empalmes de fibra incluyendo accesorio de compresión, fusiones de fibras, sujeción de hilos fusionados en accesorio protector, terminación y sujeción de la manga de empalme. La instalación debe hacerse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Todos los materiales consumibles y permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	25.00	$ -	$ -	Por cada terminación de desde 24 hasta 48 fibras instalado, por cada extremo de cable	
4.15	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de fibra óptica hasta 12 en patch panels u ODF	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa, ODF y todo el material permanente que involucre en la terminación), ubicación de patch panel u ODF, peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla plástica en el conector, fusión con el pig tail, sujeción de hilos fusionados en accesorio protector, conexionado patch cord. La instalación debe hacerse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Se entiende por unidad por el total de los hilos de fibra del cable, uno por cada extremo del cable. Todos los materiales permanentes y consumibles son provistos por el CONTRATISTA.	EA	16.00	$ -	$ -	Por cada terminación de hasta 12 fibras instalado, por cada extremo de cable	
4.16	PRUEBA OTDR CERTIFICACIONES DE FIBRA ÓPTICA	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles y permanentes requeridos para la certificación de los enlaces de fibra óptica. La certificación debe realizarse de acuerdo a lo especificado en el documento PAM-EC-80-PRC-001. Todos los equipos y consumibles para las pruebas son provistos por la CONTRATISTA	EA	480.00	$ -	$ -	Por cada hilo de fibra óptica certificada (extremo a extremo del enlace) Bidireccional	

4.17	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de comunicaciones Modbus, CAN, LON, Profibus, DNP3, Ethernet.	Provisión de personal, equipo, herramientas, materiales consumibles y permanentes requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla termocontraible impresa, ponchado de conectores RJ45 o jacks, el conexionado de cables, realización de las pruebas de certificación del enlace. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas y termocontraibles. Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable = 1un)	EA	30.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	
4.18	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de control (# 14 AWG) (hasta 4 conductores).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales permanentes y consumibles requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla termocontraible impresa en cada conductor, instalación de terminaciones/ferrules, el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y prueba de resistencia de aislamiento. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas y termocontraibles, ferrules, amarras y cinta aislante necesaria.	EA	20.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	
4.19	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de control (# 14 AWG) (mayor que 4 hasta 12 conductores)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales permanentes y consumibles requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla termocontraible impresa en cada conductor, instalación de terminaciones/ferrules, el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y prueba de resistencia de aislamiento. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA	EA	20.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	

		proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas y termocontraibles, ferrules, amarras y cinta aislante necesaria.						
4.20	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de control (# 14 AWG) (mayor que 12 hasta 19 conductores)	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales permanentes y consumibles requeridos para instalación de accesorios de sujeción/terminación de cables (TMC, TMCX, HUB, Prensa Estopa), peinado, ordenamiento, sujeción de cables, marquilla metálica impresa en cada extremo del cable, marquilla plástica impresa en el interior del panel, marquilla termocontraible impresa en cada conductor, instalación de terminaciones/ferrules, el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y prueba de resistencia de aislamiento. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas metálicas, plásticas y termocontraibles, ferrules, amarras y cinta aislante necesaria.	EA	20.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	
4.21	Provisión e Instalación de terminaciones de cable de instrumentación (#18 a # 14 AWG) (hasta 2 pares/tríadas).	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles requeridos para la instalación de terminaciones y el conexionado de cables, realización de la prueba de continuidad y comprobación de resistencia del aislamiento (prueba de megado), instalación de accesorios de compresión donde se requiera e identificación del conductor. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA proveerá el material para las marquillas termocontraibles y externas. La CONTRATISTA se encargará de colocar los tags de los equipos en estas marquillas.	EA	20.00	$ -	$ -	Por cable terminado y conectado (ambos extremos del cable).	
4.22	Provisión e instalación de Rack de Comunicaciones	Provisión de todo el equipo (armado), personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para la instalación de racks de telecomunicaciones. Se incluyen las conexiones internas, switchs, fuentes, odf, patch cords, cables y circuitos para alimentación eléctrica, peinado y ordenamiento de cables. Incluye el cableado, las terminaciones de cables que vienen del exterior. El Rack y todos los componentes internos serán provistos por la CONTRATISTA. Incluye todos los elementos sin	EA	6.00	$ -	$ -	Por equipo instalado	

		limitarse a la alimentación del Rack, migración del rack antiguo, peinado, marquillado y consumibles .						
4.23	Provisión e instalación de componentes eléctricos y electrónicos sueltos asociados a paneles de control, racks de comunicaciones, MTU, RIO, RTU.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para instalar componentes eléctricos, electrónicos y sus accesorios que se envíen sueltos y que deben ser instalados como parte de un panel de control, incluye soporteria, ensamblaje del accesorio suelto. Las terminaciones de cables serán pagadas por separado. Los materiales permanentes incluido el componente serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	42.00	$ -	$ -	Por componente instalado	
4.24	Provisión e instalación de tableros de PLC, RIO, MTU o RTU	Provisión de todo el equipo (armado), personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para instalar tablero de PLC, RIO, MTU o RTU con su gabinete, equipo auxiliar, ensamblaje de todo accesorio suelto provisto por el fabricante conjuntamente con el tablero de PC, RIO, MTU o RTU, se incluye cableado interno. Las terminaciones de cables serán pagadas por separado. Todos los materiales permanentes incluido los tableros y componentes internos serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	6.00	$ -	$ -	Por tablero de PLC, RIO, MTU o RTU instalado.	
4.25	Provisión e instalación de tablero de control para sistema de detección de humo.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para la instalación de tablero de control de sistema contra incendios. Todos los materiales permanentes incluido el tablero serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	7.00	$ -	$ -	Por tablero instalado.	
4.26	Provisión e instalación de conduit PVC enterrado, con un diámetro mayor a 2 pulgadas hasta un máximo de 4 pulgadas.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para corte a la longitud requerida, ensamblaje e instalación de conduit enterrado de PVC con sus respectivos accesorios. La excavación, relleno y concreto de protección serán pagados por separado. La CONTRATISTA deberá dejar disponible un hilo pescador en el conduit o PVC. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA incluido el conduit PVC	m	3800.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de conduit cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro lineal (0.1 m).	
4.27	Instalación de conduit de acero galvanizado / PVC visto (sobre nivel de suelo), con un diámetro de 2	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para corte a la longitud requerida, doblado, roscado, ensamblaje e instalación superficial (sobre nivel de suelo) de conduit de acero galvanizado/ PVC con sus	m	200.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de conduit cuantificada en los planos de construcción y con	

	pulgadas hasta un máximo de 4 pulgada.	respectivos accesorios. Incluye igualmente la instalación de uniones, abrazaderas para conduit, corona, TMC, CGB, etc. La tarifa incluye soportes estructurales. La CONTRATISTA deberá dejar disponible un hilo pescador en el conduit o PVC.					una aproximación a la más cercana decena de metro lineal (0.1 m).	
4.28	Instalación de bandejas porta cables de aluminio o acero galvanizado, tipo canal, desde 3" a 6" de ancho x 1.75" de altura y 12 pies de longitud máxima.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para la instalación de bandejas de aluminio porta cable (secciones rectas y accesorios). Incluye la instalación de todos los elementos de ajuste, conexión de puente para continuidad eléctrica "jumpers", accesorios, codos horizontales y verticales, tees horizontales y verticales, entre otros. La tarifa incluye la fabricación de soportes estructurales de bandejas. Todos los materiales permanentes para las bandejas serán provistos por EP PETROECUADOR. Soportes estructurales de bandejas serán pagados separadamente	m	300.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de bandeja porta cable cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana unidad de metro lineal (1 m)	
4.29	Provisión e Instalación de poste de acero, de 7 metros hasta 12 metros de longitud, diámetro de 8", galvanizado en caliente.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas, materiales consumibles y permanentes, requeridos para izar e instalar los postes, Todos los materiales permanentes y consumibles incluido el poste serán provistos por la CONTRATISTA. Fundaciones de hormigón no se incluyen en la tarifa.	EA	16.00	$ -	$ -	Por poste instalado	
4.30	Provisión e instalación de conduit de acero galvanizado visto (sobre nivel de suelo), con un diámetro máximo de 1 pulgada.	Provisión de personal, equipo, herramientas, y materiales consumibles para corte a la longitud requerida, doblado, roscado, ensamblaje e instalación superficial (sobre nivel de suelo) de conduit de acero galvanizado con sus respectivos accesorios. Incluye igualmente la instalación de abrazaderas para conduit. Los materiales permanentes y consumibles serán provistos por la CONTRATISTA. La tarifa incluye soportes estructurales.	m	100.00	$ -	$ -	De acuerdo a la longitud de conduit cuantificada en los planos de construcción y con una aproximación a la más cercana decena de metro lineal (0.1 m).	
4.31	Provisión e Instalación de detector de humo/calor	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para la instalación, tag metálico impreso del instrumento y sensor. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	30.00	$ -	$ -	Por detector de humo/calor instalado.	

4.32	Verificación de detector de humo/calor	Verificación en laboratorio utilizando equipos y accesorios requeridos y desarrollado por personal técnico calificado, se debe generar un procedimiento y registro de verificación e incluir el sello de verificación en el instrumento donde como mínimo se incluya TAG, rango, set point, fecha y responsable.	EA	30.00	$ -	$ -	Por detector de humo/calor verificado	
4.33	Provisión e Instalación de alarmas audibles o visuales.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para la instalación de alarma radiofaro / bocina. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA.	EA	18.00	$ -	$ -	Por alarma instalada.	
4.34	Verificación de alarmas audibles/visuales, audibles, visuales	Verificación de alarmas audibles y visuales por personal técnico, se debe generar un procedimiento y registro de verificación e incluir el sello de verificación en el instrumento donde como mínimo se incluya TAG, fecha de prueba y responsable.	EA	18.00	$ -	$ -	Por alarma audibles/visuales, audibles, visuales	
4.35	Provisión e Instalación de pulsadores o palancas manuales.	Provisión de todo el equipo, personal, herramientas y materiales consumibles requeridos para instalar pulsadores manuales y estaciones manuales de control. El cableado, las terminaciones de cables serán pagados por separado. Todos los materiales permanentes serán provistos por la CONTRATISTA incluido las estaciones manuales.	EA	12.00	$ -	$ -	Por punto instalado.	
4.36	Configuración, Integración y Pruebas de Lazo de equipos Eléctricos (Celdas SWGR, Reconectador, Transformador de potencia, tablero de control eléctrico)	Provisión de todo el personal, equipos, herramientas y materiales consumibles requeridos para la configuración, integración, pruebas de lazo, registros de calidad de las pruebas. La CONTRATISTA proveerá sin limitarse de Ingeniero especialista en configuración de sistema SCADA OAsys, Ingeniero especialista en sistema de control, protecciones, gateways, relés, Ingeniero especialista eléctrico, maleta de Inyección primaria con accesorios hasta 10KV, equipos de interruptores, equipos de pruebas de relés de protección y medición, equipos de transformadores de corriente y demás equipos necesarios para alcanzar el fin. La CONTRATISTA desarrollara la integración al Scada L y Scada M de acuerdo a lo indicado en el alcance de I&C.	EA	20.00	$ -	$ -	Por celda, reconectador, transformador, tablero electrico configurado y liberado por EP PETROECUADOR.	

4.37	Configuración y puesta en servicio de equipos de comunicación	Provisión de todo el personal, equipos, herramientas y materiales consumibles requeridos para la configuración de todos los equipos de comunicación, switch de comunicación scada o negocios. La CONTRATISTA proveerá sin limitarse de Ingeniero especialista en comunicaciones, Ingeniero especialista en sistemas de control telecomunicaciones y todo equipo necesario como laptops, software de comunicación, herramientas, cables de conexión a equipos.	EA	30.00	$ -	$ -	Por switch de comunicación configurado y probado con personal de EP PETROECUADOR.	
4.38	Configuración y puesta en servicio de equipos de Sistemas F&G	Provisión de todo el personal, equipos, herramientas y materiales consumibles requeridos para la configuración de todos los equipos del sistema contra incendios (F&G). La CONTRATISTA proveerá sin limitarse de: Ingeniero especialista en sistema contra incendio, Ingeniero especialista en sistema de control para la configuración de SCADA OAsys y todo equipo necesario como laptops entre otros equipos.	EA	7.00	$ -	$ -	Por todos los elementos que componen el sistema F&G.	
4.39	Configuración de sistemas de respaldo de energía	Provisión de todo el personal, equipos, herramientas y materiales consumibles requeridos para la configuración, pruebas de lazo, y puesta en marcha. La CONTRATISTA proveerá sin limitarse a Ingeniero especialista en configuración de sistema SACADA OAsys, Ingeniero especialista en sistema de control y protecciones, Ingeniero especialista eléctrico, maleta de inyección primaria con accesorios hasta 10KV, equipos de interruptores, equipos de pruebas de relés de protección y medición, equipos de transformadores de corriente y demás equipos necesarios para alcanzar el fin.	EA	7.00	$ -	$ -	Por celda, reconectador, transformador, tablero electrico configurado y liberado por EP PETROECUADOR.	
					Subtotal 4	**$ -**		
5	**COMISIONADO Y PUESTA EN MARCHA**							

5.1	COMISIONADO INTEGRAL DE TODO EL PROYECTO DEBIDO AL CAMBIO DE RECONECTADORES SACHA NORTE 1, NORTE 2 Y SUR	La CONTRATISTA será responsable del personal y equipos necesarios para realizar el comisionado y puesta en servicio intervenidos debido al cambio de RECONECTADORES SACHA NORTE 1, NORTE 2 Y SUR, se deberá ejecutar como mínimo las siguientes actividades. • Revisión de documentación de Precomisionado • Comisionado de reconectadores, MTU, RTU, Rack Comunicaciones, Sistema detección de incendios, reconectadores UPSs que intervengan en el proyecto para liberación con el CCO deberán incluir todos los equipos necesarios (sin limitarse a: maleta de inyección primaria, secundaria, TCs, TPs, MEGGER, entre otros) para realizar la liberación correspondiente • Revisión de todos los enlace de comunicaciones. • Generación de documentación de comisionado. Plan de comisionado, cronograma, actas, dossier, procedimientos, etc. • Punch List para Revisión Previa al Arranque Seguro. • Revisión previa al Arranque Seguro. • Arranque y Puesta en marcha. • Actualización de la Filosofía de Operación y Mantenimiento • Dossier de Comisionado Para el cumplimiento de este rubro la CONTRATISTA debe proveer al menos el personal especializado especificado en el Anexo No. 4 Instalaciones, Equipos, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA, desde el numeral 3.24 al 3.27; y en el Anexo No. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA numeral 4, ítem 2.5 de la MATRIZ ALCANCE Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES (MAOP)	Glb	1.00	$ -	$ -	En cumplimiento de todo lo especificado y sin limitarse a los mismos, para la puesta en servicio de las líneas eléctricas.	
					Subtotal 5	**$ -**		
6	**RECURSOS BAJO LLAMADA PARA TRABAJOS QUE NO PUEDAN SER DESARROLLADOS DENTRO DEL ALCANCE DE LOS RUBROS CON LAS JUSTIFICACIONES RESPECTIVAS**							
6.1	Soldador Estructural (AWS)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		

6.2	Montador Estructural I (con más de 3 años de experiencia)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.3	Ayudante Tubero Montador / Esmerilador (con herramientas)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.4	Camión grúa de 5 Ton	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.5	Maquina soldadora completa 400 amp (Con vehículo, chofer, equipo de corte oxígeno-acetileno con consumibles)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.6	Retroexcavadora de orugas Cat 320 o similar	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.7	Albañil con herramientas	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.8	Obrero con herramientas (picos y palas)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.9	Electricista A con herramientas (con más de 5 años de experiencia)	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.10	Ayudante de electricista con herramientas	N/A	DIA	15.00	$ -	$ -		
6.11	Pintor	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
6.12	Ayudante de pintor	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
6.13	Compresor de aire ½ - 1 HP (para equipo menor de pintura)	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
6.14	Equipo de pintura 5 gal/min con mangueras	N/A	DIA	10.00	$ -	$ -		
					Subtotal 6	**$ -**		

7	**COSTO REEMBOLSO**							
7.1	Costo reembolso para adquisición de materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados imprevistos no disponibles por EP PETROECUADOR.	De acuerdo a lo indicado en el Numeral 1.7. COSTO REEMBOLSO PARA ADQUISICIÓN DE MATERIALES, BIENES, EQUIPOS Y/O SERVICIOS ESPECIALIZADOS (Procedimiento para uso de la modalidad Costo - Reembolso) del Anexo No. 3 Obligaciones de la CONTRATISTA.	Glb	1.00	$ -	$ -		Para adquisición de materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados imprevistos no disponibles por EP PETROECUADOR. que se requiera para ejecución de los trabajos. Corresponde como máximo al 2% de la suma de los subtotales del 1 al 5.
					Subtotal 7	**$ -**		
8	**COSTOS INDIRECTOS**							
8.1	COSTOS INDIRECTOS: Costos administrativos, de logística, de hospedaje, de utilidad, de movilización y desmovilización, de seguridad y salud del personal, de pólizas y seguros para el personal y equipos, de impuestos de ley, y todo gasto que debe incurrir la CONTRATISTA para la ejecución del Alcance del Contrato. ESTE ÍTEM NO PODRÁ EXCEDERSE DEL 25% (DEL MONTO TOTAL DE LA		Glb	1.00	$ -	$ -	Se pagará por avance de obra con la presentación del RDO legalizado, de acuerdo al desglose descrito líneas abajo. Máximo **25%** de los SUBTOTALES del 1 al 6 **(**exceptuando el monto del SUBTOTAL 7 y 8**)**	Se considera que el porcentaje del máximo 25% permite cubrir: i) Costos indirectos (Costos de administración y todo gasto a incurrir por la CONTRATISTA), mismo que de acuerdo a referencias de la Industria Petrolera puede fluctuar entre 15% y 25% ii) Costos financieros. A la cual la CONTRATISTA podría acceder en caso de requerir financiamiento para

	OFERTA SIN IVA SUBTOTALES del 1 al 6 (exceptuando el monto del SUBTOTAL 7 y 8))							la ejecución de sus trabajos.
					Subtotal 8	**$ -**		
Desglose de los Costos Indirectos ítem 8.1								
8.1.1	A. Inicio de Actividades Hito 1 (10% del Rubro 8.1)					$ -	Se planillará con el Acta de Inicio legalizada por las partes	
8.1.2	B. Indirectos Hito 2 (15% del Rubro 8.1)					$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 25% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	
8.1.3	C. Indirectos Hito 3 (25% del Rubro 8.1)					$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 50% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	
8.1.4	D. Indirectos Hito 4 (25% del Rubro 8.1)					$ -	Se planillará con el RDO mayor o igual al 75% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	
8.1.5	E. Indirectos Hito 5 (25% del Rubro 8.1)					$ -	Se planillará con el RDO de avance real legalizado por las partes menos el porcentaje (%) de cumplimiento de los	

			hitos 1, 2, 3 y 4. (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)	

SUBTOTAL (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8):	$ -
IVA 12%:	$ -
TOTAL:	$ -

NOTAS
1. Para todos los precios unitarios de esta oferta se requiere la presentación de APUs por cada rubro.
2. Para los costos indirectos se debe presentar el APU de los costos indicados en el ítem 8 de la oferta

FORMA DE PAGO
1) La Contratación es por Precios Unitarios Fijos y Cantidades Variables
2) El pago se realizará por Cantidad de trabajos realmente ejecutados, avalados y aprobados por EP PETROECUADOR de acuerdo a los rubros indicados en el presente Anexo
3) Los Costos Indirectos serán cancelados de acuerdo al cumplimiento de los siguientes hitos:
Indirectos Hito 1 (10% del Rubro 8.1 con el Acta de Inicio legalizada por las partes.)
Indirectos Hito 2 (15% del Rubro 8.1 con el RDO mayor o igual al 25% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)
Indirectos Hito 3 (25% del Rubro 8.1 con el RDO mayor o igual al 50% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)
Indirectos Hito 4 (25% del Rubro 8.1 con el RDO mayor o igual al 75% legalizado por las partes (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)
Indirectos Hito 5 (25% del Rubro 8.1 con el RDO de avance real legalizado por las partes menos el porcentaje (%) de cumplimiento de los hitos 1, 2, 3 y 4. (exceptuando los avances de los SUBTOTALES 7 y 8)

CONSIDERACIONES PARA EL CÁLCULO DE LA OFERTA:
1. Los precios de la presente Oferta serán tratados con 2 decimales truncados, sin redondeos ni aproximaciones y manteniendo la unidad de medida.
2. EP PETROECUADOR cancelará por el servicio efectivamente realizado, verificado y aprobado por el funcionario autorizado por EP PETROECUADOR.
3. Los precios ofertados serán precios fijos, según el alcance descrito en los Términos y Condiciones y la descripción de cada rubro
4. No habrá ni se reconocerá reajuste de precios durante la ejecución de los trabajos.
5. Se deberán llenar todos los espacios de los precios unitarios, el espacio dejado en blanco se considerará como valor cero, no se podrá ofertar servicios parciales.
6. Los Costos Indirectos no podrán exceder el 25% del monto total de la Oferta sin incluir IVA. La violación de esta indicación se interpretará como condicionamiento por parte del Oferente y la oferta será descalificada inmediatamente

Para el cumplimiento de la Ley No. 122 Ley del Fondo de desarrollo de las provincias de la región amazónica, EP PETROECUADOR realizará el descuento del 2.5% del subtotal (valor antes de impuestos) de cada planilla

FIRMA
REPRESENTANTE
LEGAL

Ejemplo solo para COSTOS INDIRECTOS Sub-Proyecto B60SA018X			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**PORCENTAJES Rev. 0**	**OBSERVACIONES**
1	REPRESENTACIONES Y GASTOS DE CONTRATO		
2	COSTOS FINANCIEROS, GARANTÍAS Y SEGUROS		
3	COSTOS IMPOSITIVOS		
4	GASTOS DE OFICINA		
5	PERSONAL DE DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE PROYECTO (STAF)		
6	UTILIDAD		
7	LEY AMAZÓNICA No. 122		
8	GASTOS DE ALIMENTACIÓN Y ALOJAMIENTO		
9	MOVILIZACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO		
10	RIESGOS E IMPREVISTOS		
11	SEGURIDAD Y SALUD DE TRABAJO		
12	GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE		
		0.00%	
		$ -	

PRECIO TOTAL OS Rev. 0 (exceptuando el monto del SUBTOTAL 7 y 8))	$ -	100%	Rev0 (exceptuando los montos de los subtotateles 7 y 8)
COSTOS INDIRECTOS: Costos administrativos, de logística, de hospedaje, de utilidad, de movilización y desmovilización, de seguridad y salud del personal, de pólizas y seguros para el personal y equipos, de impuestos de ley, y todo gasto que debe incurrir la CONTRATISTA para la ejecución del Alcance del Contrato. ESTE ÍTEM NO PODRÁ EXCEDERSE DEL 25% (DEL MONTO TOTAL DE LA OFERTA SIN IVA SUBTOTALES del 1 al 6 (exceptuando el monto del SUBTOTAL 7 y 8))	$ -	0%	Porcentaje aplicado por CONTRATISTA Rev. 0

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

PLAZO DE VALIDEZ DE LA OFERTA:

Plazo de validez de la oferta al menos noventa (90) días contados desde la fecha de entrega de la oferta económica.

ACLARACIONES PARA EL CÁLCULO DE LA OFERTA:

a) Todos los precios que constan en el Formulario Nro. 3 serán totales y se entenderá que incluyen cualquier contribución, gravamen o impuesto de la naturaleza que fuere.

b) Los pagos se efectuarán por la cantidad de servicios realmente ejecutados y a base de los precios unitarios.

c) El presente contrato es de precios unitarios fijos y cantidades variables.

REAJUSTE DE PRECIOS

Conozco y acepto que durante la vigencia del contrato no habrá ni se reconocerá reajuste de precios, toda vez que para la elaboración de esta oferta económica se consideró el hecho de que no existe reajuste de precios.

IDENTIFICACIÓN Y FIRMA DE RESPONSABILIDAD DEL OFERENTE:

Nombre Completo:

Cargo:

Firma:

Fecha:

FORMULARIO Nro. 4

MATRIZ DE EVALUACIÓN FINANCIERA

FORMULARIO Nro. 4
MATRIZ DE EVALUACIÓN FINANCIERA

EMPRESA:
CALIFICA:

Razón Financiera	Fórmula	Criterio Matriz		Calificación a obtener	Calificación Oferente	Rangos de Calificación	Apéndice*
LIQUIDEZ							
Liquidez o Solvencia	Activo Corriente / Pasivo Corriente	>= a	1.50		1.50	SI criterio >= 1.50 Puntaje 1.50	Este índice relaciona los activos corrientes frente a los pasivos de la misma naturaleza. Cuanto más alto sea el coeficiente, la empresa tendrá mayores posibilidades de efectuar sus pagos de corto plazo. La liquidez corriente muestra la capacidad de las empresas para hacer frente a sus vencimientos de corto plazo.
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	> a	0.00		1.50	SI criterio > 0 Puntaje 1.50	El capital de trabajo muestra el equilibrio entre activos y pasivos corrientes, nos ayuda a entender cuanto dinero tiene la empresa para operar y crecer tras el pago de sus deudas, representa la liquidez operativa disponible para cumplir con sus obligaciones actuales a corto plazo.
Relación de Liquidez (Prueba Ácida)	Activo Corriente - Inventario / Pasivo Corriente	>= a	1.00		1.50	SI criterio >= 1 Puntaje 1.50	Es un indicador más riguroso, el cual pretende verificar la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin depender de la venta de sus existencias; es decir, básicamente con sus saldos de efectivo, el de sus cuentas por cobrar, inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación, diferente de los inventarios.
SOLVENCIA							
Endeudamiento del Activo	Pasivo Total / Activo Total	<= a	60.00%		1.25	SI criterio <= 60% Puntaje 1.25	Este índice permite determinar el nivel de autonomía financiera. Cuando el índice es elevado indica que la empresa depende mucho de sus acreedores y que dispone de una limitada capacidad de endeudamiento, o lo que es lo mismo, se está descapitalizando y funciona con una estructura financiera más arriesgada. Por el contrario, un índice bajo representa un elevado grado de independencia de la empresa frente a sus acreedores.
GESTIÓN							
Rotación de Activos	Ventas / Activo Total	>=a	45.00%		1.25	SI criterio >= 45.00% Puntaje 1.25	Es el porcentaje de retorno que generan los activos de una empresa. Mientras mayor sea el volumen de ventas que se pueda realizar con determinada inversión, más eficiente será la dirección Activo Total del negocio.
RENTABILIDAD							
Rentabilidad Neta de las Ventas	Utilidad Neta / Ventas	>= a	2.00%		1.00	SI criterio >= 2.00% Puntaje 1.00	Los índices de rentabilidad de ventas muestran la utilidad de la empresa por cada unidad de venta. Proporciona el beneficio derivado de cada unidad monetaria de ventas e indica la magnitud de los precios o los costos en aumento.
Rentabilidad sobre los Activos ROA	Utilidad Neta / Activo Total	>= a	1.00%		1.00	SI criterio >= 1.00% Puntaje 1.00	Este indicador mide la rentabilidad de los activos, puede interpretarse como la utilidad que recibe la empresa por cada dólar invertido en sus distintos bienes y de los cuales se esperan ganancias en un futuro. Refleja la capacidad de ganancia y el uso efectivo de todos los recursos de la compañía.
ROE (Return of Equity) Rentabilidad Financiera	Utilidad Neta / Patrimonio	>= a	7.00%		1.00	SI criterio >= 7.00% Puntaje 1.00	Este indicador también es denominado como el de Rentabilidad Financiera, en donde va a relacionar los rendimientos, o las utilidades netas, con los recursos que se necesitan para obtenerla.
					10.00		

*** Fuente: Superintendencia de Compañías**
Resultado mínimo a obtener: 7
Información necesaria:

Oferente nacional: Estados Financieros debidamente suscritos por el representante legal y el contador (Auditados para las empresas obligadas a presentarlos, tomando en consideración la normativa legal) y el formulario de la declaración del Impuesto a la Renta del ejercicio fiscal cerrado inmediatamente anterior.

Oferente extranjero: Estados Financieros Auditados del año inmediatamente anterior, debidamente suscritos por el representante legal y el contador (idioma español y expresado en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica).

Fecha de actualización: 26 de marzo de 2024

1. PARÀMETROS DE EVALUACIÒN

Para la evaluación financiera se utiliza el Formulario Nro. 4 Matriz de Evaluación Financiera, el mismo que consta en los Términos de Referencia dentro de los procesos de contratación de la ex-Petroamazonas, actual Gerencia de Exploración y Producción.

A continuación, se presentan los conceptos para la aplicación de fórmulas que constan en los índices financieros:

- **Activo Corriente.** - Se considerará los valores del Total Activo Corriente del Estado de Situación Financiera o del formulario de la declaración del Impuesto a la Renta.
- **Pasivo Corriente.** - Se considerará los valores del Total Pasivo Corriente del Estado de Situación Financiera o del formulario de la declaración del Impuesto a la Renta.
- **Inventarios.** - Se considerará el rubro de Inventarios del Estado de Situación Financiera, en el caso de que este dato no exista en el Estado de Situación Financiera, se considerarán todos los rubros que compongan el grupo de Inventarios del formulario de la declaración del Impuesto a la Renta.
- **Activo Total**. - Se considerará los valores del Total Activo del Estado de Situación Financiera o del formulario de la declaración del Impuesto a la Renta.
- **Pasivo Total.** - Se considerará los valores del Total Pasivo del Estado de Situación Financiera, de no existir una totalidad del pasivo, se sumará el Pasivo Corriente y el Pasivo No corriente; en el caso de que este dato no exista en el Estado de Situación Financiera se tomará el rubro del TOTAL DEL PASIVO del formulario de la declaración del Impuesto a la Renta.
- **Ventas.** - Se considerará los valores de ingresos del Estado de Resultados, de no existir se tomará el rubro: "Total Ingresos de Actividades Ordinarias", del formulario de la declaración del Impuesto a la Renta.
  Notas. -
  - En el caso de existir valores por descuentos o devoluciones se restará estos rubros del valor de las ventas.
  - Para las ventas se considera exclusivamente los valores relacionados con las actividades del giro de negocio.
- **Utilidad Neta**. - Se considerará los valores de utilidad del período del Estado de Resultados, de no existir se tomará el rubro de utilidad del ejercicio del formulario de la declaración del Impuesto a la Renta (utilidad neta es aquella que resulta luego de descontar de los ingresos obtenidos por la empresa todos los costos, gastos y tributos correspondientes).
- **Patrimonio.** - Se considerará los valores del Total Patrimonio del Estado de Situación Financiera, de no existir una totalidad del patrimonio, se restará del Activo Total el Pasivo Total; en el caso de que este dato no exista en el Estado de Situación Financiera se tomará el rubro del TOTAL DEL PATRIMONIO del formulario de la declaración del Impuesto a la Renta.

Notas Aclaratorias:

a. En el caso de tener pérdida del ejercicio (valores negativos) este dato deberá ser considerado para el cálculo de los índices de rentabilidad de la Matriz de Evaluación Financiera de acuerdo a lo mencionado por la Superintendencia de Compañías: "*En algunos casos este indicador puede ser negativo debido a que, para obtener las utilidades netas, las utilidades del ejercicio se ven afectadas por la conciliación tributaria, en la cual, si existe un monto muy alto de gastos no deducibles, el impuesto a la renta tendrá un valor elevado, el mismo que, al sumarse con la participación de trabajadores puede ser incluso superior a la utilidad del ejercicio.*"
b. Para los cálculos de los índices de la Matriz de Evaluación Financiera se tomará en cuenta 2 decimales.
c. Para el cálculo de los índices de la Matriz de Evaluación Financiera se considerará:

   Para oferentes nacionales: Estados Financieros debidamente suscritos por el representante legal y el contador (Auditados para las empresas obligadas a presentarlos, tomando en consideración la normativa legal) y el formulario de la declaración del Impuesto a la Renta del ejercicio fiscal cerrado inmediatamente anterior.

   Para oferentes extranjeros: Estados Financieros Auditados del año inmediatamente anterior, debidamente suscritos por el representante legal y el contador (idioma español y expresado en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica).

d. En el caso de existir diferencias entre los Estados Financieros y el formulario de la declaración del Impuesto a la Renta, se deberá dar conocimiento a la Comisión a fin de solicitar la convalidación de errores.
e. Para las Asociaciones o Consorcios que se constituyan con el propósito de participar en los procesos de contratación que figuran en la "Normativa Aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos de Petroamazonas EP", el análisis de la Matriz de Evaluación Financiera se realizará de manera individual a cada integrante, teniendo cada uno que obtener la calificación mínima establecida en dicha matriz; no se considerará para las siguientes etapas del proceso de contratación, a la Asociación o Consorcio en la que uno de los integrantes no obtiene la calificación mínima.

   Referencia RESOLUCIÓN No. R.E-SERCOP-2023-0134

   "**Art. 26.- Índices financieros.**

   ...En caso de compromisos de asociación o consorcio el análisis de los índices financieros se realizará a partir de la suma de los índices de cada uno de los partícipes."

Formulario Nro. 4 Matriz de Evaluación Financiera
Fecha de Actualización: 26 de marzo de 2024

Dirección: Alpallana E8-86 y Av. 6 de Diciembre
Código postal: 170518 / Quito Ecuador
Teléfono: +593-2-394 2000
www.eppetroecuador.ec

FORMULARIO No. 5

DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LA OBRA Y DE FIDELIDAD DOCUMENTAL

Quito, __ de _____ de 202_

Yo, _____, en mi calidad de Representante Legal de la empresa _____, declaro que he estudiado y conozco las memorias, diseños, planos, ubicación, lugar y condiciones del proyecto, especificaciones técnicas y demás términos de referencia del **Concurso de Ofertas CO-EPP-094-2024** y me hallo satisfecho del conocimiento adquirido con relación a la obra a realizarse, renunciando, por lo tanto, a cualquier reclamo posterior.

Adicionalmente, declaro que los datos y las cifras consignados en la propuesta, la descripción de hechos, instrumentos públicos o privados, o de cualesquiera actos jurídicos, el otorgamiento de la documentación integrante de la propuesta, y la información y declaraciones contenidas en ella, no adolecen de falsedad documental, ideológica o material, ni constituyen alguna de las falsificaciones establecidas por el **Capítulo V "Delitos contra la Responsabilidad Ciudadana, Sección Novena, Artículo 328 ("Falsificación y uso del documento falso") del Código Orgánico integral Penal (COIP)".**

Atentamente,

NOMBRE: _____

FIRMA: _____

EMPRESA: _____

FECHA: _____

NOTA: Si el oferente llegase a ser el adjudicado, deberá presentar esta declaración elevada a instrumento público (notariada), junto a los demás documentos solicitados previa la suscripción del contrato.

FORMULARIO No. 6

DATOS GENERALES DEL OFERENTE

NOMBRE DEL PROPONENTE:

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:

DIRECCIÓN DEL PROPONENTE:

CIUDAD:
CALLE:
TELÉFONO:
FAX:
CASILLA POSTAL:
CORREO ELECTRONICO:

DIRECCION EN QUITO PARA ENVIO DE CORRESPONDENCIA:

DIRECTIVOS:

PRESIDENTE:
GERENTE (Y/ O) APODERADO:
REPRESENTANTE TECNICO:

CONSTITUCION DE LA EMPRESA:

LUGAR Y FECHA:
CAPITAL NOMINAL: US $
CAPITAL PAGADO Y RESERVAS AL 31-12-2022

Lugar y fecha

Firma del Oferente

FORMULARIO No. 7

ORGANIGRAMA Y CARGOS DE POSICIONES PROPUESTO PARA EL PROYECTO

10.1 ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA EL PROYECTO

EL OFERENTE deberá incluir un organigrama detallando las posiciones a ser cubiertas de acuerdo a lo solicitado en la MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA. (Referirse principalmente a las posiciones solicitadas en la MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA ítem 2.3.2 y también al Anexo 4. Instalaciones, Equipo, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA numeral 3. PERSONAL DE LA CONTRATISTA)

10.2 LISTADO DE POSICIONES PROPUESTO PARA EL PROYECTO

CARGO A OCUPAR	TITULO	AÑOS DE EXPERIENCIA	OBSERVACIONES

_____ _____

Lugar y fecha Firma del Oferente

FORMULARIO No. 8

CARTA DE COMPROMISO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES

Yo, ..., en calidad de Representante Legal (aplicable para pesona jurídica) o Representante (aplicable para persona natural) de la Empresa…....., me comprometo a proporcionar el servicio profesional del/los……..(detallar la profesión NO NOMBRE de colaborador) con.……(años de experiencia) para desempeñar la posición de ..... (incluir la posición solicitada en la MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA ítem 2.3.2 de la sección 6. EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA de las BASES DEL CONCURSO DE OFERTAS CO-EPP-094-2024) en el caso de que mi representada suscriba el Contrato para la ejecución del **"*SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR*" con** EP PETROECUADOR.

_____

Firma del Representante Legal
Lugar y fecha

FORMULARIO No. 9

CURRICULUM VITAE PERSONAL DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS

DATOS DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL

Nombres	Apellidos	No. cedula ciudadanía	Lugar y fecha de nacimiento	Residencia	Estado civil	Teléfono	Licencia profesional

EDUCACIÓN	Secundaria	Colegio	Cuidad/ País	Título obtenido	Año
	Superior	Universidad	Cuidad/ País	Título obtenido	Año
	Post grado	Institución	Cuidad/ País	Título obtenido	Año

EXPERIENCIA PROFESIONAL (indicar máximo para tres (3) obras similares a la que es motivo de esta invitación los siguientes datos: Proyecto, Contratante, CONTRATISTA, lugar y fecha de trabajo, monto, tipo de actividad desempeñada y detalle del trabajo).

Proyecto	Contratante	Contratista	Cargo	Lugar de trabajo	Fecha inicio DD-MM-AAAA	Fecha fin DD-MM-AAAA	Responsabilidad de la posición
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
….							

Declaro que esta información proporcionada es verídica.

_____ Lugar y fecha

_____ Firma del Representante Legal

***NOTA**: Anexo a este formulario, el oferente deberá adjuntar toda la documentación que respalde la información detallada. Incluya el mecanizado del IESS, que es un documento que contiene el historial laboral completo de un trabajador afiliado (el afiliado puede obtenerlo directamente a través de la página web del IESS).*

FORMULARIO No. 10

EXPERIENCIA DEL OFERENTE

EXPERIENCIA EN TRABAJOS U OBRAS SIMILARES							
CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO	UBICACIÓN	VALOR	PLAZO	FECHAS DE EJECUCIÓN		OBSERVACIONES
					INICIO	FINAL	

NOTA: El OFERENTE debe incluir la respectiva documentación que respalde la ejecución de los trabajos indicados en este formulario, dicha documentación deberá incluir los datos que constan en esta tabla.

_____ _____

Lugar y fecha Firma del Oferente

FORMULARIO No. 11

CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DEL OFERENTE

CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE TRABAJOS U OBRAS SIMILARES							
CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO	UBICACIÓN	VALOR	PLAZO	FECHAS DE EJECUCIÓN		OBSERVACIONES
					INICIO	FINAL	
		TOTAL					

NOTA: El OFERENTE debe incluir la respectiva documentación que respalde la ejecución de los trabajos indicados en este formulario, dicha documentación deberá incluir los datos que constan en esta tabla.

_____ _____

Lugar y fecha Firma del Oferente

FORMULARIO No. 12

EQUIPO ASIGNADO AL PROYECTO

DETALLE DEL EQUIPO Marca, capac, potenc, etc.	FECHA DE FABRICACIÓN	ESTADO	UBICACIÓN ACTUAL	PROPIETARIO	MATRICULA N°.....	DISPONIBLE DESDE	OBSERVACIÓN*

* En la columna "OBSERVACIÓN" además de cualquier aclaración que el OFERENTE deseare señalar, se indicará si el equipo se encuentra comprometido para otra obra o proyecto y la fecha probable desde la cual estaría disponible.

_____ _____

Lugar y fecha Firma del Oferente

Nota: el OFERENTE debe incluir exclusivamente el equipo que dará servicio a este proyecto, como mínimo y sin limitarse al especificado en el numeral 2 del Anexo No. 4 Instalaciones, Equipo, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA.

FORMULARIO Nro. 13
FORMATO E
REGISTRO DE ASISTENCIA

(REUNIONES, CHARLAS, CAPACITACIONES O PRÁCTICAS DE ENTRENAMIENTO)

AREA:	PERSONAL DE:	REALIZADO EN:
☐ Salud Ocupacional ☐ Seguridad Industrial ☐ Ambiente ☐ Otro _____	☐ EP PETROECUADOR Departamento: _____ ☐ Contratistas/Otros: _____	☐ Quito ☐ Indillana (Indillana, Limoncocha, Yanaquincha, Paka, SRF, Lago Agrio) ☐ Edén ☐ Otros_____

TEMA:		
ASPECTOS TRATADOS:		
Duración (horas):	**Horas Hombre (duración x asistentes):**	**Fecha (dd/mm/aaaa)**

NOMBRE Y APELLIDO	FIRMA	CÉDULA DE IDENTIDAD O PASAPORTE	COMPAÑÍA / DEPARTAMENTO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

INSTRUCTOR	REPRESENTANTE DEPARTAMENTAL
Nombre: _____	Nombre: _____
Firma: _____	Firma: _____

FORMULARIO No. 14
MATRIZ ALCANCE Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES (MAOP)

FORMULARIO Nro. 14 MATRIZ ALCANCE Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES (MAOP) "SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR"														
Ítem	Alcance	EP PETROECUADOR				CONTRATISTA						Documentación Referencial	OBSERVACIONES	
		Responsabilidad	Ing. Básica	Ing. Detalle	Materiales	Responsabilidad	Ing. Básica	Ing. Detalle	Procura	Construcción y/o Instalación	Pre-comisionado y Comisionado			
1 GENERAL / LOGÍSTICA / INSTALACIONES														
1,1	GENERAL													
1.1.1	Hospedaje y Alimentación dentro y fuera del Campo del personal de la CONTRATISTA					X							Es responsabilidad de la CONTRATISTA el hospedaje y alimentación de su personal, siempre en cumplimiento de las Procedimientos de EP PETROECUADOR de Salud Ocupacional, Seguridad Industrial, Control Ambiental, Seguridad Física y Relaciones Comunitarias, además de cumplir con lo señalado en la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados, publicado en el Registro Oficial 681 del 01 de febrero de 2016 y sus reformas. La CONTRATISTA a su costo deberá contar	

| | | |

												La CONTRATISTA es responsable de la conciliación y entrega de todos los equipos, materiales y accesorios sobrantes provistos por EP PETROECUADOR.
1.1.6	Custodia de equipos a ser provistos por la CONTRATISTA					X						
1.1.7	Seguro de personal y responsabilidad civil					X						La CONTRATISTA a su costo deberá proporcionar todas las pólizas de seguros solicitadas en el Anexo de Seguros, mismas que deberán estar vigentes, previo a la firma del Contrato, durante y cualquier extensión del mismo instrumento contractual.
1.1.8	Seguir las normas de la EP PETROECUADOR en temas de SSA, Seguridad Física y Relaciones Comunitarias					X					An a. SSA.07.PR.02 Establecer requisitos de SSA para CONTRATISTAS An b. SSA.07.PR.02.DR.01. Directrices SSA para CONTRATISTAS An c. SSA.07.PR.02.DR.02 Requisitos de SSA para CONTRATISTAS (v01) An d. SSA.07.PR.02.FO.01 REPORTE MENSUAL CONTRATISTAS An e. SSA.12.DR.06 Guías RCRS An f. SSA.DR.04 Política RCRS	La CONTRATISTA deberá cumplir con lo establecido en los procedimientos de Seguridad, Salud y Ambiente para Empresas Contratistas de la EP PETROECUADOR. Entre los que se encuentran: SSA.07.PR.02 (Requerimientos de SSA para Contratistas), SSA.07.PR.02.DR.01(Disposiciones SSA trabajos Contratistas) La CONTRATISTA es responsable por la seguridad de sus pertenencias y personal (equipos, herramientas, instalaciones temporales, campamentos, así como equipos, herramientas y personal que se encuentran ejecutando trabajos en el derecho de vía o instalaciones de la EP PETROECUADOR durante el plazo de ejecución de los trabajos y cualquier otra extensión del mismo). La CONTRATISTA deberá cumplir con lo establecido en los procedimientos de Salud Ocupacional, Seguridad Industrial, Control Ambiental y Seguridad Física para la CONTRATISTA de la EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA deberá cumplir con lo

															establecido en los procedimientos de RSRC de la EP PETROECUADOR
1.1.9	Cumplimiento de la LEY ORGÁNICA PARA LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO INTEGRAL DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL ESPECIAL AMAZÓNICA.					X									Acatamiento a la LEY ORGÁNICA PARA LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO INTEGRAL DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL ESPECIAL AMAZÓNICA., Resoluciones y disposiciones Gubernamentales.
1.1.10	Agua potable para consumo					X									La CONTRATISTA a su costo deberá proporcionar hidratación adecuada a su personal, en concordancia de los procedimientos de la EP PETROECUADOR para Salud Ocupacional, Seguridad Industrial, Control Ambiental y Seguridad Física para CONTRATISTA, además de cumplir con lo señalado en la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados, publicado en el Registro Oficial 681 del 01 de febrero de 2016 y sus reformas, Para lo cual, deberá considerar las condiciones ambientales y laborales que exige la prestación del servicio; deberá considerar que el Oriente Ecuatoriano tiene clima cálido y húmedo, lo que exige una mayor hidratación para conservar las condiciones mínimas de salud. En el caso de las condiciones laborales, se debe considerar el desgaste físico al que será sometido el personal de la CONTRATISTA, para garantizar la ingesta del nivel calórico adecuado para que se pueda desempeñar a su máxima capacidad.
1.1.11	Agua para construcción					X									La CONTRATISTA deberá abastecerse de agua para construcción.

1.1.12	Manejo y desalojo de desechos sólidos, líquidos, orgánicos e inorgánicos					X								Debe cumplir con lo establecido en los procedimientos de Salud Ocupacional, Seguridad Industrial, Control Ambiental y Seguridad Física para la CONTRATISTA de la EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA es responsable del Tratamiento de las Aguas Negras y Grises.
1.1.13	Limpieza de área de trabajo					X								
1.1.14	Desmovilización, rehabilitación, restauración y limpieza de los áreas utilizadas para instalaciones temporales					X								
1.1.15	Atención Médica en caso de emergencia	X				X								La atención médica y la atención médica de emergencia son responsabilidad de la CONTRATISTA, sin embargo EP PETROECUADOR dará la atención médica solo en casos de emergencia a su costo para precautelar la vida de las personas. En caso de evacuación médica, la EP PETROECUADOR ejecutará las medidas necesarias para salvaguardar la integridad de las personas. No obstante, este costo será cargado a la CONTRATISTA, así como todos los servicios adicionales que se requieran aplicando el MEDEVAC
1.1.16	Cumplimiento de obligaciones por declaraciones de "situación de emergencia" por parte de la máxima autoridad.	X				X								Se adoptarán medidas de acuerdo a las recomendaciones de la Secretaría de Gestión de Riesgos y el COE Nacional (Comité de Operaciones de Emergencia Nacional) una vez se hayan declarado por la máxima autoridad.
1,2	**LOGÍSTICA**													

1.2.1	Logística y transporte para personal Quito - Región Amazónica - Quito		X		Es responsable de la logística (costos) de transporte de Quito a la Región Amazónica para todo el personal de la CONTRATISTA. La logística de la CONTRATISTA debe planearse de tal forma que evite problemas de transporte o retraso en la prestación del servicio.
1.2.2	Logística y transporte para personal hacia o desde el área de operaciones de EP PETROECUADOR		X		Los costos / gastos asociados por la logística de todo el personal de la CONTRATISTA desde el Campamento de la CONTRATISTA hasta el Área asignada por EP PETROECUADOR para la ejecución de los trabajos y viceversa, es responsabilidad de la CONTRATISTA
1.2.3	Logística y Transporte de materiales/equipos entregados en bodegas de EP PETROECUADOR hasta el sitio requerido para la ejecución del proyecto.		X		La entrega de materiales y equipos será en las bodegas de la EP PETROECUADOR. La logística carga / descarga / transporte de los equipos y materiales será por parte de la CONTRATISTA. Todos estos medios de transporte serán previamente revisados y aprobados / liberados para su utilización por SSA de EP PETROECUADOR.
1.2.4	Transporte dentro de las facilidades y locaciones		X		Previo a aprobación / liberación del vehículo por parte de SSA. La CONTRATISTA deberá proveer los medios de movilización necesarios según el caso y cumplir con los procedimientos para realización del curso de Manejo Defensivo por parte de las Empresas Contratistas
1.2.5	Logística y Transporte herramientas y equipos para ejecución de trabajo		X		Los medios de transporte serán previamente revisados y aprobados / liberados para su utilización por parte del Departamento de SSA de EP PETROECUADOR. Incluye combustible para vehículos, equipos, etc.

| | | |

1.3.1	Asignación de áreas para facilidades temporales		X		EP PETROECUADOR asignará un área temporal que será usada por el tiempo que duren los trabajos, en el caso que la CONTRATISTA requiera realizar mejoras o algún trabajo en el área asignada los gastos y trabajos correrán por cuenta de la CONTRATISTA. Cuando el área sea liberada, la misma deberá quedar en condiciones iguales o mejores a las entregadas y estas deben ser recibidas por EP PETROECUADOR.
1.3.2	Facilidades temporales: - Oficina técnica - Oficina administrativa - Dispensario médico equipado - Bodegas		X		Las facilidades temporales deben cumplir con lo establecido en las guías de salud ocupacional, seguridad industrial, control ambiental, seguridad física y relaciones comunitarias de EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA proveerá el dispensario médico conforme a los artículos 14 y 15 del reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo (D.E. 2393); las capacidades del mismo conforme lo reglamentado en el artículo 5 de la unidad de seguridad e higiene del trabajo y conforme a procedimientos de EP PETROECUADOR.
1.3.3	Equipos de: - Computación con sus licencias de software - Telefonía (fija y móvil) - Internet - Copiadora - Impresora - Scanner, etc.		X		Todos los suministros de ofimática, suministros de oficina y muebles son de responsabilidad de la CONTRATISTA

1.3.4	Instalaciones Sanitarias, Plantas de Tratamiento de Agua de Consumo, Grises y Negras.		X		Las instalaciones temporales deben cumplir con lo establecido en los procedimientos de salud ocupacional, seguridad industrial, control ambiental y seguridad física de EP PETROECUADOR.
1.3.5	Desmovilización, rehabilitación, restauración y limpieza de los áreas utilizadas para instalaciones temporales		X		La CONTRATISTA deberá cumplir con lo establecido en los procedimientos de salud ocupacional, seguridad industrial, control ambiental y seguridad física de la EP PETROECUADOR.
1.3.6	Entrega de las Facilidades donde se ejecutarán los trabajos		X		La CONTRATISTA realizará un Reporte Fotográfico Inicial indicando el estado de recepción de las áreas/Equipos donde se ejecutarán las actividades, de existir algún daño posterior al inicio de actividades (de acuerdo al Informe Fotográfico Inicial) será responsabilidad de la CONTRATISTA la reparación
2	**GESTIÓN ADMINISTRATIVA / DOCUMENTOS / RECURSOS**			**ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia. ANEXO No. 4: Instalaciones, Equipo, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA.**	

2.1	**PERSONAL**												**La CONTRATISTA debe disponer como mínimo y sin limitarse del siguiente personal:** • Se considera: "Una posición" a: dos profesionales, por los traslapes de entradas y salidas del personal. "Dos posiciones" a: la compuesta por tres profesionales, por los traslapes de entradas y salidas del personal. •Si el volumen del trabajo lo amerita, queda a criterio de la CONTRATISTA la inclusión de personal y posiciones adicionales para el cumplimiento del alcance y tiempo de ejecución sin costo adicional.
2.1.1	Personal					X	X	X	X	X	X		• Todos los trabajadores que ejecuten labores concernientes a las instalaciones eléctricas deberán contar con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales de acuerdo al Art. 29 del REGLAMENTO DE RIESGOS DE TRABAJO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS - Acuerdo Ministerial 13 Registro Oficial 249 de 03-feb.-1998, Ultima modificación: 14 de junio. De 2017. • Todos los trabajadores que ejecuten actividades constructivas, incluidos aquellos que ejerzan cargos de responsabilidad tales como: gerente de obra, superintendente de obra, residente de obra, supervisores, fiscalizadores maestros mayores, subcontratistas, deberán contar con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales de acuerdo a los Art. 146 y 147 del REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PUBLICAS - Acuerdo Ministerial 174 Registro Oficial Suplemento 249 de 10 de

														enero de 2008, Ultima modificación: 13 de junio de 2017. Deben también contar con certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales los trabajadores que realizan las siguientes actividades consideradas como peligrosas: operación de equipo caminero, construcciones y operadores de aparatos elevadores, operadores de vehículos de transporte de carga y de manipulación de movimiento de tierras, los trabajadores que se ocupan de la construcción, montaje y desmontaje de andamios, aquellos ocupados del montacargas, los trabajadores que realizan excavaciones profundas, obras subterráneas, galerías y túneles o terraplenes, los trabajadores que manipulan explosivos, los que ejecutan montaje y desmontaje de estructuras metálicas o prefabricadas de gran altura. • El personal a cargo de la CONTRATISTA deberá realizar jornadas de trabajo máximas de 14-7 (trabajo-descanso) y de 11 horas diarias (06h00 a 11:30 y de 12:30 a 18h00) en conformidad con las políticas de Salud de EP PETROECUADOR, sin que esto afecte a la ejecución de los trabajos objeto de este proceso.
2.2	**PERSONAL ADMINISTRATIVO GENERAL DEL PROYECTO PARA SEGUIMIENTO TOTAL DE LOS SUB-PROYECTOS**													Títulos o carreras afines de todo el personal requerido serán verificadas por el personal de EP PETROECUADOR que se encuentren debidamente registrados en la SENESCYT.
2.2.1	Gerente de Proyecto					X	X	X	X	X	X			Título de Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Civil o carreras afines, con experiencia en dirección de proyectos en áreas de plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación,

												Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento general de las disciplinas civil, tuberías, mecánica, eléctrica e instrumentación & control. Experiencia de al menos siete (7) años en gerencia, coordinación y ejecución de trabajos similares (1 persona). Es una posición que maneja el proyecto desde las oficinas centrales Quito.
2.2.2	Coordinador de Proyecto en Quito y campo				X	X	X	X	X	X		Título de Ingeniería Eléctrica, Electrónica o carreras afines con experiencia en la coordinación de proyectos para el desarrollo de la ingeniería, procura y construcción en áreas de plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento en coordinación, control y gestión de proyectos. Conocimiento de inglés técnico. Tener experiencia de al menos cinco (5) años en coordinación, control y gestión de proyectos similares (1 persona permanente). Es una posición que maneja el proyecto desde las Oficinas Centrales Quito y campo para las fases de ingeniería, procura, construcción y puesta en servicio.
2.3	**PERSONAL PARA EL DESARROLLO DE LAS INGENIERÍAS**											Incluye todo el personal y posiciones necesarias de todas las disciplinas: Civiles, Mecánicos, Eléctricos e I&C, que la CONTRATISTA requiera para en cumplimiento del desarrollo de los sub-proyectos y tiempos planteados en cronograma presentado por la CONTRATISTA en el proceso de licitación, para el cumplimiento de los objetos contractuales. La experiencia del personal será revisada previamente por personal de EP

					PETROECUADOR quienes deberán cumplir los años de experiencia especificados a continuación, en el diseño de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.
2.3.1	Líder Coordinador de Ingeniería		X X X		Título de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Mecánica, Civil o carreras afines con experiencia al menos cuatro (4) años en la coordinación, ejecución y diseños de proyectos en áreas de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión o trabajos similares, con conocimiento general en todas las disciplinas de diseño civil, tuberías, procesos & mecánica, eléctrica e instrumentación y conocimiento de inglés técnico. Es una posición que maneja el proyecto desde las Oficinas Centrales Quito.
2.3.2	Control de Documentos Ingenierías		X X X		Título de Ingeniería con experiencia al menos de dos (2) años en el Control de documentos en áreas de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento general de las disciplinas civil, mecánica, eléctrica e instrumentación & control. Conocimiento y operación de sistemas de control documental (Bases de datos, Lotus Notes, Excel, etc.). Conocimiento de inglés técnico. Es una posición de Quito (fase ingenierías). Se requiere al menos de una (1) persona permanente.

| | | |

| | | |

2.3.7	Ingeniero Junior de Ingeniería Mecánica (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)						X	X	X				• Título de Ingeniería Mecánica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito Mecánico. • Familiarizado con códigos y estándares ASTM /API / ANSI / ASME / AWS / ASHRAE. Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, AUTOCAD PLANT, CODEWARE, COMPRESS, AMETANK, TEKLA, SOLID WORKS, CADWORKS, etc.). • Tener al menos cuatro (4) años de experiencia en Ingeniería Mecánica. • Conocimiento de inglés técnico.
2.3.8	Ingeniero Dibujante de Ingeniería Mecánica (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)						X	X	X				• Título de Ingeniería Mecánica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando dibujo de diseño técnico relacionado al ámbito de Tubería. • Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, AUTOCAD PLANT, SOLID WORKS, etc.). • Tener al menos un (1) año de experiencia en Ingeniería Mecánica. • Conocimiento de inglés técnico.

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

											persona permanente con su respectivo back).
2.4.7	Supervisor Eléctrico				X				X		Título de Ingeniería Eléctrica o carreras afines con experiencia al menos de cinco (5) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).
2.4.8	Supervisor Instrumentación y Control				X				X		Título de Ingeniería electrónica o carreras afines con experiencia al menos de cinco (5) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).
2.4.9	Supervisores de aseguramiento y control de calidad por cada disciplina (Civil, Eléctrico, Mecánico, I&C)				X			X	X		Título de Ingeniería Civil, Mecánica, Eléctrica, Instrumentación & Control o carreras afines (de acuerdo a la disciplina y por cada una de ellas) con experiencia al menos de tres (3) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Es una posición de campo por cada disciplina. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la

														provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back por cada disciplina).
2.4.10	Especialista de Materiales					X			X	X				Con o sin título profesional, pero con experiencia en manejo de bodegas e inventario para proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento en coordinación, control y gestión de materiales. Con título profesional debe tener experiencia de al menos tres (3) años en coordinación, control y gestión de materiales. En el caso de no poseer título profesional se requiere una experiencia de cinco (5) años en coordinación, control y gestión de materiales de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).
2.4.11	Supervisor SSA					X				X				Título de Ingeniería Industrial, Ambiental o carreras afines con experiencia al menos de tres (3) años en proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. Será responsable además de asegurar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, asesorando al personal técnico y las demás personas operativas de la CONTRATISTA en el cumplimiento de la normativa y procedimientos vigentes de EP

							PETROECUADOR, referente a prevención de riesgos. El Ingeniero de SSA entregará la información que solicite el Administrador del Contrato o su delegado, respecto a las hojas de vida de personal, copias de cursos y capacitación. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).
2.4.12	Médico			X		X	Debe tener título profesional en Medicina General o carreras afines y la experiencia debe ser de al menos dos (2) años en el sector petrolero, realizará chequeo al personal diariamente, previo a la ejecución de un trabajo de tal manera que garantice el buen estado de salud del personal que ejecutará los trabajos, en el cumplimiento de la normativa y procedimientos vigentes de EP PETROECUADOR Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).
2.4.13	Relacionador Comunitario			X		X	Título de carreras afines con experiencia de al menos de tres (3) años en el sector petrolero. Realizará sus actividades en el cumplimiento de la normativa y procedimientos vigentes de EP PETROECUADOR y coordinará todas sus actividades con personal de EP PETROECUADOR. Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).

2.4.14	Personal de Obra		X		X	La CONTRATISTA deberá destinar los recursos necesarios de personal para cumplir el objeto contractual en el tiempo establecido por EP PETROECUADOR para esta contratación y de acuerdo cumpliendo con el plazo de los sub-proyectos establecidos en el cronograma presentado por la CONTRATISTA en la oferta Anexo No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. La CONTRATISTA deberá dar cumplimiento con lo dispuesto en la LEY ORGÁNICA PARA LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO INTEGRAL DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL ESPECIAL AMAZÓNICA. en cuanto al "Empleo Preferente" así como también a la Norma técnica para la aplicación del principio de empleo preferente publicada en el Reg. Oficial No.431, del 19 de febrero de 2019 acuerdo ministerial No.MDT-2019-040, Art. 5 Derecho al Empleo Preferente.
2.5	**PERSONAL ESPECIALIZADO Y EQUIPOS PARA EL DESARROLLO DEL PRE-COMISIONADO, PRUEBAS EN SITIO, COMISIONADO INTEGRAL Y PUESTA EN MARCHA**		**X**			Títulos o carreras afines serán verificadas por el personal de la EP PETROECUADOR que se encuentren debidamente registrados en la SENESCYT. Del personal especializado especificado a continuación, la CONTRATISTA debe enviar las Hojas de vida de acuerdo a lo requerido en el Formulario 9. Curriculum Vitae personal de Servicios Especializados y lo requerido a continuación:

2.5.1	Líder de Comisionado (Posición en obra - Campo)		X		X	• Título de Ingeniería Eléctrico, Ingeniero en Automatización y Control o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia en Pre-comisionado, Pruebas en Sitio, Comisionado y Puesta en Servicio de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. • Tener experiencia profesional de al menos cinco (5) años en gerencia o coordinación y ejecución de trabajos similares. • Conocimiento de inglés técnico.
2.5.2	Ingeniero Eléctrico (Posición en obra - Campo)		X		X	• Título de Ingeniería Eléctrica o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. • Tener al menos cinco (5) años de experiencia en Ingeniería Eléctrica en el sector petrolero en el Pre-comisionado, Pruebas en Sitio, Comisionado y Puesta en Servicio de: o Líneas Eléctricas Aéreas y Subterráneas de 13,8 kV o voltaje superior o Centrales de Generación y subestaciones de medio y alto voltaje. o Celdas de Tableros de 13,8 kV o voltaje superior, sus elementos de interrupción y corte, sistemas de protección, control y medición. o Reconectadores de 13,8 kV o voltaje superior, sus elementos de interrupción y corte, sistemas de protección, control y medición. **Nota:** las actividades anteriores citadas, se revisarán por parte de EP PETROECUADOR

													para el personal que participará en cada sub-proyecto para pre-comisionar, realizar pruebas, comisionar y poner en servicio. • Conocimiento de inglés técnico.
2.5.3	Equipos Requeridos.					X					X		• La CONTRATISTA debe disponer durante la fase de pre-comisionado, pruebas en sitio, comisionado, integración SAS y puesta en servicio, como mínimo los siguientes equipos según aplique y con sus respectivos certificados de calibración: o Equipo de medición de resistencia de contactos de polos (micróhmetro a 400Adc), velocidad de apertura y cierre de polos (Referencia Omicron CPC 100). o Equipo de medición de relación de transformación, curva de excitación, ángulo de fase, resistencia de devanado y polaridad para Transformadores de Corriente y Trasformadores de Voltaje (Referencia Omicron CPC 100 y +CPOL2). o Equipo de inyección de corriente primaria, capacidad 800 A-ac, 400 A-dc, 15 a 400 Hz, 2 kV, 2 kA (Referencia Omicron CPC 100). o Equipo de inyección de corriente secundaria para pruebas de relés, seis fuentes de corriente trifásico 32 A, tres salidas de corriente 64A, 4 salidas de voltaje de 300V, 4 salidas binarias, 10 entradas binarias, capacidad de red integrada para prueba de dispositivos IED de tipo IEC 61850 (Referencia Omicron CMC 356). o Multímetros.

2.5.4	Ingeniero especialistas en configuración y puesta en marcha de sistemas Scada Oasys.		X		X		• Título de Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. • Tener al menos cinco (5) años de experiencia en Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines en el sector petrolero en el Pre-comisionado, Pruebas en Sitio Comisionado y Puesta en Servicio de: o Configuración y puesta en marcha de sistemas Scada Oasys, con cinco (5) o más años de experiencia certificada, además incluye computadora con software, cables de conexión a equipos y todo lo que se requiera para el desarrollo de esta actividad.
2.5.5	Ingeniero especialistas en configuración y puesta en marcha de sistemas Woodward, Easygen.		X		X		• Título de Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. • Tener al menos cinco (5) años de experiencia en Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines en el sector petrolero en el Pre-comisionado, Pruebas en Sitio Comisionado y Puesta en Servicio de: o Configuración y puesta en marcha de sistemas Woodward, Easygen con al menos cinco (5) o más años de experiencia certificada, además incluye computadora con

													software, cables de conexión a equipos y todo lo que se requiera para el desarrollo de esta actividad.
2.5.6	Ingeniero especialista en configuración de puesta en marcha de sistemas de control.					X					X		• Título de Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. • Tener al menos cinco (5) años de experiencia en Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines en el sector petrolero en el Pre-comisionado, Pruebas en Sitio Comisionado y Puesta en Servicio de: o En la hoja de vida deberán detallar la experiencia de la Configuración de puesta en marcha de sistemas de control, gateway y protecciones como SCADA FACTORY TALK, PLCS ALLEN BRADLEY, NFPA, SIEMENS, SCHNEIDER ELECTRIC. Relés de protección y control, GENERAL ELECTRIC, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC, SIEMENS, según corresponda. Con al menos cinco (5) o más años de experiencia certificada, incluye computadora con software, cables de conexión a equipos y todo lo que se requiera para el desarrollo de esta actividad.

2.5.7	Ingeniero especialista en configuración y puesta en marcha de sistemas F&G.		X		X	• Título de Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control, Comunicaciones o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. • Tener al menos cinco (5) años de experiencia en Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines en el sector petrolero en el Pre-comisionado, Pruebas en Sitio Comisionado y Puesta en Servicio de: o Configuración y puesta en marcha de sistemas F&G, Sistemas contra Incendios. Con al menos cinco (5) o más años de experiencia certificada. Incluye computadora, software dedicado, cables de conexión a equipos, y todo lo necesario.
2.5.8	Ingeniero especialista en sistemas de comunicaciones.		X		X	• Título de Ingeniería Electrónica, Comunicación, Telecomunicaciones Automatización, Control, o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión. • Tener al menos cinco (5) años de experiencia en Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines en el sector petrolero en el Pre-comisionado, Pruebas en Sitio Comisionado y Puesta en Servicio de: o Configuración y puesta en marcha de sistemas de comunicaciones, con al menos cinco (5) o más años de experiencia

| | | |

| | | |

| | | |

													que se encuentren debidamente registrados en la SENESCYT.
2.6.1	EQUIPOS DE MEDICIÓN Y PRUEBAS					X							La CONTRATISTA debe suministrar los siguientes equipos para cumplir el objeto Contractual sin limitarse a:
2.6.1.1	Equipos de Medición y Pruebas Civiles					X							Deben tener sus Certificados de Calibración, vigentes y emitidos por un organismo Calificado y Autorizado.
2.6.1.2	Equipos de Medición y Pruebas Eléctricos, Instrumentación y Control.					X							Deben tener sus Certificados de Calibración, vigentes y emitidos por un organismo Calificado y Autorizado.
2.6.1.3	Equipos de Medición y Pruebas Mecánicos.					X							Deben tener sus Certificados de Calibración, vigentes y emitidos por un organismo Calificado y Autorizado.
2.6.2	EQUIPOS Y MAQUINARIA					X							
2.6.2.1	Equipos y Maquinaria para ejecución del proyecto.					X							Los equipos y maquinaria deben ser provistos con sus respectivos operadores y ayudantes calificados por EP PETROECUADOR. Para los equipos de Izaje, la CONTRATISTA debe presentar los certificados de calibración. Todos los equipos y maquinaria deben ser aprobados / liberados por EP PETROECUADOR.
2.6.2.2	Combustible para equipos, vehículos y maquinaria.					X							La CONTRATISTA es responsable de proveer todo lo necesario para la ejecución de los trabajos en el tiempo previsto.
2.6.3	MATERIALES					X							
2.6.3.1	Equipos y materiales permanentes.				X	X	X	X	X	X	X	Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio.	La CONTRATISTA es responsable de la logística carga / descarga / transporte, cuidado, custodia y control de todos los materiales, accesorios, instrumentos y equipos suministrados por la CONTRATISTA y EP PETROECUADOR desde las Bodegas hacia el lugar de trabajo. La CONTRATISTA es responsable de los

														materiales permanentes según lo detallado en cada uno de los rubros del Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. Se debe revisar los rubros en los que EP PETROECUADOR es responsable del material permanente.
2.6.3.2	Materiales para la construcción y Consumibles.					X	X	X	X	X	X	Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio.	La CONTRATISTA deberá proveer todos los consumibles necesarios que deben constar dentro del alcance de los rubros del Formulario No. 3 Cantidad y Precio de Servicio – Procura de materiales, bienes y equipos, así como todo lo necesario para el arranque de los equipos que proveerá la CONTRATISTA y la EP PETROECUADOR.
2.7	**DOCUMENTACIÓN**					**X**							La CONTRATISTA debe entregar toda la documentación detallada en el ANEXO Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA, numeral 3. LISTADO DE ENTREGABLES DE LA CONTRATISTA y todo lo que especifica este documento (MAOP) Toda documentación, RFIs, planos, etc., deben ser remitidos a través de Control de Documentos de la CONTRATISTA al control de documentos de EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA debe solicitar la capacitación a su personal por parte de Control de Documentos de EP PETROECUADOR.
2.7.1	PREVIO ARRANQUE DE LOS SUB-PROYECTOS					X						ANEXO Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA.	La CONTRATISTA debe entregar toda la documentación detallada en el ANEXO Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA., numeral 3. LISTADO DE ENTREGABLES DE LA CONTRATISTA, inciso a).

2.7.1.1	Alcance detallado del trabajo			X	ANEXO Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA.	La CONTRATISTA deberá entregar el desarrollo General del Proyecto, identificando cada uno de los trabajos que se requieren realizar. Se debe identificar los trabajos críticos que afecten en la implementación del proyecto. Acorde al Alcance e información presentada por EP PETROECUADOR. ANEXO Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA.
2.7.1.2	Cronograma no valorado			X		La CONTRATISTA debe entregar un Cronograma de Trabajo no valorado donde se incluya las fases de Ingeniería, Procura, Construcción, pre- Comisionado, pruebas y soporte al comisionado de cada Sub-proyecto, de acuerdo al orden sugerido para el desarrollo de los sub-proyectos en el numeral 12.1 de la Cláusula Decimo Segunda: Multas. Para efectos de Oferta, el Cronograma debe ser preliminar (fechas aproximadas) En el KOM se deberá presentar en editable y PDF con fechas reales del desarrollo del proyecto conforme los tiempos presentados por la CONTRATISTA en el proceso de licitación, el mismo será revisado y aprobado por EP PETROECUADOR.
2.7.1.3	Histograma de Recursos			X		La CONTRATISTA debe entregar histogramas de personal y equipos.
2.7.1.4	Organigrama			X		La CONTRATISTA debe entregar un Organigrama con nombre y cargos, el mismo será revisado y verificado con las hojas de vida del personal. Para efectos de Oferta, el Organigrama debe ser preliminar a nivel de supervisión. (sin incluir nombres solo posiciones con cargos). En el KOM se deberá presentar en editable y PDF el Organigrama, el mismo será revisado y aprobado por EP PETROECUADOR.

| | | |

| | | |

2.7.2.5	Plan de Inspecciones y Pruebas (ITP)			X		La CONTRATISTA debe regirse y cumplir los procedimientos y registros del ITP de la EP PETROECUADOR, en caso de que existan trabajos que no consten en el ITP de EP PETROECUADOR, la CONTRATISTA es responsable de elaborar los procedimientos y registros para la aprobación de EP PETROECUADOR.
2.7.2.6	Formato Reporte Diario de Obra (RDO)			X		EP PETROECUADOR entregará el formato de Reporte de Obra (RDO), la CONTRATISTA actualizará, presentará para la revisión y aprobación del personal de EP PETROECUADOR, en donde registrará el avance programado de obra de acuerdo al alcance de trabajos y Cronograma aprobado por EP PETROECUADOR. El RDO debe realizarse por sub-proyecto.
2.7.2.7	Formato Reporte Semanal de Obra			X		Por sub-proyecto.
2.7.2.8	Formato de Reporte Semanal Fotográfico (RFS)			X		EP PETROECUADOR entregará el RFS en donde la CONTRATISTA llenará semanalmente este formato con las fotos del avance de obra por sub-proyecto, de acuerdo a lo establecido en los procedimientos de la EP PETROECUADOR
2.7.2.9	Formato de Reporte Mensual			X		Por sub-proyecto.
2.7.2.10	Elaboración de Permisos de Trabajo			X		De acuerdo a normas EP PETROECUADOR y cumplir previamente con el Curso de Ejecutores. Deben llevar un cuadro de Control diario de permisos por disciplina, por tipo de permiso (caliente, frío, espacio confinado, trabajos en altura etc.)

2.7.2.11	Trámite de Permiso de Trabajo	X				X							La CONTRATISTA deberá solicitar con anticipación los permisos de trabajo y de acuerdo a la planificación de las actividades a ejecutarse. La CONTRATISTA elaborará los permisos de trabajo y EP PETROECUADOR los revisará y aprobará.
2.7.2.12	Formatos de cumplimiento de requerimientos de RSRC.					X							
2.7.2.13	PLANOS “RED LINE” Y “AS-BUILT”					X				X	X		Para todos los sub- proyectos
2.7.2.14	Reportes de SSA					X							
2.7.2.15	Planos e información para la Ingeniería básica y de detalle de los sub-proyectos.					X	X	X	X				Listados Referenciales de Entregables de Ingeniería por sub-proyecto B60SA018C/D/E/F/G-SEN-CMP-00-LST-004-0, en Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, en los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto. La CONTRATISTA debe entregar toda la documentación detallada en el ANEXO Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA., numeral 3. LISTADO DE ENTREGABLES DE LA CONTRATISTA, inciso a).
2.7.2.16	Emisión de la planilla mensual para los servicios prestados, con todos los respaldos e informes respectivos.					X							La CONTRATISTA deberá realizar la documentación paralelamente con la desarrollo de los sub-proyectos, respaldos de planillas, calidad e informes necesarios, la CONTRATISTA no podrá presentar documentación para revisión y aprobación de EP PETROECUADOR el último día de jornada del personal, debiendo considerar el tiempo necesario para cambios requeridos por EP PETROECUADOR previo a su aprobación.

2.7.2.17	Cumplir procedimientos y normativas vigentes de EP PETROECUADOR.					X																	
2.7.2.18	Equipos, materiales, bienes que se desinstalarán	X				X																	Los equipos, materiales, bienes que se desinstalarán, deben ser coordinados previamente con la Fiscalización de EP PETROECUADOR para su revisión y aprobación, remitiendo por parte de la CONTRATISTA un informe técnico de su estado actual conforme procedimientos vigentes de EP PETROECUADOR. Una vez desmontados, reemplazados y previa disposición final de los mismos, la CONTRATISTA deberá entregar informe con las respectivas guías, actas de entrega recepción, reporte fotográfico con el número de parte (si aplica) a la Fiscalización de campo, para revisión y aprobación, previa la disposición final de los mismos y se deberá proceder conforme procedimientos vigentes de EP PETROECUADOR. Deberá detallarse todas estas actividades en los RDOs de cada sub-proyecto.
2.7.2.19	Manual del Vendedor					X			X			X											La CONTRATISTA debe entregar el Manual del Vendedor de los bienes y equipos que adquiera CODIFICADO y acorde a lo indicado en los procedimientos de la EP PETROECUADOR y sus formatos. - La CONTRATISTA debe preparar el MANUAL DEL VENDEDOR, según los requerimientos de EP PETROECUADOR, en base al documento EXP.03.RC.DR.03, e incluir las recomendaciones del fabricante para el transporte, almacenaje, operación y mantenimiento del equipo y sus componentes. - La CONTRATISTA debe entregar todos los planos de las diferentes disciplinas del proyecto en formato As-Built (impreso y

					digital). Los planos que serán entregados por parte de la CONTRATISTA se requieren en formato editable (dwg) y PDF de todos los sistemas que forman parte del presente alcance.
2.7.3	DOCUMENTOS DE ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS SUB-PROYECTOS		X		La CONTRATISTA debe entregar toda la documentación detallada en el ANEXO Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA., numeral 3. LISTADO DE ENTREGABLES DE LA CONTRATISTA, inciso c). Incluyen la entrega de todos los Documentos y Actas contractuales requeridas vigentes.
2.7.3.1	Elaboración de Procedimientos específicos para trabajos en facilidades existentes, participación y acompañamiento para revisión y aprobación del mismo con personal de campo de EP PETROECUADOR		X		La CONTRATISTA elaborará los procedimientos y debe ser revisado previamente en conjunto con el personal de fiscalización de campo, luego de lo cual se debe proceder a la lectura del mismo con personal de otras áreas de EP PETROECUADOR en campo para la aprobación de los trabajos.
2.7.3.2	Registros de pruebas		X		La CONTRATISTA deberá entregar los registros de pruebas aprobados por el/los representantes de EP PETROECUADOR.
2.7.3.3	Instructivos específicos de actividades.		X		Para actividades que requieran instructivos específicos (mecánicos, eléctricos, I&C, comunicaciones).
2.7.3.4	Registro y Cierre de No Conformidades/Producto no Conforme y Requerimientos de Información	X	X		La EP PETROECUADOR entregará el formato de registro y cierre de no conformidades. La CONTRATISTA debe cerrar todas las No Conformidades emitidas por EP PETROECUADOR.
2.7.3.5	Plan de acción para Cierre de Actividades Pendientes y Cierre de Ítems Pendientes.		X		La CONTRATISTA debe realizar el cierre de Ítems tipo A (Ítems que impidan arrancar los sistemas o subsistemas).

| | | |

						Estos archivos no deberán tener ningún tipo de encriptación o bloqueo que no permita el acceso libre a los mismos.
2.7.3.14	Dossier de pre-Comisionado, Comisionado y Puesta en Marcha.		X			- Dossier de pre-comisionado y comisionado con los registros de las pruebas realizadas a los equipos suministrados y sus componentes. - La CONTRATISTA debe revisar y aprobar registros de las pruebas de el/los equipos suministrados y sus componentes que deben ser presentados en el Dossier de Calidad de acuerdo a la normativa interna de EP PETROECUADOR, documento EXP.03.RC.DR.10.
2.7.3.15	Acta de Entrega Recepción Única, de acuerdo a lo estipulado en procedimientos vigentes		X			
2.7.3.16	Acta de capacitaciones realizadas al personal de EP PETROECUADOR		X			Acta de capacitaciones realizadas al personal de EP PETROECUADOR de la comunicación de las recomendaciones, asesoramiento y capacitación sobre las mejores prácticas de operación, monitoreo y mantenimiento al personal técnico (aproximadamente 15 personas por turno que serán definidos por el Administrador del Contrato) de EP PETROECUADOR.
2.7.3.17	Informe de Cierre del Instrumento Contractual	X				

| | | |

3.1	**PROCURA DE MATERIALES, BIENES Y EQUIPOS**		**X**	**X**	Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.	EP PETROECUADOR entregará ciertos materiales, accesorios, instrumentos y equipos, de acuerdo a los rubros de las diferentes disciplinas, la entrega será en las bodegas de EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA es responsable del transporte de los todos los materiales, accesorios, instrumentos y equipos suministrados por EP PETROECUADOR desde las diferentes Bodegas de EP PETROECUADOR hacia el lugar de trabajo. La CONTRATISTA es responsable de la logística carga / descarga / transporte, cuidado, custodia y control de todos los materiales consumibles y permanentes, accesorios, instrumentos y equipos suministrados por EP PETROECUADOR y los de responsabilidad de la CONTRATISTA de acuerdo a los alcances de los rubros, hasta la firma del Acta Entrega-Recepción Definitiva que se firmará previo pruebas de funcionamiento. La CONTRATISTA debe generar y hacer aprobar todos los formatos y procedimientos necesarios. La CONTRATISTA deberá emitir la documentación necesaria para la catalogación de todos los equipos, bines y materiales que se instalen en los subproyectos de acuerdo a los procedimientos de EP PETROECUADOR.

| | | |

					- EP PETROECUADOR se reserva el derecho de asistir o no a las pruebas en fábrica, en este caso de no asistir la aprobación será por medio electrónico en donde como mínimo se requiere de documentos y registros que contengan los resultados de las pruebas y fotos de las pruebas realizadas y del equipos a ser suministrado con sus componentes. - La CONTRATISTA es responsable de las instalaciones y todos los equipos necesarios para realizar las pruebas esto incluye: • Instalaciones, locación, fuente de energía, conexión de cables de fuerza y control. • Equipos con sus certificados de calibración vigentes para pruebas eléctricas, mecánicas, I&C. • Certificación ISO /IEC 17025 de laboratorio de pruebas y procedimientos. - EP PETROECUADOR se reserva el derecho de NO liberar el equipo hasta que los ítems del punch list hayan sido complementados. - Entrega de respaldo de aplicación de los IEDs, controladores, etc. La CONTRATISTA debe entregar los respaldos de las configuraciones para pruebas de los equipos de control y monitoreo del equipos y sus componentes en su programa nativo en formato digital y sin contraseñas del equipo y cada uno de sus componentes - Acta de Cierre Pruebas en Fábrica. Cuando se hayan finalizado las pruebas, liberado el listado de pendientes (punchlist) y entregado los registros de las pruebas aprobadas por el/los representantes de EP Petroecuador, el oferente y el/los representantes de EP PETROECUADOR firmarán las actas de cierre de las pruebas en fábrica.

| | | |

3.1.2	Pruebas SAT				X				X	X	Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.	La CONTRATISTA es responsable de las pruebas de acuerdo a lo requerido en los alcances de los sub-proyectos. - Previo al inicio de las pruebas EP PETROECUADOR debe revisar y aprobar los protocolos de pruebas de la subestación, equipos y sus componentes, redactados en inglés o español. - La CONTRATISTA debe realizar la entrega del protocolo para revisión y aprobación de EP PETROECUADOR en la fase de ingeniería redactados en inglés o español. - Previo al inicio de las pruebas EP PETROECUADOR debe revisar y aprobar los procedimientos de pruebas del equipo y sus componentes, redactados en inglés o español. El oferente es responsable de todos los equipos necesarios para realizar el soporte y supervisión a las pruebas en sitio esto incluye: • Materiales y herramientas requeridas. • Equipos con sus certificados de calibración vigentes para pruebas eléctricas, mecánicas, I&C - Previo al inicio de las pruebas EP PETROECUADOR debe revisar y aprobar los registros de pruebas del equipo y sus componentes redactados en inglés o español. - La CONTRATISTA debe realizar la revisión y aprobación de los resultados de los registros de pruebas para revisión y aprobación de EP PETROECUADOR en la fase de pruebas en sitio. - EP PETROECUADOR se reserva el derecho de NO liberar el equipo hasta que los ítems del punch list hayan sido complementados. - Entrega de respaldo de aplicación de los

					IEDs, controladores, etc. La CONTRATISTA debe entregar los respaldos de las configuraciones finales de los equipos de control y monitoreo del equipo y sus componentes en formato digital de su programa nativo de configuración, esto incluye el programa de configuración y manuales, sin contraseñas del equipo y cada uno de sus componentes. - Acta de Cierre Pruebas en Fábrica. Cuando se hayan finalizado las pruebas, liberado el listado de pendientes (punchlist) y entregado los registros de las pruebas aprobadas por el/los representantes de EP Petroecuador, el oferente y el/los representantes de EP PETROECUADOR firmarán las actas de cierre de las pruebas en fábrica.

3.1.6	Costo Reembolso					X			X			Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA.	En el caso de que se requiera material adicional al indicado en el Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio, el cual sea de responsabilidad de EP PETROECUADOR, éste será provisto por la CONTRATISTA bajo la figura de Costo Reembolso. Es responsabilidad de la CONTRATISTA contar con todos los materiales, consumibles, equipos y herramientas que le permitan cumplir con los alcances de los trabajos. La procura debe ser manejada observando lo indicado en el Anexo 3 y numeral 1.7. NOTA: Las cantidades de materiales, bienes y equipos de procura a ejecutarse por parte de la CONTRATISTA son variables. La misma dependerá de la necesidad de la obra y del stock EP PETROECUADOR disponga dentro de sus bodegas. Las cantidades de las compras realizadas mediante Costos Reembolso deben ser exactas, es decir no se debe generar sobrantes. La CONTRATISTA es responsable de la logística carga / descarga / transporte, cuidado, custodia y control de todos los materiales, accesorios, instrumentos y equipos suministrados bajo la modalidad de costo reembolso, hasta la firma del Acta de Entrega Recepción Definitiva que se firmará previo pruebas de funcionamiento.
3.2	**B60SA018C - REPOTENCIACIÓN SACHA CENTRAL - SACHA NORTE 2.**					**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	• Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas,	La CONTRATISTA debe realizar la SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR

| | | |

3.2.3	Ingeniería.					X	X	X	X	X	X	De acuerdo a lo requerido en el Alcance Técnico B60SA018C-SEN-CMP-00-ALC-001 y su documentación adjunta: - ALCANCE TÉCNICO ÁREA CIVIL DOC N° B60SA018C-SEN-CMP-30-ALC-001 y anexos/subanexos. - ALCANCE TÉCNICO ÁREA ELÉCTRICA DOC N° B60SA018C-SEN-CMP-70-ALC-001 y anexos/subanexos. - ALCANCE TÉCNICO ÁREA I&C DOC N° B60SA018C-SEN-CMP-60-ALC-001 y anexos/subanexos. Previo inicio de actividades de construcción, EP PETROECUADOR revisará / aprobará la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA. La calidad de la ingeniería debe ser acorde a los adjuntos en el anexo B60SA018C-SEN-CMP-00-ANX-001	La CONTRATISTA debe incluir todo lo descrito en los alcances conceptuales de ingeniería remitidos en el Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, sin perjuicio del absoluto cumplimiento de la información citada en la ingeniería y sus correspondientes anexos.
3.2.4	Recomendaciones del estudio HAZOP					X	X	X	X	X	X	• ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas,	La CONTRATISTA en conjunto con el personal de EP PETROECUADOR revisaran y solventaran, física y documentalmente (informes, planos As Built, procedimientos etc.) las recomendaciones del Estudio Hazop

| | | |

										B60SA018C-SEN-CMP-00-DS-001 - MATERIAL REQUEST FOR DISTRIBUTION THREE-PHASE VACUUM RECLOSER 13.8 kV, B60SA018C-SEN-CMP-00-MR-001	
3.2.6	Distribución de equipos para LÍNEA ELÉCTRICA SACHA CENTRAL - SACHA NORTE 2.			X				X	X	El PROVEEDOR es responsable de la distribución de todos los equipos de instalación interna y externa en las locaciones que intervienen en la LÍNEA ELÉCTRICA SACHA CENTRAL - SACHA NORTE 2, se debe respetar espacios de maniobra, espacios de seguridad y accesos.	
3.2.7	Construcción.			X			X	X		De acuerdo a la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA requerido en el Alcance Técnico B60SA018C-SEN-CMP-00-ALC-001 y su documentación adjunta: - ALCANCE TÉCNICO ÁREA CIVIL DOC N° B60SA018C-SEN-CMP-30-ALC-001 - ALCANCE TÉCNICO ÁREA ELÉCTRICA DOC N° B60SA018C-SEN-CMP-70-ALC-001 - ALCANCE TÉCNICO ÁREA I&C DOC N°	De acuerdo a lo descrito y sin limitarse a lo especificado en: • Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.

							B60SA018C-SEN-CMP-60-ALC-001 Previo inicio de actividades de construcción, EP PETROECUADOR revisará / aprobará la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA.	
3.2.8	Pre-comisionado, Pruebas en Sitio, Comisionado Integral y Puesta en Servicio.			X			X	• Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.	La CONTRATISTA debe incluir todo lo descrito y sin limitarse en lo señalado en el ANEXO Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA, numeral 1.6. PRE COMISIONADO, COMISIONADO Y PUESTA EN SERVICIO, Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio y Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia. De acuerdo a los procedimientos de EP PETROECUADOR, realizar todo el Comisionamiento Integral y puesta en servicio.

3.3	**B60SA018D - REPOTENCIACIÓN SACHA SUR 198 - SACHA 390**				**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	• Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia. **Documentos referenciales principales:** • Revisar los alcances de las disciplinas en la carpeta B60SA018D-SEN-CMP-00-ALC-001-0 del Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, revisar todos los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto. • Revisar el documento "B60SA018D-SEN-CMP-00-LST-004-0 LISTADO REFERENCIAL DE ENTREGABLES DE INGENIERÍA" en Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, en los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.	La CONTRATISTA debe realizar la SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR B60SA018D - REPOTENCIACIÓN SACHA SUR 198 - SACHA 390 Diseño detallado, fabricación, ensamble, pruebas en fábrica, transporte de los equipos y materiales de la LÍNEA ELÉCTRICA SACHA SUR 198 - SACHA 390 con todos sus equipos asociados.

| | | |

										acorde a los adjuntos en el anexo B60SA018D-SEN-CMP-00-ANX-001	
3.3.4	Recomendaciones del estudio HAZOP		X	X	X	X	X	X		• ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.	La CONTRATISTA en conjunto con el personal de EP PETROECUADOR revisaran y solventaran, física y documentalmente (informes, planos As Built, procedimientos etc.) las recomendaciones del Estudio Hazop de la ingeniería generada por sub-proyecto que aplique a través del MOC.
3.3.5	Procura - Provisión de Equipos y Materiales.		X			X				De acuerdo a lo requerido en el Alcance Técnico B60SA018D-SEN-CMP-00-ALC-001 y su documentación adjunta: - ALCANCE TÉCNICO ÁREA CIVIL DOC N° B60SA018D-SEN-CMP-30-ALC-001 - ALCANCE TÉCNICO ÁREA ELÉCTRICA DOC N° B60SA018D-SEN-CMP-70-ALC-001 - ALCANCE TÉCNICO ÁREA I&C DOC N° B60SA018D-SEN-CMP-60-ALC-001 Previo inicio de actividades de construcción, EP PETROECUADOR revisará / aprobará la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA. De acuerdo a lo requerido en la	

									Requisición de Materiales B60SA018D-SEN-CMP-00-MR-001-0 y su documentación adjunta: - DATASHEET DISTRIBUTION THREE-PHASE VACUUM RECLOSER 13,8 kV, B60SA018D-SEN-CMP-00-DS-001-1 - MATERIAL REQUEST FOR DISTRIBUTION THREE-PHASE VACUUM RECLOSER 13.8 kV, B60SA018D-SEN-CMP-00-MR-001-0	
3.3.6	Distribución de equipos para LÍNEA ELÉCTRICA SACHA SUR 198 - SACHA 390.			X			X	X	El PROVEEDOR es responsable de la distribución de todos los equipos de instalación interna y externa en las locaciones que intervienen en la LÍNEA ELÉCTRICA SACHA SUR 198 - SACHA 390, se debe respetar espacios de maniobra, espacios de seguridad y accesos.	
3.3.7	Construcción.			X		X	X		De acuerdo a la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA requerido en el Alcance Técnico B60SA018D-SEN-CMP-00-ALC-001 y su documentación adjunta: - ALCANCE TÉCNICO ÁREA CIVIL DOC N°	De acuerdo a lo descrito y sin limitarse a lo especificado en: • Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.

					B60SA018D-SEN-CMP-30-ALC-001 - ALCANCE TÉCNICO ÁREA ELÉCTRICA DOC N° B60SA018D-SEN-CMP-70-ALC-001 - ALCANCE TÉCNICO ÁREA I&C DOC N° B60SA018D-SEN-CMP-60-ALC-001 Previo inicio de actividades de construcción, EP PETROECUADOR revisará / aprobará la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA.	
3.3.8	Pre-comisionado, Pruebas en Sitio, Comisionado Integral y Puesta en Servicio.		X	X	• Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.	La CONTRATISTA debe incluir todo lo descrito y sin limitarse en lo señalado en el ANEXO Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA, numeral 1.6. PRE COMISIONADO, COMISIONADO Y PUESTA EN SERVICIO, Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio y Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia. De acuerdo a los procedimientos de EP PETROECUADOR, realizar todo el Comisionamiento Integral y puesta en servicio.

3.4	**B60SA018E - RECONFIGURACIÓN INTERCONEXIÓN CENTRAL CELEC - SACHA CON EL SWG 021.**				**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	• Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia. **Documentos referenciales principales:** • Revisar los alcances de las disciplinas en la carpeta B60SA018E-SEN-HCP-00-ALC-001-0 del Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, revisar todos los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto. • Revisar el documento "B60SA018E-SEN-HCP-00-LST-004-0 LISTADO REFERENCIAL DE ENTREGABLES DE INGENIERÍA" en Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, en los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.	La CONTRATISTA debe realizar la SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR B60SA018E - RECONFIGURACIÓN INTERCONEXIÓN CENTRAL CELEC - SACHA CON EL SWG 021. NUEVO POWER CONTROL ROOM (SWG-0022) Diseño detallado, fabricación, ensamble, pruebas en fábrica, transporte, instalación del Cuarto Eléctrico con todos sus equipos asociados.

| | | |

| | | |

									revisará / aprobará la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA. De acuerdo a lo requerido en la Requisición de Materiales B60SA018E-SEN-HCP-00-MR-030-0 y su documentación adjunta: - Technical Data Sheet for PCR 0022–SACHA, B60SA018E-SEN-HCP-00-DS-030 - MATERIAL REQUEST FOR PCR 0022–SACHA, B60SA018E-SEN-HCP-00-MR-030-0	
3.4.6	Distribución de equipos para RECONFIGURACIÓN INTERCONEXIÓN CENTRAL CELEC - SACHA CON EL SWG 021.			X			X	X	El PROVEEDOR es responsable de la distribución de todos los equipos de instalación interna y externa en las locaciones que intervienen en la RECONFIGURACIÓN INTERCONEXIÓN CENTRAL CELEC - SACHA CON EL SWG 021, se debe respetar espacios de maniobra, espacios de seguridad y accesos.	

3.4.7	Construcción.				X		X	X	De acuerdo a la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA requerido en el Alcance Técnico B60SA018D-SEN-CMP-00-ALC-001 y su documentación adjunta: - ALCANCE TÉCNICO ÁREA CIVIL DOC N° B60SA018E-SEN-HCP-30-ALC-001. - ALCANCE TÉCNICO ÁREA MECÁNICA DOC N° B60SA018E-SEN-HCP-20-ALC-001 - ALCANCE TÉCNICO ÁREA ELÉCTRICA DOC N° B60SA018E-SEN-HCP-70-ALC-001 - ALCANCE TÉCNICO ÁREA I&C DOC N° B60SA018E-SEN-HCP-60-ALC-001 Previo inicio de actividades de construcción, EP PETROECUADOR revisará / aprobará la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA.	De acuerdo a lo descrito y sin limitarse a lo especificado en: • Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.

3.4.8	Pre-comisionado, Pruebas en Sitio, Comisionado Integral y Puesta en Servicio.			X			X	• Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.	La CONTRATISTA debe incluir todo lo descrito y sin limitarse en lo señalado en el ANEXO Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA, numeral 1.6. PRE COMISIONADO, COMISIONADO Y PUESTA EN SERVICIO, Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio y Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia. De acuerdo a los procedimientos de EP PETROECUADOR, realizar todo el Comisionamiento Integral y puesta en servicio. La CONTRATISTA deberá considerar la presencia de personal calificado de su empresa, equipos y materiales, para el Precomisionado, comisionado y puesta en marcha del equipo. Incluye la integración de todos los equipo internos del PCR a nivel eléctrico (y a nivel de comunicaciones en el Gateway del PCR en todos los protocolos de comunicación requeridos para el proyecto, se deberá cumplir con las normas internacionales y procedimientos de EP PETROECUADOR). Incluye el comisionado y puesta en servicio de todas las celdas modificadas que intervengan en el proyecto. Comisionado Tableros de Media Tensión existente SWG-0021 (celdas modificadas), nuevo SWG-0022, SWG CENTRAL DE GENERACIÓN CELEC.

3.5	**B60SA018F - DESLASTRE DE CARGA SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2, SACHA 146.**				**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	• Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia. **Documentos referenciales principales:** • Revisar los alcances de las disciplinas en la carpeta B60SA018F-SEN-CMP-00-ALC-001-0 del Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, revisar todos los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto. • Revisar el documento "B60SA018F-SEN-CMP-00-LST-004-0 LISTADO REFERENCIAL DE ENTREGABLES DE INGENIERÍA" en Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, en los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.	La CONTRATISTA debe realizar la SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR B60SA018F - DESLASTRE DE CARGA SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2, SACHA 146.

3.5.1	Condiciones de Sitio - Relevamiento de Información en Campo.				X	X	X				De acuerdo a lo requerido en el Alcance Técnico B60SA018F-SEN-CMP-00-ALC-001-0 y su documentación adjunta.	
3.5.2	Elaboración de Ingeniería y Codificación de Documentos.				X	X	X				De acuerdo a normativa PEC-EXP-UIO-00-INS-01-4	
3.5.3	Ingeniería.				X	X	X	X	X	X	De acuerdo a lo requerido en el Alcance Técnico B60SA018F-SEN-CMP-00-ALC-001-0 y su documentación adjunta: - ALCANCE TÉCNICO ÁREA CIVIL DOC N° B60SA018F-SEN-CMP-30-ALC-001 y anexos/subanexos. - ALCANCE TÉCNICO ÁREA ELÉCTRICA DOC N° B60SA018F-SEN-70-ALC-001 y anexos/subanexos. - ALCANCE TÉCNICO ÁREA I&C DOC N° B60SA018F-SEN-CMP-60-ALC-001 y anexos/subanexos. Previo inicio de actividades de construcción, EP PETROECUADOR revisará / aprobará la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA. La calidad de la	La CONTRATISTA debe incluir todo lo descrito en los alcances conceptuales de ingeniería remitidos en el Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, sin perjuicio del absoluto cumplimiento de la información citada en la ingeniería y sus correspondientes anexos.

											ingeniería debe ser acorde a los adjuntos en el Anexo. 8 y Sub Anexo 6.- Ingeniería referencial	
3.5.4	Recomendaciones del estudio HAZOP			X	X	X	X	X	X		• ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.	La CONTRATISTA en conjunto con el personal de EP PETROECUADOR revisaran y solventaran, física y documentalmente (informes, planos As Built, procedimientos etc.) las recomendaciones del Estudio Hazop de la ingeniería generada por sub-proyecto que aplique a través del MOC.
3.5.5	Procura - Provisión de Equipos y Materiales.			X			X				De acuerdo a lo requerido en el Alcance Técnico B60SA018F-SEN-CMP-00-ALC-001-0 y su documentación adjunta: - ALCANCE TÉCNICO ÁREA CIVIL DOC N° B60SA018F-SEN-CMP-30-ALC-001, - ALCANCE TÉCNICO ÁREA ELÉCTRICA DOC N° B60SA018F-SEN-70-ALC-001. - ALCANCE TÉCNICO ÁREA I&C DOC N° B60SA018F-SEN-CMP-60-ALC-001. Previo inicio de actividades de construcción, EP PETROECUADOR revisará / aprobará la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA. De acuerdo a lo requerido en la	

										Requisición de Materiales B60SA018F-SEN-CPM-00-MR-001-0 y su documentación adjunta: - DATASHEET DISTRIBUTION THREE-PHASE VACUUM RECLOSER 13,8 kV, B60SA018F-SEN-CPM-00-DS-001-0 - MATERIAL REQUEST FOR DISTRIBUTION THREE-PHASE VACUUM RECLOSER 13.8 kV, B60SA018F-SEN-CPM-00-MR-001-0	
3.5.6	Distribución de equipos para DESLASTRE DE CARGA SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2, SACHA 146.			X			X	X		El PROVEEDOR es responsable de la distribución de todos los equipos de instalación interna y externa en las locaciones que intervienen en el DESLASTRE DE CARGA SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2, SACHA 146, se debe respetar espacios de maniobra, espacios de seguridad y accesos.	
3.5.7	Construcción.			X			X	X		De acuerdo a la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA requerido en el Alcance Técnico B60SA018F-SEN-CMP-00-ALC-001-0 y su documentación adjunta:	De acuerdo a lo descrito y sin limitarse a lo especificado en: • Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.

					- ALCANCE TÉCNICO ÁREA CIVIL DOC N° B60SA018F-SEN-CMP-30-ALC-001, - ALCANCE TÉCNICO ÁREA ELÉCTRICA DOC N° B60SA018F-SEN-70-ALC-001. - ALCANCE TÉCNICO ÁREA I&C DOC N° B60SA018F-SEN-CMP-60-ALC-001. Previo inicio de actividades de construcción, EP PETROECUADOR revisará / aprobará la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA.	
3.5.8	Pre-comisionado, Pruebas en Sitio, Comisionado Integral y Puesta en Servicio.		X		X	• Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.	La CONTRATISTA debe incluir todo lo descrito y sin limitarse en lo señalado en el ANEXO Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA, numeral 1.6. PRE COMISIONADO, COMISIONADO Y PUESTA EN SERVICIO, Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio y Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia. De acuerdo a los procedimientos de EP PETROECUADOR, realizar todo el Comisionamiento Integral y puesta en servicio.

3.6	**B60SA018G - CAMBIO DE RECONECTADORES EN SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2 Y SACHA SUR.**				**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	• Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia. **Documentos referenciales principales:** • Revisar los alcances de las disciplinas en la carpeta B60SA018G-SEN-CMP-00-ALC-001-0 del Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, revisar todos los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto. • Revisar el "B60SA018G-SEN-CMP-00-LST-004-0 LISTADO REFERENCIAL DE ENTREGABLES DE INGENIERÍA" en Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, en los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.	La CONTRATISTA debe realizar la SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR B60SA018G - CAMBIO DE RECONECTADORES EN SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2 Y SACHA SUR.
3.6.1	Condiciones de Sitio - Relevamiento de Información en Campo.				X	X	X				De acuerdo a lo requerido en el Alcance Técnico B60SA018G-	

												SEN-CMP-00-ALC-001-0 y su documentación adjunta.	
3.6.2	Elaboración de Ingeniería y Codificación de Documentos.				X	X	X					De acuerdo a normativa PEC-EXP-UIO-00-INS-01-4	
3.6.3	Ingeniería.				X	X	X	X	X	X		De acuerdo a lo requerido en el Alcance Técnico B60SA018G-SEN-CMP-00-ALC-001-0 y su documentación adjunta: - ALCANCE TÉCNICO ÁREA CIVIL DOC N° B60SA018G-SEN-CMP-30-ALC-001-0 y anexos/subanexos. - ALCANCE TÉCNICO ÁREA ELÉCTRICA DOC N°B60SA018G-SEN-70-ALC-001 y anexos/subanexos. - ALCANCE TÉCNICO ÁREA I&C DOC N° B60SA018G-SEN-CMP-60-ALC-001 y anexos/subanexos. Previo inicio de actividades de construcción, EP PETROECUADOR revisará / aprobará la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA. La calidad de la ingeniería debe ser acorde a los adjuntos en	La CONTRATISTA debe incluir todo lo descrito en los alcances conceptuales de ingeniería remitidos en el Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, sin perjuicio del absoluto cumplimiento de la información citada en la ingeniería y sus correspondientes anexos.

										el Anexo. 8 y Sub Anexo 6.- Ingeniería referencial	
3.6.4	Recomendaciones del estudio HAZOP		X	X	X	X	X	X		• ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.	La CONTRATISTA en conjunto con el personal de EP PETROECUADOR revisaran y solventaran, física y documentalmente (informes, planos As Built, procedimientos etc.) las recomendaciones del Estudio Hazop de la ingeniería generada por sub-proyecto que aplique a través del MOC.
3.6.5	Procura - Provisión de Equipos y Materiales.		X			X				De acuerdo a lo requerido en el Alcance Técnico B60SA018G-SEN-CMP-00-ALC-001-0 y su documentación adjunta: - ALCANCE TÉCNICO ÁREA CIVIL DOC N° B60SA018G-SEN-CMP-30-ALC-001-0. - ALCANCE TÉCNICO ÁREA ELÉCTRICA DOC N° B60SA018G-SEN-70-ALC-001. - ALCANCE TÉCNICO ÁREA I&C DOC N° B60SA018G-SEN-CMP-60-ALC-001. Previo inicio de actividades de construcción, EP PETROECUADOR revisará / aprobará la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA. De acuerdo a lo requerido en la	

										Requisición de Materiales B60SA018G-SEN-CPM-00-MR-001-0 y su documentación adjunta: - DATASHEET DISTRIBUTION THREE-PHASE VACUUM RECLOSER 13,8 kV, B60SA018G-SEN-CPM-00-DS-001-0 - MATERIAL REQUEST FOR DISTRIBUTION THREE-PHASE VACUUM RECLOSER 13.8 kV, B60SA018G-SEN-CPM-00-MR-001-0	
3.6.6	Distribución de equipos para CAMBIO DE RECONECTADORES EN SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2 Y SACHA SUR.			X				X	X	El PROVEEDOR es responsable de la distribución de todos los equipos de instalación interna y externa en las locaciones que intervienen en el CAMBIO DE RECONECTADORES EN SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2 Y SACHA SUR, se debe respetar espacios de maniobra, espacios de seguridad y accesos.	
3.6.7	Construcción.			X			X	X		De acuerdo a la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA requerido en el Alcance Técnico 60SA018G-SEN-CMP-00-ALC-001-0 y su documentación adjunta:	De acuerdo a lo descrito y sin limitarse a lo especificado en: • Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.

					- ALCANCE TÉCNICO ÁREA CIVIL DOC N° B60SA018G-SEN-CMP-30-ALC-001-0. - ALCANCE TÉCNICO ÁREA ELÉCTRICA DOC N° B60SA018G-SEN-70-ALC-001. - ALCANCE TÉCNICO ÁREA I&C DOC N° B60SA018G-SEN-CMP-60-ALC-001. Previo inicio de actividades de construcción, EP PETROECUADOR revisará / aprobará la ingeniería desarrollada por la CONTRATISTA.	
3.6.8	Pre-comisionado, Pruebas en Sitio, Comisionado Integral y Puesta en Servicio.		X	X	• Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio. • ANEXO No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA. • Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.	La CONTRATISTA debe incluir todo lo descrito y sin limitarse en lo señalado en el ANEXO Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA, numeral 1.6. PRE COMISIONADO, COMISIONADO Y PUESTA EN SERVICIO, Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio y Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia. De acuerdo a los procedimientos de EP PETROECUADOR, realizar todo el Comisionamiento Integral y puesta en servicio.

Nota: Con la firma de este documento, el OFERENTE acepta haber ofertado al 100% lo indicado en esta Matriz. En caso de presentar desviaciones, excepciones, modificaciones o condiciones, la Oferta será descalificada.

Lugar y Fecha:	
Nombre de Empresa (Oferente):	
Nombre y Apellido del Representante Legal:	
Firma:	

CONTRATO EXP Nro. _____

PROYECTO DE CONTRATO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR

COMPARECIENTES:

Por una parte: la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR, la misma que en adelante se denominará simplemente "EP PETROECUADOR", por intermedio del Ing. Jorge Ramiro de los Reyes Guerrero, ORDENADOR DE GASTO, conforme Resoluciones PETRO-PGG-2021-0040-RSL de 24 de febrero de 2021; PETRO-PGG-2021-0065-RSL de 29 de marzo de 2021; PETRO-PGG-2021-0114-RSL de 09 de mayo de 2021; PETRO-PGG-2021-0181-RSL de 25 de junio de 2021; y PETRO-PGG-2023-0037-RSL de 23 de mayo de 2023, en su calidad de Gerente de Exploración y Producción; y por otra parte _____ en adelante referida como la "CONTRATISTA", representada legalmente por el señor(a) _____ de conformidad con la copia certificada del documento que se adjunta (nombramiento, poder especial o poder general *según el caso)*; quienes en forma libre y voluntaria, convienen en celebrar el presente Contrato contenido en las siguientes cláusulas y Anexos:

En lo posterior, los comparecientes se denominarán individualmente como Parte: "EP PETROECUADOR" y "CONTRATISTA" o conjuntamente "las PARTES".

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

1.1 Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 314 de 06 de abril de 2010, publicado en el Registro Oficial Suplemento Nro. 171 de 14 de abril de 2010, y al amparo de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, se creó la Empresa Pública de Exploración y Explotación de Hidrocarburos PETROAMAZONAS EP, como persona jurídica de derecho público, cuyo objeto es la gestión de las actividades asumidas por el Estado en el sector estratégico de los hidrocarburos y sustancias que los acompañan, en las fases de exploración y explotación; con patrimonio propio, autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión, actualmente derogado.

1.2 PETROAMAZONAS EP asume la gestión de exploración y explotación de las áreas y campos así de los Bloques: 7, 12, 15, 18, 21, 31, 55, 1, 5, 6, 11, 20, 43, 44, 48, 49, 56, 57, 58, 59, 60 y 61, así como los bloques, áreas y/o campos que le sean asignados por la Secretaría de Hidrocarburos (SH).

1.3 El Directorio de PETROAMAZONAS EP, en sesión de 06 de junio de 2016, resolvió aprobar y expedir la "NORMATIVA APLICABLE A LOS PROCEDIMIENTOS PARA CONTRATACIONES DE ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS HIDROCARBURÍFEROS DE PETROAMAZONAS EP", (en adelante "La Normativa"), y su última reforma expedida mediante Resolución Nro. DIR-PAM-EP-006-2019-02-13, de 13 de febrero de 2019. La disposición final primera de la Normativa, dispone que: "El Gerente General expedirá los procedimientos necesarios para la aplicación de la referida normativa".

1.4 En consecuencia, al amparo de lo previsto en la referida disposición final, mediante Resolución Nro. Otros-PAM-EP-LGL-2016-00119, de 13 de junio de 2016, el Gerente General Encargado, expidió el "REGLAMENTO A LA NORMATIVA APLICABLE A LOS PROCEDIMIENTOS PARA CONTRATACIONES DE ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS HIDROCARBURÍFEROS DE PETROAMAZONAS EP" (en adelante "El Reglamento"); con sus respectivos Anexos Nro. 1 y 2.

1.5 El Reglamento a la Normativa Aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos de PETROAMAZONAS EP, en el subnúmero 3.1.2.2. del número 3.1.2. prevé el procedimiento de Contratación mediante Concurso de Ofertas.

1.6 Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 1221 de 07 de enero de 2021, el Presidente Constitucional de la República dispuso:

"***Artículo 1.-*** *Fusiónese por absorción la Empresa Pública de Exploración y Explotación de Hidrocarburos Petroamazonas EP, a la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROECUADOR."*

*"**Artículo 2.-** La Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROECUADOR, es una persona de derecho público con personalidad jurídica, patrimonio propio, dotado de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión, con domicilio principal en el cantón Quito, provincia de Pichincha."*

*(…) **Artículo 7.-** Los sistemas de contratación de la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROECUADOR, se someterán a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, con excepción de las diversas fases de la actividad hidrocarburífera que se regirán por la*

normativa prevista en la Ley de Hidrocarburos, su reglamentación y demás disposiciones aplicables en esta materia se declaran vigentes y de plena eficacia. Tales sistemas de contratación también se podrán regir por la normativa que expida en lo futuro la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROECUADOR, facultándose a su directorio a realizar las reformas que considere pertinentes a los reglamentos vigentes.

(...) ***DISPOSICIONES TRANSITORIAS***

Primera. - *Para garantizar la continuidad de las operaciones y la apropiada ejecución de los procesos técnicos, operativos y administrativos vinculados a las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, los procesos administrativos y operativos se regularán bajo la normativa interna de la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROAMAZONAS. En el caso de que se identifiquen procesos que no estén regulados bajo dicha normativa interna, la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador, EP PETROECUADOR, de ser pertinente, observará y aplicará la normativa interna emitida por la Empresa Pública de Exploración*".

1.7 Mediante Resolución Nro. PETRO-PGG-2021-0040-RSL, de 24 de febrero de 2021, el Gerente General (S) de EP PETROECUADOR resolvió:

*"**Art. 2.-** Delegar todas las facultades establecidas en la Normativa Aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos de acuerdo al documento referencial "ABS.05.DR.01 (V18) que contiene el Anexo Nro. 2 "DELEGACIÓN DE ORDENADORES DE GASTO PARA NORMATIVA DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN" el cual forma parte del Reglamento a la Normativa Aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos".*

(…) ***Art. 5.-*** *Disponer que los procedimientos precontractuales y contractuales amparados en la Normativa Aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos y su Reglamento, iniciados por PETROAMAZONAS EP previo la emisión del Decreto Ejecutivo No. 1221 de 07 de enero del 2021, continúen ejecutándose de conformidad a las fases o etapas que correspondan, bajo la responsabilidad del Ordenador de Gasto que consta en la estructura actual, considerando los montos de contratación que constan en el Anexo No. 2 que contiene la*

'DELEGACIÓN DE ORDENADORES DE GASTO PARA NORMATIVA DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN",(V18) el cual forma parte del Reglamento a la Normativa Aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos";

1.8 Mediante Resolución Nro. PETRO-PGG-2021-0065-RSL de 29 de marzo de 2021, el Gerente General (S) de EP PETROECUADOR resolvió:

*"**Art. 1.-** Modificar y en consecuencia reemplazar el Anexo No. 2 de la Resolución No. PETRO-PGG-2021-0040-RSL de 24 de febrero de 2021, de conformidad al documento referencial adjunto ABS.05.DR.02 (V3) denominado "ANEXO 2 DELEGACIÓN DE ORDENADORES DE GASTO PARA LA NORMATIVA DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS" con la finalidad de eliminar la columna que contiene la denominación AFP (AUTORIZACIÓN DE FONDOS PARA PROYECTOS).*

*(…) **Art. 3.-** Ratificar el contenido integral de la Resolución No. PETRO-PGG-2021-0040-RSL de 24 de febrero de 2021, excepto todo aquello expresamente modificado en la presente Resolución".*

1.9 Mediante Resolución Nro. PETRO-PGG-2021-0114-RSL de 09 de mayo de 2021, el Gerente General (S) de EP PETROECUADOR resolvió:

*"(…) **Art. 3.-** Sustituir en el Anexo No. 2 "DELEGACIÓN DE ORDENADORES DE GASTO PARA LA NORMATIVA DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS" que consta en la Resolución PETRO-PGG-2021-0065-RSL de 29 de marzo de 2021, únicamente el monto asignado al Gerente de Exploración y Producción, para que se constituya en Ordenador de Gasto conforme los siguientes montos:*

*(...) **Art. 4.-** Ratificar el contenido integral de la Resolución No. PETRO-PGG-2021-0065-RSL de 29 de marzo de 2021, excepto todo aquello expresamente modificado en la presente Resolución. (…)";*

1.10 Mediante Resolución Nro. PETRO-PGG-2021-0181-RSL de 25 de junio de 2021, el Gerente General Subrogante de EP PETROECUADOR resolvió ratificar el contenido de las Resoluciones Nos. PETRO-PGG-2021-0040-RSL de 24 de febrero de 2021, PETRO-PGG-2021-0065-RSL de 29 de marzo de 2021; y, PETRO-PGG-2021-0114-RSL de 9 de mayo de 2021.

1.11 Mediante Resolución No. PETRO-PGG-2022-0129-RSL de 28 junio de 2022, el Gerente General de EP PETROECUADOR resolvió:

*"**Artículo 1.-** Hasta que el Directorio de la EP PETROECUADOR, apruebe la actualización de la Normativa aplicable a los procedimientos para contrataciones de actividades de exploración y explotación de recursos hidrocarburíferos de EP PETROECUADOR y, esta Gerencia General, expida su Reglamento de aplicación; la Normativa aplicable a los procedimientos para contrataciones de actividades de exploración y explotación de recursos hidrocarburíferos de la ex PETROAMAZONAS EP, su Reglamento y demás documentación que se derive de la mencionada Normativa de la extinta empresa pública, permanecerán vigentes.*

***Artículo 2.-** Disponer a la Subgerencia de Tecnologías de la Información y Comunicación que los documentos que se encuentran en el Sistema LOTUS únicamente sean de consulta, como normativa histórica; a excepción de aquella que se deriva de la Normativa de contratación de exploración y producción de la ex PETROAMAZONAS EP y su Reglamento General.*

***Artículo 3.-** Se dispone a todas las Unidades Orgánicas, NO suspender las operaciones en razón de la gestión de actualización de la Normativa aplicable a los procedimientos para contrataciones de actividades de exploración y explotación de recursos hidrocarburíferos de la ex PETROAMAZONAS EP, Reglamento de aplicación y demás normativa que se derive de la misma.".*

1.12 Mediante Resolución No. PETRO-PGG-2022-0145-RSL de 16 de septiembre de 2022, el Gerente General de EP PETROECUADOR resolvió:

*"**Art. 1.-** Ratificar el contenido de las Resoluciones Nos. PETRO-PGG-2021-0040-RSL; PETRO-PGG-2021-0065-RSL; PETRO-PGG-2021-0114-RSL; PETRO-PGG-2021-0181-RSL, de 24 de febrero, 29 de marzo; 9 de mayo; y, 25 de junio de 2021, respectivamente, que no ha sido modificado a través de la presente resolución".*

1.13 Mediante Resolución No. PETRO-PGG-2023-0037-RSL de 23 de mayo de 2023, el Gerente General de EP PETROECUADOR resolvió:

*"**Art. 1.-** Ratificar el contenido de las Resoluciones Nos. PETRO-PGG-2021-0040-RSL; PETRO-PGG-2021-0065-RSL; PETRO-PGG-2021-0114-RSL; PETRO-PGG-2021-0181-RSL; PETRO-PGG-2022-0145-RSL, de 24*

de febrero, 29 de marzo; 9 de mayo, 25 de junio de 2021; y, de 16 de septiembre de 2022, respectivamente, en aquello que no sea modificado a través de la presente resolución".

1.14 El área usuaria del servicio, Jefatura de Soluciones Energéticas, mediante Memorando Nro. PETRO-MAN-SOE-2023-0548-M de 12 de diciembre de 2023, solicitó al Ordenador de Gasto, Gerente de Exploración y Producción a esa época, autorización para el inicio del proceso de contratación del Servicio para el Desarrollo de Ingeniería, Procura, Construcción y Puesta en Servicio de la Nueva Topología Eléctrica, en el Bloque 60 operado por EP PETROECUADOR.

1.15 El Ordenador de Gasto, Gerente de Exploración y Producción, mediante Resolución Nro. PETRO-EXP-2024-0027-RSL de 12 de julio de 2024, autorizó el inicio del presente proceso de contratación y designó la Comisión de Evaluación.

1.16 Mediante Oficio Nro._____ de __de___ de 202_, EP PETROECUADOR invitó a participar en el Concurso de Ofertas Nro. CO-EPP-094-2024 para la Prestación del Servicio para el Desarrollo de Ingeniería, Procura, Construcción y Puesta en Servicio de la Nueva Topología Eléctrica, en el Bloque 60 operado por EP PETROECUADOR.

1.17 La Comisión de Evaluación mediante memorando Nro. ___ de __ de _____ de 202_ emitió el Informe Técnico – Carpeta 1 del Concurso de Ofertas Nro. CO-EPP-094-2024.

1.18 La Comisión de Evaluación mediante memorando Nro. ___ de __ de _____ de 202_ emitió el Informe Económico y Final – Carpeta 2 del Concurso de Ofertas Nro. CO-EPP-094-2024.

1.19 El Ordenador de Gasto, Gerente de Exploración y Producción mediante Resolución de Adjudicación Nro. ___ de __ de _____ de 202_ sobre la base del Informe Final de Evaluación de las ofertas correspondiente y recomendación de la Comisión de Evaluación, adjudicó la contratación con _____ para la prestación del Servicio para el Desarrollo de Ingeniería, Procura, Construcción y Puesta en Servicio de la Nueva Topología Eléctrica, en el Bloque 60 operado por EP PETROECUADOR, por el monto de _____ __/100 dólares de los Estados Unidos de América (US$_____) por un plazo de cuatrocientos veinte (420) días.

1.20 Mediante Oficio de notificación Nro. ___-202_-___ de __de___ de 202_ EP PETROECUADOR notificó a la Compañía _____ la adjudicación del Contrato para la prestación del Servicio para el Desarrollo de Ingeniería, Procura, Construcción y Puesta en Servicio de la Nueva Topología Eléctrica, en el Bloque 60 operado por EP PETROECUADOR, por el monto de _____ __/100 dólares de los Estados Unidos de América (US$_____) por un plazo de cuatrocientos veinte (420) días.

1.21 Para este Contrato se contó oportunamente con la certificación presupuestaria con la cual se verifica la existencia de los recursos necesarios para su ejecución, conforme consta en el Documento Nro. 1066-CERT-PRES-EXP-2024 de 05 de marzo de 2024 y su actualización constante en el Memorando Nro. _____- CERT-PRES-EXP-2024 del ___ de _____ de 2022.

1.22 El Gerente General de EP PETROECUADOR, en cumplimiento de sus atribuciones y facultades, designa al Ing. _____, en calidad de Gerente de Exploración y Producción, conforme consta del Documento de Administración de Talento Humano No. _____ de _____ de 2024.

CLÁUSULA SEGUNDA: DEFINICIONES

Año Fiscal: Es el período comprendido desde el primero (1) de enero hasta el treinta y uno (31) de diciembre de cada año, ambos inclusive.

ARCERNNR: Agencia de Regulación y Control de Hidrocarburos.

Áreas de Actividad / Área de Operación: Son las áreas y campos de operación de EP PETROECUADOR: los Bloques: 7, 12, 15, 18, 21, 31, 55, 1, 5, 6, 11, 20, 43, 44, 48, 49, 56, 57, 58, 59, 60 y 61, así, así como los demás bloques, áreas y/o campos que le sean asignados por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables (antes Secretaría de Hidrocarburos); y en las cuales la CONTRATISTA está autorizada en virtud de este Contrato, para ejecutar sus actividades y prestar sus servicios.

Compañías relacionadas: Significa una persona o entidad que controla, es controlada por, o se encuentra bajo el control común de una parte, para cuyo propósito "control" significa el poder de dirigir directa o indirectamente la administración y políticas de dicha persona mediante la titularidad de acciones con derecho a voto o mediante el derecho a elegir la mayoría de los directores o representantes similares de dicha entidad; y los términos “controla” y “controlada” tienen significados correlativos con los anteriores.

Comunidad: Se entiende como "Comunidad" al conglomerado social indígena, población nativa, ciudadanos, organización reconocida jurídicamente y/o Institución presente en la geografía administrativa-política de los Bloques: 7, 12, 15, 18, 21, 31, 55, 1, 5, 6, 11, 20, 43, 44, 48, 49, 56, 57, 58, 59, 60 y 61, y, y aquellos otros bloques, áreas y/o campos que le sean asignados a EP PETROECUADOR por el Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables (antes Secretaría de Hidrocarburos).

Día 1: Se refiere al día uno (1) del Contrato, que es la Fecha Efectiva.

Dólares: La unidad monetaria de los Estados Unidos de América.

Documentos Precontractuales: Documentos correspondientes a la Invitación, términos de referencia, preguntas, aclaraciones, así como los informes, presupuestos, estudios, recomendaciones, y demás documentos previos a la suscripción del contrato, donde se determinan las condiciones requeridas por EP PETROECUADOR para la contratación respectiva.

EP PETROECUADOR: Es la abreviación de la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR, a menos que exista una referencia distinta.

Equipo: Conjunto de equipos, herramientas, materiales, maquinaria miscelánea, instrumentos, suministros, etc. y todos aquellos relacionados con la ejecución del Contrato.

Estudios Ambientales: Consisten en una estimación predictiva o una identificación presente de los daños o alteraciones ambientales, con el fin de establecer las medidas preventivas, las actividades de mitigación y las medidas de rehabilitación de impactos ambientales producidos por una probable o efectiva ejecución del proyecto objeto de este Contrato, y en los que se incluyen Estudios de Impacto Ambiental, Diagnósticos Ambientales, Planes de Manejo Ambiental y Auditorías Ambientales, mismos que deberán contar con la aprobación de la autoridad ambiental correspondiente.

Fecha Efectiva: Es el día siguiente a la fecha de suscripción del presente instrumento, la que servirá de inicio de las obras o servicios por parte de la CONTRATISTA, por lo tanto, fecha desde la cual rigen las obligaciones de las PARTES la que será el _____; salvo que en la Resolución de Adjudicación conste otra fecha. (EN LA RESOLUCIÓN SE DEBERÁ HACER CONSTAR SI EXISTE ACTA DE INICIO DEL SERVICIO U OTROS)

Fuerza Mayor o Caso Fortuito: Se entenderá por fuerza mayor o caso fortuito, la definición del artículo 30 de la Codificación del Código Civil. Este concepto comprende, pero no se limita a: terremotos, maremotos, epidemias o pandemias, inundaciones, deslaves, huelgas, tormentas, incendios, explosiones, paros, huelgas, disturbios sociales, actos de guerra (declarada o no), actos de sabotaje, actos de terrorismo, acciones u omisiones por parte de cualquier autoridad, dependencia o entidad estatal; cualquier otra circunstancia no mencionada en esta Cláusula que igualmente fuere imposible de resistir y que esté fuera del control razonable de la parte que invoque la ocurrencia del hecho que ocasione la obstrucción o demora, total o parcial, del cumplimiento de las obligaciones de tal parte. No obstante, la Fuerza Mayor no incluirá hechos operacionales ni administrativos imputables a la CONTRATISTA y sus subcontratistas. Queda entendido y convenido que EP PETROECUADOR podrá invocar como actos constitutivos de Caso Fortuito, cualquier acto u omisión de cualquier otro organismo o autoridad estatal ecuatoriano, solamente cuando dichos actos u omisiones sean causados por otros hechos o circunstancias que a su vez constituyan Fuerza Mayor o Caso Fortuito.

Ministerio del Ramo: Es el Ministerio de Energía y Minas.

Negligencia o Culpa Grave: Será el descuido imprudente, la falta total del deber de cuidado, atención o previsión de un hecho, que suele emplearse aun siendo negligente y de poca prudencia en un negocio propio, o la indiferencia consciente con las consecuencias que por estos conceptos afecten la seguridad o bienestar de las personas, de la propiedad o del medio ambiente.

NPT: Non Productive Time. Tiempo no productivo en la operación que genera un costo adicional. Horas no productivas durante las operaciones en la industria petrolera y que son el resultado de fallas o incumplimientos asociados a los equipos o personal de la CONTRATISTA o la OPERADORA.

OCP: Es el Oleoducto de Crudos Pesados.

Oleoductos Principales: Son los ductos necesarios para evacuar el Petróleo Crudo desde la conexión con Oleoductos Secundarios hasta terminales de exportación o centros de industrialización.

Oleoductos Secundarios: Son los ductos necesarios para transportar el Petróleo Crudo desde los Centros de Fiscalización y Entrega hasta los Oleoductos Principales.

Operadora: Es la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR, a menos que exista una referencia distinta.

Orden de Trabajo: Son las instrucciones escritas que EP PETROECUADOR dirige a la CONTRATISTA en los términos y para la ejecución del presente Contrato.

Ordenador de Gasto: Servidor de EP PETROECUADOR competente para ejercer las atribuciones establecidas en la "NORMATIVA APLICABLE" a los procedimientos para contrataciones de actividades de exploración y explotación de recursos Hidrocarburíferos de EP PETROECUADOR y su reglamento de aplicación conforme al nivel de aprobación autorizados.

Personal de la CONTRATISTA: Son todos y cada uno de los trabajadores, ejecutivos, directores, agentes, representantes, o cualquier persona vinculada laboral o contractualmente ~~de~~ que la CONTRATISTA haya requerido~~s~~ o provisto para la ejecución de este Contrato.

Petróleo Crudo: Es la mezcla de hidrocarburos que existe en fase líquida en yacimientos naturales y que permanece líquida a condiciones atmosféricas de presión y temperatura.

Precio Contratado: Es el valor en dinero que EP PETROECUADOR se obliga a pagar a la CONTRATISTA por los servicios prestados, en cumplimiento y de acuerdo con este Contrato.

Situaciones de Emergencia: Son aquellos hechos generados por acontecimientos graves tales como accidentes, terremotos, inundaciones, sequías, grave conmoción interna, inminente agresión externa, guerra internacional, catástrofes naturales, y otras que provengan de fuerza mayor o caso fortuito, a nivel nacional, sectorial, institucional o internacional, Una situación de emergencia es concreta, inmediata, imprevista, probada y objetiva, que obliguen a la adopción de acciones inmediatas necesarias para evitar perjuicios que afecten o puedan afectar a las operaciones de la CONTRATISTA o EP PETROECUADOR bajo este Contrato o a las personas que presten sus servicios a cualquiera de las PARTES o a los bienes de cualquiera de las PARTES o a terceras personas o a sus bienes, sin perjuicio de lo dispuesto por la Ley de Hidrocarburos y por la Ley de Seguridad Nacional.

SSA: Seguridad, Salud y Ambiente.

Trimestre: Es el período de tres (3) meses consecutivos que comienza, el primero de enero, el primero de abril, el primero de julio y el primero de octubre de cada Año Fiscal.

Otras definiciones. -

Para los vocablos que se expresan a continuación se tendrán en cuenta los siguientes entendidos:

Cuando este contenga referencia a plazos, estos se computarán en forma continua y calendario; y, cuando se refiera a términos, se computarán únicamente los días laborables. En todos los casos en que los plazos vencieren en días no laborables, éstos se entenderán prorrogados hasta el primer día laborable siguiente.

Para las definiciones no incluidas en este Contrato las PARTES se remiten a las generalmente aceptadas en la industria petrolera internacional.

CLÁUSULA TERCERA: OBJETO

El objeto del Contrato es la Prestación del **Servicio para el Desarrollo de Ingeniería, Procura, Construcción y Puesta en Servicio de la Nueva Topología Eléctrica, en el Bloque 60 operado por EP PETROECUADOR**, de conformidad con lo detallado en los Anexos y documentos precontractuales que se incorporan y forman parte de este Contrato.

CLÁUSULA CUARTA: VIGENCIA y PRÓRROGA

4.1. La vigencia del presente Contrato es de CUATROCIENTOS VEINTE (420) DÍAS y se contará a partir del día siguiente de la fecha de suscripción del presente instrumento, sin perjuicio del registro y archivo por parte de EP PETROECUADOR. Salvo que en la Resolución de Adjudicación conste otra fecha (EN LA RESOLUCIÓN SE DEBERÁ HACER CONSTAR SI EXISTE ACTA DE INICIO DEL SERVICIO U OTROS).

4.2. Prórrogas

Si por causas justificadas fuere necesario prorrogar el plazo de un contrato, éste será requerido o autorizado por el Administrador del Contrato, mediante comunicación escrita a la CONTRATISTA; sin embargo, si la prórroga dobla el plazo total del contrato, ésta deberá ser autorizada por la autoridad que suscribió el contrato previa notificación del CONTRATISTA.

En caso de que la prórroga contractual implique incremento de fondos, será necesaria la celebración de un contrato complementario.

En cualquiera de los casos, Previo a la autorización de prórroga, el Administrador del Contrato deberá verificar que el plazo del contrato se encuentre vigente.

Todos los derechos y obligaciones de las PARTES bajo este Contrato que surtan efectos después de la expiración o terminación de este Contrato, deberán subsistir y permanecer en plena vigencia y efecto más allá de la fecha de terminación de este Contrato.

4.3. Suspensión de Plazo

Siempre que medien causas de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente justificadas y aceptadas el Administrador del Contrato y el Ordenador de Gasto, se podrá suspender temporalmente del plazo del contrato. El plazo del contrato se entenderá ampliado por el mismo número de días de dicha suspensión. A efectos de la suspensión se deberá instrumentar las respectivas actas de suspensión y de reinicio de actividades.

No se podrán establecer suspensiones indefinidas y tendrán una duración máxima de sesenta (60) días.

CLÁUSULA QUINTA: ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO

EP PETROECUADOR designa como Administrador del presente Contrato a:

_____ (Posición)
EP PETROECUADOR
Alpallana y Av. 6 de Diciembre
Edificio Alpallana
Quito, Ecuador

El administrador será el responsable del control y administración de la ejecución contractual, y adoptará medidas que permitan el cumplimiento de las estipulaciones, programas, costos y plazos establecidos. El Administrador del Contrato podrá designar los supervisores y fiscalizadores que crea convenientes para la debida administración del Contrato. Si se requiere el cambio de Administrador del Contrato se lo realizará únicamente con un memorando suscrito por el Ordenador de Gasto, Gerente de Exploración y Producción, y se notificará por escrito a la CONTRATISTA mediante oficio.

La CONTRATISTA señala como responsable / administrador del presente Contrato a:

_____ (Posición / nombre(s))
(CONTRATISTA)
_____
Locación / dirección / teléfonos / etc.

El Administrador de la CONTRATISTA actuará a nombre de ésta con plena facultad para todos los efectos de la ejecución del presente Contrato.

CLÁUSULA SEXTA: ÓRDENES DE TRABAJO

Los servicios requeridos con cargo a este Contrato se prestarán previa autorización documentada (Órdenes de Trabajo) emitida por el Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR.

CLÁUSULA SÉPTIMA: OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA

Además de las otras obligaciones establecidas en el Contrato, y especialmente en las condiciones particulares y Anexos del Contrato, específicamente en el Anexo Nro. 3 de las obligaciones de la CONTRATISTA, ésta tendrá las siguientes obligaciones:

7.1 Capacidad de la CONTRATISTA

La CONTRATISTA declara y garantiza que se encuentra debidamente habilitada para la suscripción del Contrato, y que tiene todas las destrezas, experiencia y capacidad requerida para la debida ejecución oportuna y profesional del Contrato.

La CONTRATISTA es financieramente solvente y capaz de cumplir con todas sus obligaciones en los plazos respectivos y posee el capital suficiente de operación para cubrir con todas las obligaciones asumidas por el Contrato.

7.2 Acatamiento de la Ley

La CONTRATISTA tiene pleno conocimiento y se compromete a cumplir con todas las obligaciones que le imponen las leyes de la República del Ecuador y los términos, condiciones y documentos de este Contrato; así mismo cumplirá con:

a. Todos los procedimientos, lineamientos, programas, políticas, de EP PETROECUADOR adjuntos al presente Contrato, así como aquellos que EP PETROECUADOR comunique por escrito a la CONTRATISTA o cualquier otra relacionada con el objeto contractual.

b. Obtener y mantener todas las autorizaciones, licencias y permisos requeridos para la prestación de sus servicios, con excepción a los que deba adquirir EP PETROECUADOR.

c. Asegurar la garantía de los Derechos Humanos de manera consistente y aplicando todas las normas y principios que aseguran su respeto irrestricto. Se deberá investigar e informar a EP PETROECUADOR sobre cualquier violación a los Derechos Humanos, a fin de asegurar todas las acciones necesarias ante las autoridades pertinentes.

d. Pago oportuno y completo a sus trabajadores y proveedores.

e. Pago mensual al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de todas las obligaciones legales.

f. Pago oportuno y completo de los valores por concepto de alimentación y alojamiento, de aplicarse.

g. Todo lo previsto en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 554 de 9 de mayo de 2024. Decreto 255.

h. La provisión de transporte para su personal cumplirá con lo dispuesto en el Art. 53 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores - Decreto Ejecutivo No. 255. Por lo tanto, queda prohibido utilizar cualquier tipo de vehículos que no estén diseñados para el transporte de personal, tales como, pero sin limitarse a: grúas, volquetas, plataformas, cargadoras, tractores, etc.

i. Contar con todos los derechos de uso de las patentes, marcas de fábrica, marcas de servicios, nombres comerciales, derechos de propiedad intelectual, franquicias, permisos u otros derechos de propiedad relacionados con la ejecución del Contrato, sin que se generen afectaciones o conflicto con derechos de terceros.

7.3 CONTRATISTA Independiente

La CONTRATISTA afirma y garantiza que es *(una compañía o persona natural)* independiente, con su propia infraestructura física, financiera y administrativa, por lo que presta servicios similares a los del presente Contrato, a varias empresas distintas a EP PETROECUADOR y a terceros en general.

La CONTRATISTA y su personal, no adquieren, en virtud de este Contrato, el carácter de intermediaria, agente, mandataria o dependiente de EP PETROECUADOR. No podrá, por lo mismo, contratar trabajadores a nombre de ésta ni representarla en forma alguna. Además, entre EP PETROECUADOR, sus representantes y personeros, por una parte, y los trabajadores de la CONTRATISTA y subcontratistas por otra, no habrá relación de dependencia laboral o de otra naturaleza.

Así también EP PETROECUADOR reconoce que la relación contractual existente con la CONTRATISTA y los servicios que presta, en virtud del presente Contrato, son propias de su actividad y habituales dentro del giro de su negocio, que nada tiene que ver con las actividades desarrolladas por EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA frente a sus trabajadores, tendrá la calidad de empleador; por lo tanto, será de su exclusiva responsabilidad el cumplimiento de todas las obligaciones laborales y sociales. En el cumplimiento de estas obligaciones laborales, EP PETROECUADOR no tendrá responsabilidad alguna, ni aún a título de solidaridad.

7.4 Liberación de Responsabilidad

La CONTRATISTA está obligada a mantener a EP PETROECUADOR libre de reclamos, ya fueren estos administrativos, judiciales o extrajudiciales, o de cualquier otra índole.

La CONTRATISTA permitirá, sin restricción, el acceso al personal de EP PETROECUADOR a los sitios de trabajo, con el fin de auditar cualquier actividad o documentación relacionada con la ejecución del Contrato.

7.5 Personal de la CONTRATISTA

La CONTRATISTA contratará a su propio costo y riesgo todo el personal requerido para la ejecución del Contrato, el mismo que deberá cumplir con todas las obligaciones asumidas por los efectos del presente Contrato.

El arreglo de cualquier problema laboral que afecte a los empleados y trabajadores de la CONTRATISTA serán totalmente de su responsabilidad.

El personal de la CONTRATISTA será capacitado, experimentado y calificado para prestar sus servicios. Se requerirá que el personal de la CONTRATISTA tome los cursos de inducción de EP PETROECUADOR, y que conozca y observe las políticas y procedimientos pertinentes de EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA deberá proveer a su personal todo el equipo de protección personal y colectivo requerido de conformidad con la ley aplicable y las prácticas prudentes de la Industria. Así mismo, deberá proporcionar las identificaciones e insignias correspondientes, en coordinación con EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA deberá mantener estricta disciplina y buen orden entre su personal y deberá capacitar adecuadamente a todo su personal respecto al uso del equipo de protección personal y colectivo; y, procedimientos apropiados de trabajo, a fin de evitar accidentes laborales y/o enfermedades profesionales; así como también, daños a los equipos con que presta el servicio, a los equipos de EP PETROECUADOR o a los equipos de terceros.

La CONTRATISTA deberá utilizar personal ecuatoriano para las operaciones y en la administración, de conformidad con la letra a) del artículo 31 de la Ley de Hidrocarburos.

La CONTRATISTA deberá cumplir obligatoriamente con la “LEY ORGÁNICA PARA LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO INTEGRAL DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL ESPECIAL AMAZÓNICA”, en especial con lo determinado en el Art 41, 41.2 y la disposición general quinta; adicional, para el cumplimiento de las acciones afirmativas, se deberán observar lo establecido en el Acuerdo Ministerial 040, que contiene la NORMA TÉCNICA para la aplicación del principio de empleo preferente establecido en la “LEY ORGÁNICA PARA LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO INTEGRAL DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL ESPECIAL AMAZÓNICA”

Para la ejecución de este Contrato se deberá dar preferencia a mano de obra, bienes y servicios locales, siempre y cuando cumplan con los estándares requeridos y precios de mercado.

Se entenderá como local, el territorio ecuatoriano y especialmente el área de influencia directa de las operaciones ubicadas dentro del Área de Operaciones.

Identificación del Personal de la CONTRATISTA: La CONTRATISTA deberá presentar y mantener actualizada la lista de su personal, así como proveer a su costo las identificaciones y señales correspondientes.

EP PETROECUADOR a través del Departamento de Seguridad Física proporcionará las identificaciones para el personal de la CONTRATISTA, las mismas que serán otorgadas después de cumplidos los requisitos y procedimientos establecidos por EP PETROECUADOR, como inducción, exámenes médicos y demás establecidos por el citado Departamento. Esta acción no se entenderá en ningún momento en el sentido de que los empleados de la CONTRATISTA están representando a EP PETROECUADOR, esto es sólo como medida de seguridad para el ingreso a las instalaciones de EP PETROECUADOR.

7.6 Equipo de la CONTRATISTA

La CONTRATISTA, por su cuenta, riesgo y costo, deberá contar y proporcionar con todo el Equipo, herramientas, instrumentos, detallados en el **Anexo Nro. 4. INSTALACIONES**, **EQUIPO, HERRAMIENTAS Y PERSONAL DE LA CONTRATISTA** requeridos para la ejecución del Contrato en el sitio de ejecución de los servicios.

La CONTRATISTA declara y garantiza que, durante el plazo de este Contrato, todo su equipo y los suministros proporcionados por ésta para la ejecución de los Servicios, deberán suministrarse y mantenerse en buenas condiciones por cuenta y a costo de ésta y será apropiado de conformidad con las prácticas prudentes de la Industria. El mantenimiento, las reparaciones y sustituciones de tal equipo, será de exclusiva responsabilidad y a costo de la CONTRATISTA.

La CONTRATISTA garantiza que sus equipos tienen la capacidad de prestar los servicios durante el plazo de este Contrato.

La CONTRATISTA reemplazará cualquier unidad de sus equipos que, a criterio del Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR sea inseguro o incapaz de prestar los servicios para los que ha sido contratado.

A su propio costo y bajo su responsabilidad, la CONTRATISTA deberá proporcionar todos los materiales, equipos, suministros y repuestos requeridos para la prestación de los Servicios conforme a los Términos Comerciales acordadas entre las PARTES para la ejecución del alcance del Contrato, y garantiza sólo el título de propiedad y uso legítimo de los mismos bajo este Contrato y que los mismos están libres de defectos de fabricación así como también proporcionará el personal necesario para llevar la ejecución del objeto de este Contrato, ciñéndose a las especificaciones técnicas e instrucciones de EP PETROECUADOR. Caso contrario, EP PETROECUADOR informará a la CONTRATISTA de cualquier defecto o rechazo de manera que la CONTRATISTA pueda proceder en el plazo de 24 horas a remediar los mismos, bajo aceptación previa de EP PETROECUADOR; si la CONTRATISTA se encuentra imposibilitada de realizar la remediación y EP PETROECUADOR decide corregir tales defectos por su cuenta o a través de una tercera empresa, la CONTRATISTA reembolsará a EP PETROECUADOR el valor de la corrección más el cinco por ciento (5%) de gastos administrativos o en su defecto EP PETROECUADOR descontará los valores de las facturas de la CONTRATISTA pendientes de cobro.

En el caso de suministro de equipos, materiales y/o repuestos requeridos para la ejecución de dichos servicios, la CONTRATISTA será responsable por el embalaje y embarque de los mismos, y dicho equipo, materiales y/o repuestos deberán enviarse conjuntamente con una hoja informativa concerniente a la seguridad de tales suministros.

Cuando EP PETROECUADOR así lo precise, la CONTRATISTA podrá importar materiales de consumo, equipos y repuestos requeridos para la ejecución del objeto de este Contrato, debiendo cumplir con todas las obligaciones y procedimientos relativos a importaciones según lo contempla las leyes de la materia.

EP PETROECUADOR deberá aceptar de la CONTRATISTA únicamente la cantidad de suministros requeridos para la ejecución de este Contrato; por lo tanto, cualquier material, equipo y/o repuesto en exceso deberá ser devuelto a la CONTRATISTA, a su costo y bajo su responsabilidad. Sujetándose a las disposiciones del presente Contrato, toda la información técnica, especificaciones y planos, para llevar a ejecución este Contrato le serán entregados a EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA no deberá sustituir materiales, equipos y repuestos requeridos para la prestación del Servicio según se ha especificado y que son requeridos por EP PETROECUADOR, sin contar antes con la

autorización previa y por escrito de EP PETROECUADOR a través del Administrador del Contrato. EP PETROECUADOR podrá inspeccionar y aprobar todos los materiales, equipos y repuestos entregados, en cualquier momento, antes o después de su entrega y se reserva su derecho a rechazarlos y devolver todos o parte de los mismos, por cuenta de la CONTRATISTA, si es que al momento de ser inspeccionados se ha encontrado que adolecen de fallas o que no cumplen con las especificaciones, aun cuando EP PETROECUADOR haya pagado por los mismos. El hecho de que EP PETROECUADOR a través del Administrador del Contrato, acepte o pague tales materiales, equipos y repuestos o el hecho de que había inspeccionado los mismos, no deberá representar una limitación o exclusión de garantías de la CONTRATISTA a favor de EP PETROECUADOR por tales materiales, equipos o repuestos o por cualquier otra garantía establecida bajo la ley, y tampoco deberá constituir renuncia a sus derechos ni a los recursos de que dispone EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA garantiza por el tiempo de duración del presente Contrato los servicios provistos conforme a los términos y condiciones acordados por las partes, así como a las especificaciones contempladas en el presente contrato o de otra manera provista a favor de EP PETROECUADOR desde la fecha de recepción y aceptación de dichos servicios por parte de EP PETROECUADOR. Si los servicios materiales, bienes y equipos, no se prestaren conforme a los términos y condiciones acordados por las partes así como a las especificaciones constantes en el presente contrato, EP PETROECUADOR tendrá derecho a requerir a la CONTRATISTA que a su cuenta, costo y riesgo re-ejecute tales servicios o reembolse a EP PETROECUADOR por los costos incurridos para la ejecución de dichos servicios a través de un tercero con un límite al valor establecido por la prestación de dicho servicio en los términos comerciales de este instrumento.

La CONTRATISTA declara y garantiza que:

i) Cada uno y todos los materiales, equipos y repuestos suministrados bajo este Contrato se encuentran libres de defectos de fabricación y materia prima; NO HAY GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, DE COMERCIABILIDAD, ADECUABILIDAD O DE OTRO TIPO, QUE SE EXTIENDAN MAS ALLÁ DE AQUELLAS ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE CONTRATO;
ii) Todos los materiales, equipos y repuestos entregados bajo este Contrato son nuevos y no se han utilizado antes, a menos que EP PETROECUADOR sea informada por escrito por la CONTRATISTA y

acepte materiales, equipos y repuestos que están conforme a las especificaciones o descripciones que le sean aplicables y en condiciones apropiadas para su uso;

iii) Dichos materiales, equipos y repuestos son apropiados para su uso bajo circunstancias normales y/o para los fines expresamente estipulados en este Contrato;

iv) La entrega y uso de todos y cada uno de los materiales, equipos y repuestos entregados a y utilizados por EP PETROECUADOR no constituirán una violación, ni tampoco aportarán a ninguna violación de patente, derechos de autor, marca comercial, y que no implicarán la divulgación de ningún secreto industrial; y

v) Deberá proporcionar todos los materiales, equipos y repuestos, mano de obra, licencias, permisos y demás elementos necesarios para la ejecución de este Contrato, los mismos que deberán proporcionarse de manera diligente y responsable.

La CONTRATISTA debe corregir, reparar o reemplazar cualquier defecto en el servicio a entera satisfacción de EP PETROECUADOR, asumiendo todos los costos y obligaciones, una vez que EP PETROECUADOR notifique por escrito o vía correo electrónico a la CONTRATISTA que el servicio debe ser corregido, reparado o reemplazado. Si la CONTRATISTA no corrige, repara o reemplaza dicho defecto en el servicio EP PETROECUADOR tiene el derecho de hacerlo por su cuenta o a través de una tercera empresas y la CONTRATISTA será responsable de todos los costos razonables en los que incurra EP PETROECUADOR por este evento, incluso costos administrativos teniendo en cuenta sin embargo que tales costos no superarán el valor o precio del servicio al cual se deba la corrección, reparación o reemplazo determinado en la lista de precios correspondiente del presente contrato.

Queda expresamente entendido que la CONTRATISTA no ofrece garantía de los servicios de reparación, corrección o reemplazo realizados por EP PETROECUADOR y/o terceras empresa, a equipos usados, reparados o modificados previamente o bienes suministrados por terceras compañías.

Si EP PETROECUADOR y la CONTRATISTA requieren para la prestación y ejecución de sus servicios la admisión temporal de bienes, equipos, herramientas, maquinarias, camiones, vehículos, etc., para lo cual y conforme lo establecido en la legislación ecuatoriana, se cumplirán conforme lo estable el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión, así como los procedimientos que establezca la Aduana del Ecuador. Para cada caso en particular de admisiones temporales, la

CONTRATISTA notificará a EP PETROECUADOR y a las autoridades correspondientes de la necesidad concreta, detallando en ella las especificaciones del bien, equipo, herramienta, maquinaria o vehículos que se requiera y el tiempo.

EP PETROECUADOR, no se responsabiliza por el tiempo que pueda demorar el trámite de admisión temporal

7.7 Forma de Prestar los Servicios

La CONTRATISTA prestará todos los servicios aquí estipulados en forma diligente y diestra, de conformidad con las prácticas aceptadas de la industria petrolera y específicamente de EP PETROECUADOR, y en estricto cumplimiento con los términos contenidos en este Contrato y sus Anexos y Documentos Precontractuales.

La CONTRATISTA es responsable de la ejecución de todas las actividades operativas inherentes al Contrato; ejecutará todos los trabajos/servicios aquí estipulados ordenados por EP PETROECUADOR en forma limpia, diligente y oportuna, de conformidad con las normas y prácticas aceptadas de la industria petrolera, sólidos principios de ingeniería y en estricto cumplimiento con los términos contenidos en los anexos y documentos precontractuales del Contrato y cuando ésta no observe tales normas y procedimientos, asumirá el riesgo y reconocerá los costos que esto signifique.

En caso de cambio de representante legal, la CONTRATISTA notificará dentro de tres (3) días a EP PETROECUADOR respecto de tal hecho, acompañando el documento que acredite la nueva designación.

7.8 Conocimiento de los Sitios de Trabajo

La CONTRATISTA declara que conoce el Área de Operación de EP PETROECUADOR y específicamente los sitios en los cuales debe ejecutar el objeto contractual y que ha recibido de EP PETROECUADOR la información suficiente referente a las condiciones de tales sitios, realidad social y características del medio ambiente. Cualquier error u omisión de la CONTRATISTA al respecto, no le exime de sus responsabilidades en la ejecución del Contrato.

7.9 Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Control Ambiental

La CONTRATISTA declara que conoce y se obliga a cumplir con todas

las normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes en el Ecuador; tales como, pero, sin limitarse a: Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Código del Trabajo, Decreto Ejecutivo No. 255 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo publicado en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No.554 de 9 de mayo de 2024; Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo Resolución C.D. No.513, Reglamento de Responsabilidad Patronal Resolución C.D. 517, Directrices de Seguridad, Salud y Ambiente para contratistas, descritas en el Anexo 10, y toda la normativa sobre la materia que se expida a futuro, obligándose a su cumplimiento durante toda la ejecución del Contrato.

A su propia cuenta, la CONTRATISTA tomará todas las medidas necesarias y adecuadas para proporcionar condiciones seguras en el trabajo y cumplirá con todas las regulaciones de seguridad de la empresa, indicadas en el Anexo No. 10 y los requisitos aplicables en las leyes del Ecuador y sin limitar la generalidad de lo antedicho, mantendrá dispositivos de seguridad para disminuir los peligros durante la prestación de los servicios estipulados en este Contrato.

Serán documentos que forman parte del presente contrato y de cumplimiento obligatorio de la empresa Contratista los siguientes procedimientos y documentos relacionados:

- Establecer los requisitos de seguridad, salud y ambiente para contratistas, código SSA.07.PR.02.
- Directrices de Seguridad, Salud y Ambiente para la ejecución de los trabajos a cargo de empresas Contratistas, código SSA.07.PR.02.DR.01.
- Requisitos de Seguridad, Salud y Ambiente para Contratistas durante la Ejecución contractual, código SSA.07.PR.02.DR.02.
- Reporte Mensual Contratistas, código SSA.07.PR.02.FO.01.

La empresa contratista deberá remitir al Administrador del Contrato el reporte de seguimiento mensual de contratistas, establecido en el formato SSA.07.PR.02.FO.01 “Reporte mensual de SSA para contratistas”, durante el tiempo que ejecute trabajos dentro de las instalaciones de EP PETROECUADOR.

El Administrador del Contrato notificará a la Empresa Contratista todo cambio o actualización en las disposiciones de cumplimiento de los requisitos de Seguridad, Salud y Ambiente.

La CONTRATISTA difundirá entre su personal y está obligada a cumplir las normas de seguridad, salud y ambiente, que se indican en el Reglamento de Seguridad e Higiene Industrial de la EP PETROECUADOR, al igual que todas las normas atinentes a la materia de la EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA se obliga, a cumplir con todo lo que tenga relación a la preservación del ambiente y de las condiciones ecológicas de las zonas en las cuales debe ejecutar este Contrato, mismas que se realizarán en cumplimiento de la normativa ambiental vigente, el Plan de Manejo Ambiental aprobado y/o la Licencia Ambiental otorgados por la Autoridad Ambiental Nacional.

Será responsabilidad de la CONTRATISTA lo previsto en el Código Orgánico Integral Penal, publicado en el Suplemento del Registro Oficial Nro. 180, de 10 de febrero de 2014, relativo a los delitos contra el ambiente y la naturaleza.

7.10 Relaciones Comunitarias

EP PETROECUADOR implementa la gestión social de su operación sobre la base de la Política de Relaciones Comunitarias diseñada para tal efecto. Esta Política tiene como fundamento el sistema jurídico vigente en el Ecuador, la Misión y Visión corporativa y la cultura organizacional interna, y se plasma en las Guías de Relaciones Comunitarias de EP PETROECUADOR.

En todo cuanto fuere aplicable para la CONTRATISTA, ésta deberá observar y cumplir con las Guías de Relaciones Comunitarias de EP PETROECUADOR, las mismas que constan en el Anexo Nro. 10. Las Guías son obligatorias para todos los contratistas, sub-contratistas y cualquier persona relacionada con la operación de EP PETROECUADOR que tenga que realizar trabajos en o cerca de estas comunidades indígenas o de colonos.

EP PETROECUADOR proporcionará a la CONTRATISTA una inducción obligatoria de sus guías antes del inicio de las actividades de este Contrato. El Departamento de Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias de EP PETROECUADOR supervisará y verificará el grado de cumplimiento de la CONTRATISTA con estas guías, para lo cual se sujetará a lo establecido en la Cláusula de Multas.

A pedido de EP PETROECUADOR y en caso de que la ejecución contractual lo requiera, la CONTRATISTA deberá contar de manera permanente o temporal, con un Coordinador de Relaciones Comunitarias, para la coordinación con EP PETROECUADOR de todos los asuntos relativos a las comunidades locales.

En el caso de que la CONTRATISTA no cumpla con aquellos acuerdos establecidos con la Comunidad y que a consecuencia de ello el normal desenvolvimiento de las actividades se vea afectado, todas las consecuencias de dichos problemas caerán bajo la plena responsabilidad de la CONTRATISTA, y EP PETROECUADOR se reserva el derecho de dar por terminado el Contrato de manera unilateral, sin perjuicio de las indemnizaciones a que hubiere lugar.

7.11 Confidencialidad

La información o documentación que la CONTRATISTA, su personal y sus subcontratistas obtengan como resultado de los servicios que se ejecuten por este Contrato, así como la información que EP PETROECUADOR proporcione, serán tratados en forma confidencial y por lo tanto, no podrá ser divulgada, ni entregada a terceros. De no observar esta disposición, la CONTRATISTA pagará a EP PETROECUADOR los daños y perjuicios que le ocasione, los mismos que podrán ser demandados por EP PETROECUADOR sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar. A fin de garantizar el cumplimiento de esta disposición, la CONTRATISTA se obliga a suscribir un Convenio de Confidencialidad con cada uno de sus trabajadores, profesionales y/o subcontratistas, y se enviará una copia de los mismos al Administrador del Contrato.

EP PETROECUADOR por su parte, se compromete a tratar en forma confidencial y a no divulgar las técnicas propias de la CONTRATISTA, bajo las mismas prevenciones del párrafo anterior.

La CONTRATISTA no tendrá obligación de confidencialidad con respecto a información que: 1) Sea o se haga parte de conocimiento público por una vía distinta de la CONTRATISTA o sus subcontratistas; 2) Sea recibido de un tercero que no tenga obligación de confidencialidad; y 3) Se encuentre en posesión de la CONTRATISTA antes de la fecha efectiva de este Contrato y no haya sido recibida en virtud de este Contrato.

7.12 Tiempo en la ejecución de los Servicios

El tiempo es primordial con respecto al desempeño de las obligaciones de la CONTRATISTA en cuanto a las fechas/plazos topes específicas acordadas para el desarrollo del presente Contrato.

7.13 Indemnización por Patentes

La CONTRATISTA conviene en defender, indemnizar y librar a EP PETROECUADOR, de y en contra de pérdidas o responsabilidades que surjan de la violación o supuesta violación de patentes que amparan los equipos, propiedad, métodos o procesos de la CONTRATISTA, proporcionados a EP PETROECUADOR.

7.14 Pagos a Subcontratistas y Proveedores

Es obligación de la CONTRATISTA encontrarse al día en el pago de sus obligaciones a sus subcontratistas y proveedores, especialmente primar el pago a los proveedores de la comunidad y/o locales.

Se entenderá como local las áreas de influencia directa de las operaciones de EP PETROECUADOR, así como las empresas locales de las provincias de Orellana, Napo, Sucumbíos, el Oro y Santa Elena.

Durante la vigencia del Contrato y previo al pago de una factura EP PETROECUADOR podrá solicitar a la CONTRATISTA y/o sus subcontratistas evidencia documentada de estar al día en sus obligaciones.

7.15 Obligaciones Adicionales

Las obligaciones particulares de la CONTRATISTA para la ejecución del Contrato constan en el Anexo Nro. 3. Obligaciones de la CONTRATISTA.

CLÁUSULA OCTAVA: OBLIGACIONES DE EP PETROECUADOR

El Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR estará autorizado para actuar a nombre de EP PETROECUADOR en relación con la ejecución del Contrato y sujeto a los plazos y condiciones establecidos.

A pedido de la CONTRATISTA, el Administrador del contrato de EP PETROECUADOR proporcionará una lista de todo el personal de EP PETROECUADOR relacionado con la ejecución del contrato.

Las obligaciones particulares de EP PETROECUADOR para la ejecución del Contrato constan en el Anexo Nro. 2. Obligaciones de EP PETROECUADOR.

8.1 Equipo de EP PETROECUADOR

Si se requiere, y de conformidad con el Anexo Nro. 2, EP PETROECUADOR proveerá a la CONTRATISTA el equipo, herramientas, materiales, maquinaria miscelánea, instrumentos, suministros, etc., relacionados con la ejecución del Contrato, a expensas de EP PETROECUADOR, previo autorización del Administrador del Contrato y siempre y cuando se cumpla con la normativa vigente respecto de los bienes a ser provistos.

Así mismo, y conforme se determine en el Anexo Nro. 2, podrá requerir a la CONTRATISTA que provea equipo, herramientas, materiales, maquinaria miscelánea, instrumentos, suministros, etc., relacionados con la ejecución del Contrato a expensas de EP PETROECUADOR, para lo cual EP PETROECUADOR se reserva el derecho de seleccionar y/o aprobar dicho suministro. Esta selección y aprobación de EP PETROECUADOR no disminuirá de forma alguna las obligaciones de la CONTRATISTA establecidas en el Contrato, ni la liberarán de obligaciones subsecuentes.

Todo el equipo provisto por EP PETROECUADOR deberá ser inspeccionado previamente por la CONTRATISTA y deberá mantenerse por la CONTRATISTA en buenas condiciones de funcionamiento y almacenarlo y preservarlo de la misma forma en que lo hace con su propio equipo. La CONTRATISTA asume la obligación de devolverlo y restituirlo en los plazos y condiciones acordadas.

CLÁUSULA NOVENA: PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

9.1 Inicio de los Servicios

La CONTRATISTA desde la Fecha Efectiva del Contrato inicia con la prestación de sus servicios descritos en el Contrato, a menos que en la Resolución de Adjudicación se acuerde una fecha distinta (EN LA RESOLUCIÓN SE DEBERÁ HACER CONSTAR SI EXISTE ACTA DE INICIO DEL SERVICIO U OTROS). Una vez iniciados los servicios, éstos se prestarán en los términos y condiciones estipulados dentro del plazo establecido en la Orden de Trabajo o en el mismo Contrato.

Todos los servicios se prestarán de acuerdo a los términos del Contrato, sus Anexos, Documentos Precontractuales y documentos accesorios, incluyendo planos, dibujos, especificaciones a los cuales se refiera el Contrato.

9.2 Área de Operación / Sitios de Trabajo

La CONTRATISTA debe prestar sus servicios en el Área de Operación y Sitios de trabajo determinados en el presente Contrato. EP PETROECUADOR podrá cambiar el Área de Operación o los Sitios de trabajo mediante aviso escrito a la CONTRATISTA.

9.3 No Exclusividad

En caso de existir cualquier inconveniente en la ejecución del presente Contrato, o se incrementen las necesidades de EP PETROECUADOR, en servicios iguales o afines de aquellos que se contratan en virtud del presente Contrato, y en razón de que este Contrato no otorga a la CONTRATISTA exclusividad en el Servicio, EP PETROECUADOR se reserva el derecho de invitar a presentar ofertas y suscribir los Contratos respectivos para todos y cada uno de los servicios requeridos, a su discreción.

CLÁUSULA DÉCIMA: PRECIO DEL CONTRATO

10.1 El monto estimado del presente contrato es de _____ __/100 dólares de los Estados Unidos de América (US$_____) sin el Impuesto al Valor Agregado – IVA.

10.2 EP PETROECUADOR pagará a la CONTRATISTA por los servicios debidamente requeridos y efectivamente prestados, de conformidad con los términos y condiciones que constan en el Anexo Nro. 5 (Formulario Nro. 3) y forma de pago.

10.3 REAJUSTE DE PRECIOS

La CONTRATISTA en forma expresa manifiesta que, en la elaboración de su propuesta económica, consideró el hecho de que durante la vigencia del Contrato no habrá, ni se reconocerá reajuste de precios o cambio de las condiciones contractuales de forma automática.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: FORMA DE PAGO

Los pagos se efectuarán mediante el Sistema de Pagos Interbancarios ("SPI") del Banco Central del Ecuador, a través de transferencia a la cuenta de la CONTRATISTA, y se realizará contra presentación de facturas mensuales elaboradas por la CONTRATISTA, verificadas por el Administrador del Contrato, por los servicios efectivamente prestados, calculadas de acuerdo a los precios que constan en el Anexo Nro. 5.

Las facturas serán presentadas por la CONTRATISTA a EP PETROECUADOR en lugar fijado en la cláusula vigésimo octava de este Contrato, dentro de los diez (10) primeros días calendario, siguientes al mes en el que se prestaron los servicios, con los soportes necesarios. La factura incluirá el Impuesto al Valor Agregado - IVA, en forma desglosada del valor del servicio. EP PETROECUADOR pagará el total de cada factura presentada con todos los documentos de respaldo, dentro de noventa (90) días calendario luego de su recepción si EP PETROECUADOR no tiene objeción a los montos facturados.

Las facturas deberán ser presentadas en los términos y plazos previstos en la Ley de Régimen Tributario Interno, su Reglamento y en particular el Reglamento de Comprobantes de Venta y de Retención o aquellas resoluciones que, para el efecto, dicte el Servicio de Rentas Internas. Si las facturas son presentadas por la CONTRATISTA a EP PETROECUADOR, fuera de los términos y plazos previstos en dichas normas legales y reglamentarias, EP PETROECUADOR no tendrá la obligación de pagarlas en los términos y plazos previstos en la presente Cláusula sino conforme a sus políticas internas y disponibilidad presupuestaria.

Si la factura fuere objetada, EP PETROECUADOR deberá notificar y devolver la misma, junto con la planilla máximo veinte (20) días luego de la recepción. En ese caso, la CONTRATISTA deberá emitir la nueva factura en un plazo máximo de diez (10) días luego de la devolución, y el pago se lo realizará a los diez (10) días calendario luego de la recepción.

La CONTRATISTA, previo al pago de facturas por los trabajos ejecutados deberá presentar la certificación que acredite estar al día en el pago de aportes, fondos de reserva y descuentos al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), correspondientes a sus trabajadores; además a requerimiento de EP PETROECUADOR se deberá también presentar los roles de pago de sus trabajadores integrantes de su nómina, del mes anterior a la presentación de la factura. Tales roles deberán estar suscritos por el referido personal.

11.1 Derechos de EP PETROECUADOR

EP PETROECUADOR podrá auditar y solicitar verificación adicional de cualquier información financiera perteneciente a este Contrato, durante la vigencia de este Contrato y por un período de siete (7) años después de la fecha de terminación, relacionado al tema de esta Cláusula y la cláusula Vigésimo Tercera, Derecho de Auditoría.

EP PETROECUADOR deberá recibir de la CONTRATISTA cualquier información o documentación, relacionada a los Servicios, que EP PETROECUADOR necesitare presentar a los organismos de control o autoridades del Gobierno.

EP PETROECUADOR podrá descontar de cualquier pago pendiente a la CONTRATISTA cualquiera de los montos que no estén en disputa adeudados a EP PETROECUADOR bajo los términos y condiciones de este Contrato, incluyendo, pero no limitado a, las multas y deducciones autorizadas expresamente en este Contrato.

EP PETROECUADOR podrá retener, y pagar a las autoridades pertinentes, cualquier y todos los impuestos requeridos por las leyes del Ecuador.

EP PETROECUADOR podrá retener, a su sola discreción, el pago de cualquier factura, hasta que la CONTRATISTA haya proporcionado la evidencia de mantener vigentes las garantías, haber contratado y mantener vigentes las pólizas de seguro contratadas y/o cualquier enmienda o extensión de las mismas, requeridas bajo este Contrato.

Los derechos de EP PETROECUADOR establecidos en esta cláusula, deberán subsistir y continuarán en efecto, incluso después de la terminación de este Contrato, y hasta el completo cumplimiento de tales obligaciones.

Todos los pagos se realizarán exclusivamente a favor de la CONTRATISTA, no para terceros.

Los pagos realizados por EP PETROECUADOR con cargo a cualquier factura no le exoneran a la CONTRATISTA del cumplimiento con todas sus obligaciones bajo este Contrato, ni éstas se entenderán como una renuncia o reducción de cualquiera de los derechos de EP PETROECUADOR establecidos en el Contrato.

Los pagos expresamente estipulados por este medio que efectúe EP PETROECUADOR, serán los únicos que la CONTRATISTA está autorizada a recibir bajo este Contrato. Ningún pago se realizará en efectivo o instrumento al portador y ningún pago se ejecutará a otro individuo o entidad que no sea la CONTRATISTA.

11.2 Pagos Indebidos

En caso de detectar pagos indebidos o pagos en exceso, EP PETROECUADOR se reserva el derecho de exigir a la CONTRATISTA la devolución de dichos valores, con los correspondientes intereses, calculados a la tasa máxima de interés convencional dispuesta por el Directorio del Banco Central del Ecuador desde la fecha en la que se efectuó el pago indebido hasta la recuperación del monto correspondiente, autorizando la CONTRATISTA el descuento automático de cualquier valor que se le adeudare; de recuperar tales valores a través de las acciones judiciales pertinentes, o por medio de la jurisdicción coactiva.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: MULTAS

Sin perjuicio de lo estipulado en la Cláusula de Garantías de este Contrato y las demás acciones a que hubiere lugar, EP PETROECUADOR podrá imponer a la CONTRATISTA las siguientes multas:

12.1 Por Incumplimiento del Servicio

En caso de que la CONTRATISTA incumpla con la entrega de los hitos de cada subproyecto del Contrato en las fechas estipuladas en el Cronograma presentado durante el proceso de licitación y actualizado en el KOM, se aplicarán multas del 0.1% diario del valor del hito del subproyecto retrasado de entrega y mientras persista el incumplimiento. (Multa aplicada sobre la cantidad de obra restante de ejecución del servicio relacionado al incumplimiento).
Una vez que en multas se supere el 5% del total del Contrato, EP PETROECUADOR podrá disponer la terminación anticipada y unilateral del Contrato por causas imputables a la CONTRATISTA, conforme la Cláusula Décimo Octava, sin perjuicio de las demás acciones a que hubiere lugar. Sin embargo, en caso de que EP PETROECUADOR decida continuar con el servicio, las multas seguirán siendo calculadas y notificadas a la CONTRATISTA hasta que se solvente el incumplimiento.

Subproyectos:

- Repotenciación Sacha Central - Sacha Norte 2
- Repotenciación Sacha Sur 198 - Sacha 390
- Reconfiguración Interconexión Central CELEC - Sacha con el SWG 021
- Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146
- Cambio de Reconectadores en Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur e instalación de UPS.

Hitos de cada Subproyecto:

- Ingeniería. Acta Entrega – Recepción de Ingeniería
- Finalización de subproyecto Certificado Entrega – Recepción.

ORDEN PARA EL DESARROLLO DE LOS SUB-PROYECTOS:

Para la prestación del servicio, la Contratista en análisis conjunto con la EP PETROECUADOR determinará el orden para el desarrollo de los sub-proyectos, que tendrán que desarrollarse en la vigencia máxima del presente Contrato de CUATROCIENTOS VEINTE (420) días, a continuación, un flujo referencial de los proyectos que son parte de este Contrato:

ORDEN	DESCRIPCIÓN DE SUB-PROYECTOS DE NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA	CÓDIGO
1	Reconfiguración Interconexión Central CELEC - Sacha con el SWG 021.	B60SA018E
2	Repotenciación Sacha Central - Sacha Norte 2.	B60SA018C
3	Repotenciación Sacha Sur 198 - Sacha 390.	B60SA018D
1	Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146.	B60SA018F
2	Cambio de Reconectadores en Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur e instalación de UPS.	B60SA018G

- La CONTRATISTA deberá elaborar un Cronograma no valorado, que será incorporado como Anexo No. 12 de este Contrato, en el cual se detallará el orden secuencial de los subproyectos, conforme a las especificaciones establecidas. El periodo de ejecución de dichos subproyectos deberá estar planificado dentro del plazo máximo de CUATROCIENTOS VEINTE (420) días de vigencia total del presente Contrato.

En caso de incumplimientos reiterados, EP PETROECUADOR podrá contratar los servicios a través de un tercero, y descontar el valor de este servicio a la CONTRATISTA, a la vez que no realizará el pago por el servicio no prestado.

12.2 Por Incumplimiento de las Reglas Generales de SSA

Por causar derrames, fugas o vertidos que generen afectación al suelo y/o agua; accidentes laborales o por inobservancia o incumplimiento de las normas de seguridad, salud y ambiente vigentes y/o las normas internas de seguridad, salud y ambiente de la EP PETROCUADOR. EP PETROECUADOR impondrá una multa de cinco mil 00/100 US DÓLARES (US$5000,00) por evento. Sin perjuicio de los costos que la Contratista asumirá en su totalidad por los daños que se produjeren por afectaciones causadas al ambiente, a la propiedad o a la salud.

12.3 Aplicación de las Multas

Las multas antes indicadas, causadas por el incumplimiento de la CONTRATISTA, serán aplicadas por EP PETROECUADOR a través del Administrador del Contrato, considerando el principio de proporcionalidad de las sanciones, y sobre la base de criterios tales como la gravedad del incumplimiento de las obligaciones contractuales, la negligencia de la CONTRATISTA, el daño producido, el hecho de que haya sido remediada diligentemente la causa que produjo el incumplimiento, el perjuicio causado a EP PETROECUADOR, la reincidencia en la comisión del incumplimiento, sin perjuicio de otros cuya aplicación fuere pertinente.

El procedimiento a seguirse para la aplicación de las multas será el siguiente:

1) El Administrador del Contrato, notificará a la CONTRATISTA con el incumplimiento dentro del término de quince (15) días contados desde la fecha en que tal incumplimiento haya sido evidenciado por EP PETROECUADOR. Esta notificación podrá efectuarse mediante correo electrónico adjuntando el formato del Anexo Nro. 7 dentro del término de diez (10) días contados desde la fecha de notificación efectuada mediante correo electrónico.
2) Luego de superado el incumplimiento por parte de CONTRATISTA, el Administrador del Contrato procederá a calcular y notificar a la CONTRATISTA el valor de la multa correspondiente. Esta notificación podrá efectuarse mediante correo electrónico adjuntando el formato del Anexo Nro. 7 dentro del término de diez

(10) días contados desde la fecha donde se evidencie que el incumplimiento haya sido superado.

3) La CONTRATISTA presentará por escrito sus argumentos justificativos de descargo dentro del término de diez (10) días contados desde la fecha en que fue notificada con el Anexo Nro. 7.
4) El Administrador del Contrato aplicará ratificando o dejará sin efecto la multa, según corresponda, dentro del plazo de sesenta (60) días contados desde la fecha de presentación de los argumentos justificativos de descargo por parte de la CONTRATISTA.
5) Si la CONTRATISTA fuere notificada por el Administrador del Contrato con la ratificación de la multa, podrá impugnarla ante el Gerente General de EP PETROECUADOR dentro del término de diez (10) días contados desde la fecha de notificación con la ratificación de la multa.
6) El Gerente General resolverá la impugnación dentro del plazo de sesenta (60) días contados desde la fecha de presentación de la impugnación en EP PETROECUADOR.

El cobro de las multas no excluye el derecho de EP PETROECUADOR para exigir el cumplimiento del Contrato o para notificar la terminación unilateral, según corresponda; y en cualquiera de los casos requerir además el resarcimiento y pago de daños y perjuicios de conformidad con la ley.

No se aplicarán multas cuando el incumplimiento sea consecuencia de circunstancias provenientes de Fuerza Mayor, o de Caso Fortuito; o, por causas debidamente justificadas por la CONTRATISTA y aceptadas por EP PETROECUADOR y/o por causas imputables a EP PETROECUADOR.

EP PETROECUADOR podrá descontar los valores por multas aplicadas a la CONTRATISTA, de las facturas pendientes de pago o de la Garantía de Fiel Cumplimiento o por cualquier otra vía judicial, extrajudicial, o por medio de la jurisdicción coactiva.

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: GARANTÍAS

La CONTRATISTA tiene la obligación de mantener vigentes las garantías otorgadas, de acuerdo con su naturaleza y términos del Contrato. La renovación de las garantías se efectuará con una anticipación de por lo menos cinco (5) días a su vencimiento, caso contrario EP PETROECUADOR las harán efectivas.

13.1 Fiel Cumplimiento

Para asegurar el fiel, oportuno y total cumplimiento de este Contrato y para responder por las obligaciones que contrajere en favor de terceros relacionadas con el mismo, y para afianzar todas sus otras obligaciones, inclusive eventuales multas, la CONTRATISTA, previa suscripción de este instrumento, entregará a la orden de EP PETROECUADOR una garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, para el Sector Público, renovable a simple pedido de EP PETROECUADOR, y a costo de la CONTRATISTA, equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del Contrato sin IVA, que deberá permanecer vigente y de ser el caso renovarse obligatoriamente por parte de la CONTRATISTA hasta la firma del Acta de Recepción Definitiva, o, recepción única presunta aceptada por la entidad u ordenada por el Juez.

La CONTRATISTA entregará a EP PETROECUADOR el documento de renovación correspondiente, hasta cinco (5) días antes del vencimiento de la garantía vigente; caso contrario, EP PETROECUADOR hará efectiva dicha garantía, sin perjuicio de las acciones legales a las que hubiese lugar.

Previo a la devolución de esta Garantía, EP PETROECUADOR deberá comprobar que todas las cuentas, reclamos y obligaciones provenientes de la ejecución del Contrato se encuentren satisfechos y cumplidos a entera satisfacción.

En caso de incumplimiento de las obligaciones contractuales de la CONTRATISTA, de sus compromisos para con terceros, inclusive con sus trabajadores relacionados con la ejecución de este Contrato, que no sea debido a caso fortuito o fuerza mayor o falta de renovación oportuna de la garantía de fiel cumplimiento, EP PETROECUADOR en el momento que considere pertinente hará efectiva la garantía entregada por la CONTRATISTA pudiendo dar por terminado el Contrato.

Si EP PETROECUADOR decidiere dar por terminado el Contrato notificará a la CONTRATISTA conforme a la cláusula de terminación de este Contrato.

Esta Garantía permanecerá en custodia de la Jefatura Corporativa de Tesorería, el cien por ciento (100%) de esta garantía será devuelta a la firma del Acta de Recepción Definitiva, real o presunta.

En el caso de que se incremente el monto del Contrato debido a mayores necesidades operativas, antes de que se suscriba el documento pertinente, la Garantía de Fiel Cumplimiento que estuviese vigente a la fecha del incremento, será aumentada en la misma proporción.

13.2 Garantía Técnica: En la adquisición, provisión o instalación de equipos, maquinaria o vehículos o de obras que contemplen aquella provisión o instalación, para asegurar la calidad y buen funcionamiento de los mismos, se exigirá, una garantía del fabricante, representante, distribuidor o vendedor autorizado, la que se mantendrá vigente de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el instrumento contractual. Esta garantía subsistirá luego de cumplida la obligación principal.

Una vez que la CONTRATISTA ha cumplido con el alcance del instrumento contractual y como adjunto al Acta de Entrega Recepción Definitiva (**ANEXO No. 11**), deberá entregar una carta a EP PETROECUADOR en donde indique una garantía técnica con vigencia de 1 año, la misma cubrirá, fallas en la construcción, fallas en materiales y procuras realizadas, por causa de omisiones imputables a la instalación de las facilidades y al alcance de este instrumento contractual.

Adicionalmente, si dentro de los plazos de garantía antes expuestos, ocurriese una falla que fuese causada por defecto del servicio, materiales, bienes y equipos utilizados y esto afecte a otros componentes, la CONTRATISTA asumirá la garantía y reposición de estos daños sin costo alguno para EP PETROECUADOR y debe incluir el servicio técnico para puesta en operación del equipo en campo.; y,

13.3 Formas de Garantía

Para el otorgamiento de las garantías establecidas en este Contrato, la CONTRATISTA podrá rendir cualquiera de las siguientes garantías:

a. Garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un banco o institución financiera establecidos en el país y que se encuentren bajo el control y vigilancia de la Superintendencia de Bancos y Seguros o por intermedio de ellos; o,

b. Fianza instrumentada en una póliza de seguro, incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguros establecida en el país y que se encuentren bajo el control y vigilancia de la Superintendencia de Bancos; o,

c. Primera Hipoteca de bienes raíces, siempre que el monto de la garantía no exceda del sesenta por ciento (60%) del valor del inmueble hipotecado, según el correspondiente avalúo catastral; o,

d. Depósitos de bonos del Estado, de las municipalidades y de otras instituciones del Estado, cédulas hipotecarias, bonos de prenda, notas de crédito otorgadas por el Servicio de Rentas Internas, o valores fiduciarios que hayan sido calificados por el Directorio del Banco Central del Ecuador. Su valor se computará de acuerdo a su cotización en las bolsas de valores del país, al momento de constituir la garantía. Los intereses que produzcan pertenecerán a la CONTRATISTA; o

e. Certificados de depósitos a plazo, emitidos por una institución financiera establecida en el país, endosados por valor en garantía a la orden de EP PETROECUADOR y cuyo plazo de vigencia sea mayor al estimado para la ejecución del contrato.

Las garantías que fueren otorgadas por bancos o aseguradoras extranjeras, deberán presentarse por intermedio de instituciones establecidas legalmente en el país, las que representarán y responderán por los primeros en todos los efectos derivados de las garantías.

Las garantías otorgadas por bancos o instituciones financieras y las pólizas de seguros establecidas en las letras a. y b. de la presente cláusula, no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo, bastando para su ejecución, el requerimiento por escrito de EP PETROECUADOR. Cualquier cláusula en contrario se entenderán como no escrita. En caso de incumplimiento, el banco, la institución financiera o la compañía aseguradora, será inhabilitada en el Sistema Nacional de Contratación Pública por el organismo responsable, hasta el cumplimiento de su obligación. En caso de reincidencia será inhabilitada por dos (2) años.

La Garantía de Fiel Cumplimiento debe ser emitida por entidades garantes con calificación de riesgo A, AA, o AAA +/-.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: SEGUROS

La CONTRATISTA, durante todo el tiempo de duración de este Contrato y cualquier otra extensión acordada del mismo, por su propia cuenta y a su costo, contratará y mantendrá permanentemente actualizadas pólizas de seguros necesarias y suficientes para el personal y equipos que emplee en el

cumplimiento del Contrato, así como también por posibles daños o pérdidas de materiales y equipos de EP PETROECUADOR y afectación al medio ambiente.

EP PETROECUADOR en ningún caso asume la responsabilidad por los riesgos inherentes a las actividades desarrolladas por la CONTRATISTA para cumplir con el Contrato y que ésta debe asegurar bajo su exclusivo riesgo.

La CONTRATISTA mantendrá permanentemente actualizada la cobertura de al menos las pólizas que se detallan en el Anexo Nro. 8.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: TRIBUTOS

Será responsabilidad exclusiva de la CONTRATISTA el pago de los tributos que le correspondiere, sean éstos de carácter nacional, provincial o municipal; así mismo cancelará por su cuenta tasas y contribuciones especiales o de colegiaturas y cualquier obligación tributaria aplicable al Contrato, sea que le fueren exigidas por el Estado Ecuatoriano o por entidades acreedoras de tributos y se obliga además, a mantener libre a EP PETROECUADOR de todo perjuicio proveniente de reclamos al respecto.

La CONTRATISTA deberá cumplir con el Reglamento de Comprobantes de Venta y Retención, vigente.

Los servicios materia de este Contrato están sujetos al pago del Impuesto al Valor Agregado; por lo tanto, en su oferta la CONTRATISTA consideró el costo por este concepto. En el caso de que, con posterioridad a la suscripción del Contrato, se establezca que estos servicios no estén gravados con la tarifa del Impuesto al Valor Agregado – IVA, el pago se efectuará en base al precio unitario ofertado sin el IVA, o con la tarifa que fuere aplicable.

El Contrato a suscribirse estará sujeto a la retención respecto al Impuesto a la Renta conforme la Codificación de la Ley de Régimen Tributario Interno, normas complementarias y sus reformas.
De las facturas emitidas por la CONTRATISTA se descontará conforme lo dispone la Ley 122; y, su Ley Interpretativa.

EP PETROECUADOR actuará como agente de retención de los tributos, contribuciones y gastos que correspondan.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO

Ninguna de las PARTES será responsable por el incumplimiento de los términos del presente Contrato cuando se deba a razones de Fuerza Mayor o Caso

Fortuito, debidamente justificadas por la parte que las alegue, y aceptadas por la otra. Cualquiera de las PARTES notificará a la otra de las condiciones prevalecientes, así como las fechas del inicio y terminación de éstas.

La comunicación de fuerza mayor o caso fortuito, deberá presentarse en un tiempo no mayor a treinta (30) días calendario de ocurrido el siniestro y mientras se encuentre vigente el Contrato, y será aceptada o no por el Administrador del Contrato y ratificada por el Gerente General de EP PETROECUADOR. Se aclara que en caso de que no medie la notificación en el plazo indicado, se entenderá como no ocurrido el hecho de fuerza mayor o caso fortuito que la CONTRATISTA alegue y por tanto no se le concederá prórroga del plazo contractual y se aplicarán las multas que correspondan.

Excepto como de otra forma esté estipulado en esta cláusula, el desempeño de cada una de las PARTES bajo este Contrato está suspendido en tanto que, y mientras tal ejecución esté obstaculizada o interrumpida, total o parcialmente, por Fuerza Mayor o Caso Fortuito.

La falta de notificación por la CONTRATISTA o viceversa, será entendida como una renuncia a su derecho para reclamar Fuerza Mayor o Caso Fortuito con respecto a tal evento o como una excusa para faltar en la ejecución bajo este Contrato.

En el evento de que las obligaciones de este Contrato estén suspendidas por más de sesenta (60) días, debido a circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, cualquiera de las PARTES podrá solicitar la terminación del presente Contrato conforme a la Cláusula Décimo Octava, número 18.3.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: RESPONSABILIDADES E INDEMNIZACIONES

La CONTRATISTA es responsable de la ejecución de todas las actividades operativas inherentes al Contrato y prestará todos los servicios estipulados en el Contrato en forma diligente y oportuna, de conformidad con las normas y prácticas aceptadas de la industria petrolera, sólidos principios de ingeniería y en estricto cumplimiento con los términos contenidos en los Anexos y Documentos Precontractuales del Contrato. Cuando la CONTRATISTA no observe tales normas y procedimientos, asumirá el riesgo y reconocerá los costos que esto signifique.

Si la CONTRATISTA no asumiere con los costos o valores correspondientes con las responsabilidades establecidas en el párrafo precedente y las que asume por el presente Contrato, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes, EP

PETROECUADOR está autorizada a cobrar la suma correspondiente de los valores pendientes de pago a la CONTRATISTA vía reembolso de las facturas pendientes de pago, más el cinco por ciento (5%) de gastos administrativos o, a falta de éstos, hará efectivas las garantías, y si las mismas no alcanzaren a cubrir el monto de lo adeudado, iniciará la respectiva acción judicial o extrajudicial de cobro.

Sin perjuicio de otras responsabilidades establecidas en este Contrato, las responsabilidades e indemnizaciones de las PARTES se establecen de conformidad con esta cláusula:

17.1 Responsabilidad por el Personal

Cada una de las PARTES será exclusivamente responsable y asumirá la totalidad del riesgo a causa de heridas, enfermedades o muerte de su propio personal, el de sus subcontratistas o el de sus terceros relacionados, que se ocasione como consecuencia de la ejecución del presente Contrato.

Las PARTES asumirán el gasto total correspondiente de cualquier reclamo judicial o extrajudicial, manteniéndose la una a la otra libre de cualquier compromiso, conforme a lo estipulado en el párrafo que precede.

Asimismo, EP PETROECUADOR y la CONTRATISTA serán responsables y estarán obligadas por todos y cada uno de los reclamos que resulten de lesión corporal, incluyendo lesión, enfermedad y muerte a terceros, hasta los límites de su culpa de acuerdo con la ley aplicable.

17.2 Responsabilidad por Pérdida o Daños de Equipos y Materiales

a. Bienes y Equipo de propiedad de la CONTRATISTA

La CONTRATISTA asumirá la totalidad del riesgo y será exclusivamente responsable de daños o destrucción o pérdida en cualquier forma que sea, incluyendo incendio del equipo, maquinaria, herramientas, suministros y materiales de su propiedad, así como respecto de aquellos bienes que le fueren suministrados por EP PETROECUADOR para la ejecución del Contrato.

Cualquier equipo o material faltante o dañado será descontado de las facturas pendientes de pago al precio de reposición, o cobrado de las garantías rendidas.

EP PETROECUADOR asumirá la totalidad del riesgo y será exclusivamente responsable de daños o destrucción o pérdida en cualquier forma que sea, incluyendo incendio del equipo, maquinaria, herramientas, suministros y materiales de propiedad de la CONTRATISTA, donde sean que se ubiquen, por causas que fueran atribuibles a dolo, negligencia o imprudencia grave de parte de EP PETROECUADOR.

b. Bienes y Equipo de propiedad de EP PETROECUADOR

EP PETROECUADOR asumirá la totalidad del riesgo y será exclusivamente responsable de daños o destrucción o pérdida en cualquier forma que sea, incluyendo incendio del equipo, maquinaria, herramientas, suministros y materiales de su propiedad.

La CONTRATISTA asumirá la totalidad del riesgo y será exclusivamente responsable de daños o destrucción o pérdida en cualquier forma que sea, incluyendo incendio del equipo, maquinaria, herramientas, suministros y materiales de propiedad de EP PETROECUADOR, donde sean que se ubiquen, por causas que fueran atribuibles a dolo, negligencia o imprudencia grave de parte de la CONTRATISTA.

17.3 Responsabilidad por Contaminación y Daños al Medio Ambiente y Cumplimiento Ambiental

No obstante, cualquier estipulación en contrario que este instrumento contenga, las PARTES entienden y acuerdan que la responsabilidad por contaminación será como sigue:

a. La CONTRATISTA asumirá la responsabilidad ante cualquier contingencia generada por efecto de sus actividades y se le imputarán todos los costos relacionados a: contención, recuperación, limpieza, monitoreo, transporte, tratamiento, compensaciones e indemnizaciones y disposición final de residuos, excepto en casos de desastre natural o toma de instalaciones por terceros.

b. Las contingencias ambientales causadas por la Contratista que afectasen al ambiente deberán ser recuperadas al estado más similar al original; esto se efectuará mediante un plan de mitigación.

c. La responsabilidad de la disposición de desechos, así como la de la prevención de la contaminación es un deber de la CONTRATISTA, y sus Subcontratistas, en caso de no existir una relación contractual directa entre EP PETROECUADOR y las subcontratistas, la responsable ambiental será la empresa contratada directamente por EP PETROECUADOR.

d. Todo desecho generado por la contratista durante la ejecución del presente contrato, deberá ser recolectado, almacenado, tratado, dispuesto y confinado temporalmente hasta su evacuación, tratamiento y/o disposición final, a fin de evitar una potencial contaminación al agua, suelo y/o aire de acuerdo a las políticas ambientales de EP PETROECUADOR para así evitar diseminación y contaminación; estos desechos incluyen, pero sin limitarse a: aceites, pinturas, solventes, arenas, cementos, granallas, lastres, aguas contaminadas, fluidos contaminados, desechos catalogados como contaminados y/o especiales, o desechos no contaminados así como los desechos orgánicos, papel, cartón, vidrio y metales que se generen durante su operación o actividades. La CONTRATISTA se hará cargo de los desechos químicos, productos contaminados con petróleo, o aceites, debiendo darles el tratamiento adecuado hasta su disposición final.

e. En caso de que la CONTRATISTA no cuente con los medios necesarios para atender una contingencia, la misma será atendida por EP PETROECUADOR. La Contratista autoriza a EP PETROECUADOR descontar de su factura el monto que por concepto de limpieza, remediación, evacuación, tratamiento, disposición final que genere dicho evento.

f. La respectiva responsabilidad de cada PARTE incluirá la obligación de controlar y eliminar el elemento contaminado en cuestión y la obligación de proteger, defender y eximir a la otra PARTE de toda responsabilidad por y en contra de todo reclamo, demanda y acción de todo tipo que surjan de la contaminación de la que se trata en esta Cláusula.

g. La CONTRATISTA en todo momento está obligada a evitar la contaminación ambiental en todo aspecto y si por su negligencia se

produce, será su responsabilidad el descontaminar completamente el área afectada. En cualquier otro caso se regirá por las normas descritas en el Anexo No. 10.

h. La CONTRATISTA está obligada a cumplir y hacer cumplir las Leyes y Reglamentos Ambientales para las Actividades Hidrocarburíferas en el Ecuador.

En los casos en que la CONTRATISTA genere a EP PETROECUADOR conflictos con las comunidades vecinas, producto de derrames, fugas o vertidos de sustancias contaminantes al ambiente, causando la afectación del entorno, asumirá la responsabilidad del mismo. Por tanto autoriza a EP PETROECUADOR descontar de su factura el monto que por concepto de contingencia, limpieza, remediación, evacuación, tratamiento, disposición final, indemnizaciones, compensaciones, etc., genere dicho incumplimiento y/o evento.

Monitoreo:

Todos los monitoreos ambientales dispuestos en la normativa ambiental vigente y los planes de manejo ambiental que estén asociados con los equipos y/o las instalaciones propias de los contratistas, serán a cargo y responsabilidad de la Contratista. La CONTRATISTA deberá cumplir con lo dispuesto en los diferentes cuerpos legales ambientales y los informes, reportes y/o resultados de análisis, etc.; presentarlos a EP PETROECUADOR para que EP PETROECUADOR, finalmente, los gestione con las entidades de control.

17.4 Daños y Perjuicios Consecuentes

Ninguna de las PARTES será responsable ante su contraparte por daños y perjuicios especiales, indirectos o consecuentes, relacionados con el presente Contrato, incluyendo, pero sin limitarse a, pérdidas de rentabilidad o interrupciones de la actividad empresarial que se hubieran podido generar por cualquier concepto.

17.5 Responsabilidad respecto a Registros, Informes, Inspecciones, etc.

a. La CONTRATISTA mantendrá una historia y registros auténticos y exactos de los servicios realizados de conformidad con lo estipulado en este Contrato.

b. La CONTRATISTA proporcionará al Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR un informe escrito mensual, en formularios acordados por las PARTES que determinen la disponibilidad del personal, Equipo, etc. de la CONTRATISTA, así como de sus servicios prestados.

c. La CONTRATISTA deberá entregar al Departamento de SSA de EP PETROECUADOR en Quito, durante los siete (7) primeros días del mes, un reporte mensual acerca de las actividades desempeñadas durante el mes anterior, relacionadas con el cumplimiento de las Guías previstas en el Anexo Nro. 10 del Contrato, sin perjuicio de que su incumplimiento acarree las sanciones establecidas en este contrato.

17.6 Responsabilidad Laboral

La CONTRATISTA asume para sí todas las obligaciones laborales consagradas en el Código de Trabajo y Ley de Seguridad Social respecto a su personal y de los trabajadores que contrate para la ejecución de los servicios objeto del Contrato; por tanto, tendrá la calidad de patrono o empleador frente a los trabajadores que emplee en el servicio contratado, sin que EP PETROECUADOR asuma responsabilidad alguna por estos conceptos.

La CONTRATISTA se compromete a cumplir con todas las obligaciones laborales y sociales para con su personal, aún en el caso de condena solidaria a EP PETROECUADOR, en cuyo supuesto ésta tendrá el derecho de repetir contra la CONTRATISTA por los valores que hubiere pagado por este concepto. Para el efecto, los documentos que acrediten el pago realizado se tendrán como título ejecutivo en contra de la CONTRATISTA, susceptible de reclamo judicial en juicio ejecutivo ante los jueces competentes.

17.7 Responsabilidad sobre uso de Sistemas de Computación

La CONTRATISTA es responsable que su personal de cumplimiento a las políticas y los procedimientos en el uso de las herramientas y sistemas tecnológicos dentro de las instalaciones de la EP PETROECUADOR.

Dichos procedimientos y políticas están referenciados al buen uso y a precautelar la plataforma tecnológica respecto a: la seguridad de la información, la compatibilidad, la confidencialidad, la tecnología y los derechos de autor legalmente establecidos dentro de los procesos que los contratistas deberán cumplir las siguientes consideraciones:

1. Todas las computadoras que ingresan a las instalaciones de la EP PETROECUADOR deberán tener todo el software instalado con licencias debidamente legalizadas.

2. No se permitirá la conexión de computadores que cuenten con un Antivirus gratuito, por lo tanto, el Antivirus instalado deberá ser licenciado y además deberá constar en uno de los cuatro cuadrantes de Gartner EPP (Endpoint Protection Platforms) del último año.

3. No se permitirá la conexión de computadores personales de empleados de las contratistas a la red de EP PETROECUADOR, sino únicamente de aquellos computadores de propiedad de la CONTRATISTA que sean destinados a dar cumplimiento al objeto contractual.

4. Tanto el hardware como el software de equipos entregados como parte de un proyecto y/o servicio prestado por la CONTRATISTA deberán cumplir con las especificaciones técnicas requeridas por la EP PETROECUADOR, según su aplicación.

5. Los empleados de la CONTRATISTA deberán regirse a la Normativa establecida por la EP PETROECUADOR respecto al uso de Equipos Tecnológicos.

6. La Normativa se encuentra a disposición de los usuarios que tengan cuentas de la EP PETROECUADOR, en el Sistema de Normativa Interna, mediante el siguiente link:

https://intranet.eppetroecuador.ec/.

EP PETROECUADOR auditará todo tipo de tráfico de red y bloqueará todo tipo de tráfico de red "no auditable"; esto incluye conexiones virtuales privadas (VPN), protocolos de encriptación de información y similares. Es responsabilidad de las empresas CONTRATISTAS informar de esto a sus empleados, así como de su estricto cumplimiento. EP PETROECUADOR informará sobre los intentos de uso de estos servicios al administrador del contrato y se reservará el derecho de bloquear los accesos de red en casos de reincidencia.

Los sistemas operativos soportados en la red de la EP PETROECUADOR para estaciones de trabajo son: Microsoft Windows 10 o superior.

La Subgerencia de Tecnologías de la Información y Comunicación podrá verificar que los equipos tecnológicos cumplan con todos los requisitos necesarios y no afecten el desempeño de la plataforma tecnológica de la

EP PETROECUADOR, para lo cual podrá solicitar las modificaciones y correcciones que sean necesarias en los equipos que provea o utilice la CONTRATISTA.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: TERMINACIÓN

El Contrato termina:

18.1 Por el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.

18.2 Por sentencia o laudo ejecutoriado que declare la nulidad o resolución del Contrato.

18.3 **Por mutuo acuerdo de las PARTES realizado antes de la ejecución total del Contrato.**

Cuando por circunstancias imprevistas, técnicas o económicas, o causas de fuerza mayor o caso fortuito, no fuere posible o conveniente para los intereses de las PARTES ejecutar total o parcialmente el Contrato, las PARTES podrán por mutuo acuerdo convenir en la extinción de todas o algunas de las obligaciones contractuales en el estado en que se encuentren, en cuyo caso se realizará la liquidación correspondiente.

La terminación por mutuo acuerdo no implicará renuncia a derechos causados o adquiridos en favor de EP PETROECUADOR o de la CONTRATISTA.

18.4 Por disolución de la persona jurídica (o por muerte de la persona natural).

En el caso del número 18.4 los representantes legales de las personas jurídicas cuya disolución se tramita están obligados a comunicar a EP PETROECUADOR sobre la situación y causales de disolución.

18.5 Por declaración anticipada y unilateral del contrato por causas imputables a la CONTRATISTA.

18.6 Por cualquier otra causal señalada de forma expresa en el contrato.

18.7 Terminación Anticipada y Unilateral del Contrato por causas imputables a la CONTRATISTA.

EP PETROECUADOR podrá declarar terminado, anticipada y unilateralmente este Contrato, en los siguientes casos:

a. Por incumplimiento de la CONTRATISTA.

b. Por quiebra o insolvencia de la CONTRATISTA, o por encontrarse en estado de suspensión o cesación de pagos, aunque no se haya producido la declaratoria correspondiente.

c. Si las multas superaren el cinco por ciento (5%) del monto total del Contrato.

d. Si la CONTRATISTA traspasare o cediere total o parcialmente sus derechos del Contrato; o, si subcontratare alguna parte específica del mismo, sin previa autorización escrita del Ordenador de Gasto.

e. Si la CONTRATISTA no notificare a EP PETROECUADOR acerca de la transferencia, cesión, enajenación de sus acciones, participaciones, o en general de cualquier cambio en su estructura de propiedad, previo a efectuarla.

f. EP PETROECUADOR también podrá declarar terminado anticipada y unilateralmente el contrato cuando, ante circunstancias técnicas o económicas imprevistas o de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobadas, la CONTRATISTA no hubiere accedido a terminar de mutuo acuerdo el contrato. En este caso, no se ejecutará la garantía de fiel cumplimiento del contrato ni se inscribirá a la CONTRATISTA como incumplida.

g. Por suspensión de los trabajos, por decisión unilateral de la CONTRATISTA por más de sesenta (60) días sin que medie la fuerza mayor o caso fortuito.

h. Por haberse celebrado el contrato contra expresa prohibición de la Normativa aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos.

i. Por incumplimiento de las obligaciones contenidas en el Anexo Nro. 3.

j. Por las demás causas establecidas expresamente en este contrato.

Para el efecto se considerará incumplimiento de la CONTRATISTA en los siguientes casos:

1. Si el personal o equipo de la CONTRATISTA no cumple con las especificaciones definidas en este contrato en cualquier momento, durante su vigencia;
2. Si EP PETROECUADOR llegara a estar insatisfecho con la ejecución de los Servicios de la CONTRATISTA como consta en las especificaciones técnicas contenidas en este Contrato, incluyendo, sin limitación, progreso lento, negligencia o habilidad insuficiente de la CONTRATISTA;
3. Si la CONTRATISTA comete una infracción o incumplimiento de cualquiera de sus declaraciones, garantías, convenios u obligaciones bajo este Contrato, y falla en solucionar o remediar la infracción o incumplimiento dentro del período de solución especificado aquí, después de la recepción del aviso escrito respectivo por parte de EP PETROECUADOR, salvo que se estipule aquí otro intervalo de tiempo para lo mismo;
4. Si la CONTRATISTA en el término de hasta ocho (8) horas no ha empezado a solucionar cualquier acto, condición o incumplimiento al recibir notificación del mismo que involucre una condición riesgosa;
5. Si debido a la negligencia o dolo de la CONTRATISTA no se cuenten con los pasaportes y/o visas requeridos, pertenecientes a los lugares en donde serán ejecutados los Servicios;
6. Si la CONTRATISTA incumple o causa que EP PETROECUADOR incumpla con el contenido de cualquier Ley aplicable; o
7. Si la CONTRATISTA no cumple con las leyes y reglamentos ecuatorianos de Medio Ambiente, o cualquier requerimiento o decisión administrativa de cualquier entidad gubernamental en relación a la protección del medio ambiente o protección de bienes arqueológicos o lineamientos de EP PETROECUADOR del Medio Ambiente o comete cualquier acto ilegal.

Procedimiento para la Terminación Anticipada y Unilateral

Antes de proceder a la terminación anticipada y unilateral, EP PETROECUADOR, el ordenador de gasto notificará a la CONTRATISTA, con la anticipación de diez (10) días término, sobre su decisión de terminarlo anticipada y unilateralmente. Junto con la notificación de la resolución, se remitirán copias de los informes técnico y económico remitidos por el Administrador del Contrato, referentes al cumplimiento de las obligaciones de EP PETROECUADOR y de la CONTRATISTA; la notificación señalará específicamente el incumplimiento o mora en el que ha incurrido la CONTRATISTA de acuerdo a las letras anteriores y le advertirá que, de no remediarlo en el término señalado, se dará por terminado unilateralmente el contrato.

Si la CONTRATISTA no justificare la mora o no remediare el incumplimiento, en el término concedido, EP PETROECUADOR podrá dar por terminado unilateralmente el contrato, mediante resolución del Ordenador de Gasto respectivo, que se comunicará por escrito a la CONTRATISTA y se remitirá al Servicio Nacional de Contratación Pública SERCOP. La resolución de terminación unilateral no se suspenderá por la interposición de reclamos o recursos administrativos, demandas contencioso administrativas, arbitrales o de cualquier tipo o de acciones de amparo de parte de la CONTRATISTA. Tampoco se admitirá acciones constitucionales contra las resoluciones de terminación unilateral del contrato, por cuanto existen mecanismos de defensa adecuados y eficaces para proteger los derechos derivados de tal resolución.

La resolución de terminación anticipada y unilateral del contrato será publicada en la página Web de EP PETROECUADOR, e inhabilitará de forma automática a la CONTRATISTA de su Registro de Proveedores, por un periodo de cinco (5) años.

Si existe anticipo en el contrato, la CONTRATISTA únicamente podrá aducir mora por parte de EP PETROECUADOR cuando el anticipo entregado se encuentre totalmente devengado y cuando EP PETROECUADOR no haya realizado pago alguno respecto del contrato del cual aduce la mora, durante un plazo consecutivo de seis (6) meses.

En la resolución de terminación unilateral del contrato se establecerá el avance físico de las obras, bienes o servicios y la liquidación financiera y contable del contrato; requiriéndose que dentro del término de diez (10) días contados a partir de la fecha de notificación de la resolución de terminación unilateral, la CONTRATISTA pague a EP PETROECUADOR los valores adeudados hasta la fecha de terminación del contrato conforme a la liquidación practicada y en la que se incluirá, si fuera del caso, el valor del anticipo no devengado debidamente reajustado, en caso de que el contrato estipule anticipo.

En el caso de que la CONTRATISTA no pagare el valor requerido dentro del término indicado en el inciso anterior, EP PETROECUADOR requerirá por escrito a la entidad que emitió la garantía, ejecute inmediatamente las garantía otorgadas y pague a EP PETROECUADOR los valores liquidados más los intereses generados de acuerdo a las regulaciones emitidas por el órgano competente, que se calcularán hasta la fecha efectiva de pago.

Sin perjuicio de la terminación unilateral, EP PETROECUADOR iniciará las acciones judiciales que correspondan para demandar resarcimiento de los daños y perjuicios generados debido al incumplimiento producido por la CONTRATISTA con ajuste a lo establecido en el Código Orgánico General de Procesos.

18.8 Terminación por causas imputables a EP PETROECUADOR

La CONTRATISTA podrá demandar la resolución del Contrato por las siguientes causas imputables a EP PETROECUADOR:

- Por incumplimiento de las obligaciones contractuales por más de sesenta (60) días;
- Cuando, ante circunstancias técnicas o económicas imprevistas o caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobados, la entidad contratante no hubiere accedido a terminar de mutuo acuerdo el Contrato;
- Por suspensión de los trabajos por más de sesenta (60) días dispuestos por la entidad contratante sin que medie caso fortuito o fuerza mayor.

18.9 Período de Solución

La CONTRATISTA deberá solucionar un Incumplimiento dentro de los diez (10) días después de la recepción de la notificación escrita por el Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR sobre el mismo, o deberá iniciar tal solución si tal infracción o Incumplimiento no es sujeto a ser solucionado completamente dentro de diez (10) días y deberá proceder diligentemente con aquello. No obstante lo anterior, si el Incumplimiento de la CONTRATISTA es de una naturaleza y/o severidad que requiera una solución o remedio más rápidamente que los diez (10) días antes mencionados (por ejemplo, un Incumplimiento que arriesgue la vida o salud del personal, daños severos al equipo, propiedad o medio ambiente o la continuación segura de los Servicios, etc.) entonces el Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR deberá proveer a la CONTRATISTA una notificación escrita del período de tiempo más corto apropiado, dentro del cual la CONTRATISTA deberá solucionar tal Incumplimiento el cual será determinado en buena fe por del Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR, sin perjuicio de lo establecido en la cláusula de Multas.

Si la CONTRATISTA no ha solucionado un Incumplimiento como se especifica anteriormente, EP PETROECUADOR bajo su sola discreción

puede terminar este Contrato, para lo cual se efectuará lo establecido en el número 18.7 del presente contrato. La Terminación bajo este número procederá sin perjuicio de cualquier reclamo o acción que EP PETROECUADOR tenga en contra de la CONTRATISTA o que la CONTRATISTA tenga en contra de EP PETROECUADOR, como resultado de los servicios ejecutados en virtud de este Contrato, previos a tal terminación.

La terminación anticipada del Contrato, transferencia de la operación o transformación de EP PETROECUADOR, no implicará el pago de indemnizaciones o pagos adicionales a los que deban efectuarse por servicios efectivamente ejecutados.

En todos estos casos, se realizarán las recepciones y liquidaciones correspondientes.

18.10 Terminación por Conveniencia

Sin perjuicio de lo establecido en otras estipulaciones del Contrato, EP PETROECUADOR tendrá derecho a dar por terminado este Contrato de manera total o parcialmente en cualquier momento, mediante notificación por escrito remitida por EP PETROECUADOR a la CONTRATISTA con por lo menos treinta (30) días calendario de anticipación, aun cuando no haya ocurrido incumplimiento de la CONTRATISTA, y en cuyo caso, EP PETROECUADOR no tendrá ninguna obligación, de ninguna índole, incluyendo la obligación de comunicar a la CONTRATISTA las razones de su decisión, y la CONTRATISTA no tendrá derecho a recibir remuneración o compensación alguna, de ninguna índole, salvo la compensación realmente devengada antes de dicha terminación de acuerdo al precio acordado conforme las tarifas aplicables que constan en el Anexo Nro. 5, más cualquier derecho o costo razonable y documentado por desmovilización y cargos de cancelación que se hayan incurrido y que se encuentren debidamente justificados y aceptados por EP PETROECUADOR.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: MODIFICACIÓN

El Contrato suscrito podrá ser modificado o complementado de común acuerdo entre las PARTES, previa la autorización de los respectivos órganos de adjudicación, mediante la suscripción de un Contrato complementario o Contrato modificatorio.

Las modificaciones contractuales podrán adoptar forma de transacciones, cuando se trate de terminar litigios pendientes o de precaver los eventuales.

Contrato Complementario: En el caso de que fuere necesario ampliar, modificar o complementar una obra o servicio determinado por causas imprevistas o técnicas, debidamente motivadas, presentadas durante la ejecución del contrato, la autoridad que celebró el contrato principal, podrá autorizar la suscripción de un contrato complementario con el mismo contratista, sin concurso previo y siempre que se mantengan los precios de los rubros del contrato original. (CADA CONTRATO DEBERÁ SER ACONDICIONADO A LAS NECESIDADES DE LA CONTRATACIÓN Y DE CONFORMIDAD A LA NORMATIVA)

Tales contratos complementarios podrán incrementar hasta un cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato principal; sin embargo, excepcionalmente, dicho límite podrá incrementarse, siempre y cuando se cuente con la autorización expresa del Gerente General, previa recomendación del usuario u Ordenador de Gasto, debidamente motivada.

Contrato Modificatorio: Se podrá suscribir contratos modificatorios para enmendar casos de errores manifiestos de hecho, de transcripción o de cálculo, que se hubieren producido de buena fe en las cláusulas contractuales.

Previo a suscribir un contrato complementario o modificatorio, el Administrador del Contrato deberá remitir al Ordenador de Gasto respectivo, un informe debidamente motivado, en el cual exponga las circunstancias presentadas que justifican la celebración de dicho instrumento, debiendo considerar que si dicha modificación, implica el compromiso de fondos adicionales, se obtendrá previamente la respectiva certificación presupuestaria.

Bajo ninguna circunstancia se podrá celebrar contratos complementarios para subsanar o formalizar, la ejecución de obras o servicios que hayan sido prestados fuera de las obligaciones del contrato principal o para convalidar servicios que ya hayan sido prestados con anterioridad.

La suscripción del contrato modificatorio o complementario deberá efectuarse mientras el plazo de ejecución del contrato principal se encuentre vigente. (CADA CONTRATO DEBERÁ SER ACONDICIONADO A LAS NECESIDADES DE LA CONTRATACIÓN Y DE CONFORMIDAD A LA NORMATIVA)

CLÁUSULA VIGÉSIMA: ENTREGA - RECEPCIÓN DEL CONTRATO

Las actas de entrega recepción provisionales, únicas o definitivas contendrá

como mínimo los siguientes requisitos: antecedentes, condiciones generales de ejecución, condiciones operativas, liquidación económica, liquidación de plazos, constancia de la recepción, cumplimiento de las obligaciones contractuales, reajuste de precios pagados o pendientes de pago de ser procedente y verificación de vigencia de garantías requeridas; y cualquier otra circunstancia que se estime necesaria.

Las actas de entrega recepción deberán ser suscritas por la comisión designada por el Ordenador de Gasto correspondiente, la cual deberá estar conformada por el administrador del contrato, un delegado del área usuaria que no haya intervenido en la ejecución del instrumento contractual y un delegado del área financiera.

Las personas que intervengan a nombre de EP PETROECUADOR, en la suscripción del Acta de Recepción Definitiva del Contrato, serán personal y civilmente responsables por los datos que consignen en ellas, así como por la no suscripción de dicha Acta, dentro de los plazos estipulados para tal efecto.

20.1 Recepciones Parciales

En las contrataciones en que pueda receptar las obras, bienes o servicios por etapas (sub-proyectos) o de manera sucesiva, podrán efectuarse recepciones parciales, en dichas actas se deberá hacer constar como antecedentes los datos relacionados con la recepción precedente, conforme procedimientos y formatos vigentes de EP PETROECUADOR.

20.2 Acta de Recepción Provisional del Contrato (para obras)

Una vez transcurridos diez (10) días calendario a partir de la terminación del contrato, la CONTRATISTA notificará al Administrador del Contrato sobre el particular, a efecto de iniciar el trámite para la suscripción del Acta de Recepción Provisional en un tiempo máximo de quince (15) días calendario, en la cual dejarán constancia de todas las circunstancias de carácter económico y técnico que consideren pertinentes.

El incumplimiento de las obligaciones de la CONTRATISTA, será comunicado al Ordenador de Gasto respectivo por parte de la Comisión designada para la suscripción del acta correspondiente y esto liberará de responsabilidades a EP PETROECUADOR respecto a la no suscripción del acta. Durante el período de suspensión y hasta que la CONTRATISTA subsane los incumplimientos, EP PETROECUADOR impondrá la multa estipulada en la Cláusula Décimo Segunda del presente Contrato.

Si al tiempo de celebración del Acta de Recepción Provisional del Contrato existieran reclamos de la CONTRATISTA a EP PETROECUADOR respecto de valores adeudados por la ejecución de la obra, siempre y cuando las facturas por estos conceptos hayan sido procesadas, aprobadas y registradas contablemente como obligación de EP PETROECUADOR esta circunstancia será consignada en el Acta, sin perjuicio de que se disponga en la misma la entrega de las garantías contractuales.

Una vez precisadas o descritas en el Acta todas las obligaciones pendientes de EP PETROECUADOR para con la CONTRATISTA, se suscribirá el Acta de Recepción Provisional del contrato.

Si existieran reclamos de EP PETROECUADOR contra la CONTRATISTA, EP PETROECUADOR podrá imponer la multa establecida por retardo e incumplimiento de las obligaciones contractuales, hasta que subsane o corrija tales incumplimientos; tal circunstancia retardará la firma del Acta por todo el tiempo necesario al cumplimiento de las obligaciones pendientes, salvo que ellas fuesen económicas, en cuyo caso se descontará de los valores pendientes de pago o de las garantías a devolverse, haciéndose constar en el acta respectiva.

Si EP PETROECUADOR no hiciere ningún pronunciamiento, ni iniciare la recepción provisional hasta treinta (30) días después de que la CONTRATISTA ha notificado por escrito el inicio del trámite de entrega - recepción, y siempre y cuando no existan obligaciones u objeciones pendientes, se considerará que la entrega - recepción provisional del Contrato se ha efectuado.

20.3 Acta de Recepción Definitiva del Contrato

Una vez suscrita el Acta de Recepción Provisional y luego de transcurridos diez (10) días calendario la CONTRATISTA notificará al Ordenador de Gasto respectivo sobre el particular, a efecto de iniciar el trámite para la suscripción del acta de Recepción Definitiva, trámite que se cumplirá en un plazo de no menor a ciento ochenta (180) días contados a partir de la fecha de la recepción provisional total o de la última recepción parcial, si se hubiere previsto realizar varias de éstas.

Si EP PETROECUADOR no hiciere ningún pronunciamiento, ni iniciare la recepción definitiva una vez expirado el término señalado en el contrato y solicitada la recepción por la CONTRATISTA, siempre y cuando no existan objeciones, se considerará que tal recepción definitiva se ha efectuado, para cuyos fines la CONTRATISTA pedirá al Juez competente o un notario público que notifique a EP PETROECUADOR que ha operado la recepción definitiva presunta.

Cuando la CONTRATISTA se niegue a suscribir la recepción única sin justificación aceptada por EP PETROECUADOR, se podrá efectuar la recepción única presunta del Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMO PRIMERA: CONCILIACIÓN DE MATERIALES

Es obligación de la CONTRATISTA mantener en buen estado y llevar el control de todo el equipo, (materiales, herramientas, repuestos, etc., inventariado), en el caso de que EP PETROECUADOR hubiera proporcionado dicho equipo a la CONTRATISTA para la prestación de los servicios. A la terminación del contrato se deberá hacer una conciliación mediante acta firmada por el Administrador del Contrato y el representante de la CONTRATISTA, respaldada por todos los documentos de descargo tales como: reporte del Administrador del Contrato, con un detalle de los equipos, materiales usados o instalados, ticket de transferencia a bodegas del material sobrante, etc. Cualquier equipo o material faltante será descontado de las facturas pendientes de pago a la CONTRATISTA, al precio de reposición o cobrado de las garantías rendidas.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEGUNDA: CONTROL Y SUPERVISIÓN

EP PETROECUADOR se reserva el derecho al control y supervisión y fiscalización de los servicios prestados, a través del Administrador del Contrato, a quienes la CONTRATISTA proporcionará toda la información requerida y atenderá sus exigencias en relación con la ejecución del Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMO TERCERA: DERECHO DE AUDITORÍA

EP PETROECUADOR para efectos de Auditoría, podrá en todo momento y hasta siete (7) años después de la terminación del Contrato, solicitar información relacionada con el Contrato y la CONTRATISTA está obligada a proporcionar la documentación y confirmaciones por escrito sobre las operaciones y transacciones que mantengan o haya efectuado relacionadas con el Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMO CUARTA: CESIÓN DE DERECHOS Y SUBCONTRATACIÓN

No se podrá ceder o traspasar los derechos y obligaciones de este Contrato, sin previa autorización escrita de EP PETROECUADOR, debiendo la persona natural o jurídica a ser cedida los derechos contractuales, contar con iguales o mejores condiciones técnicas, jurídicas y financieras. De no cumplir con este requisito, EP PETROECUADOR, no autorizará tal cesión o traspaso.

De efectuarse una cesión o traspaso sin la previa autorización de EP PETROECUADOR, ésta será nula y será causal suficiente para la terminación unilateral y anticipada de la relación contractual pudiendo EP PETROECUADOR iniciar las acciones por los daños y perjuicios ocasionados.

Previa autorización escrita de EP PETROECUADOR, se podrá subcontratar trabajos o servicios con proveedores que se encuentren calificados en el Registro de Proveedores de EP PETROECUADOR y no se encuentren incursos en alguna de las inhabilidades establecidas en la Normativa aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos de PETROAMAZONAS EP, siempre y cuando por escrito la CONTRATISTA se comprometa a cumplir con sus obligaciones respecto a lo subcontratado y sin que se libere de sus obligaciones contractuales.

Para que proceda la subcontratación se deberá remitir a lo establecido en la Normativa aplicable a los Procedimientos para Contrataciones de Actividades de Exploración y Explotación de Recursos Hidrocarburíferos de PETROAMAZONAS EP y su Reglamento.

Por la subcontratación, la CONTRATISTA no pierde responsabilidad respecto a la obligación de cumplimiento del contrato para con EP PETROECUADOR.

En el caso de subcontrataciones relacionadas con actividades inherentes a relaciones comunitarias o seguridad, salud y ambiente, no se requerirá que los subcontratistas se encuentren calificados dentro del Registro de Proveedores de EP PETROECUADOR.

CLÁUSULA VIGÉSIMO QUINTA: TRANSPARENCIA Y ANTISOBORNO

El CONTRATISTA bajo juramento declara expresamente que no ha ofrecido, ofrece u ofrecerá, y no ha efectuado o efectuará ningún pago, préstamo o servicio ilegítimo o prohibido por la ley, entretenimiento, viajes u obsequios, dádiva monetaria indebida o cualquier otro beneficio o ventaja económica o de otro tipo, a ningún funcionario, trabajador o autoridad de EP PETROECUADOR que hubiera tenido o tenga que ver con el procedimiento de contratación en sus etapas de planificación, programación, selección, contratación o ejecución contractual, recepción de productos o servicios, administración o supervisión de contratos o cualquier otra intervención o decisión en la fase precontractual o contractual.

Para el efecto, EL CONTRATISTA se obliga a cumplir estrictamente las leyes, reglamentos y normativa interna de EP PETROECUADOR, durante toda la etapa

de ejecución contractual, comprometiéndose para el efecto, a tener un adecuado comportamiento legal, ético y honrado, con apego irrestricto a los principios de eficacia, eficiencia, transparencia, lealtad y buena práctica, entre otros que rigen a la administración pública.

Además, EL CONTRATISTA se obliga que, en todo momento en relación con el contrato, y a lo largo de su vigencia y posteriormente, cumplirá, y adoptará medidas para asegurarse de que su personal, subcontratistas, agentes u otros terceros sujetos a su control o a su influencia determinante, no cometan actos ilegales de corrupción. En caso de llegar a conocer que alguno de sus dependientes, ha infringido esta cláusula, EL CONTRATISTA está en la obligación de denunciar y combatir los actos de corrupción.

Las prácticas ilegales de soborno, extorsión, fraude, colusión, y otros no son admisibles, por lo que EL CONTRATISTA acepta que en el caso de que se comprobare una violación a esta cláusula, EP PETROECUADOR se reserva el derecho de terminar en forma inmediata el contrato, observando el debido proceso, para lo cual se allana a responder por los daños y perjuicios que tales violaciones hayan ocasionado, así como a responder ante la ley por las faltas cometidas.

Por expresa disposición del Código Orgánico Integral Penal, toda persona (Proveedor/Contratista), que en el desempeño de sus actividades conociere del cometimiento de un presunto delito contra la administración pública, que involucre comportamientos deshonestos o ilegales, (actos de corrupción) promovidos o insinuados por servidores públicos, tales como los mencionados en los números que anteceden, entre otros, se obliga a denunciar ante las autoridades correspondientes, a fin de que éstas apliquen los mecanismos y sanciones previstas en la legislación ecuatoriana, en consecuencia, EL CONTRATISTA se obliga a presentar la correspondiente denuncia y remitir una copia a la EP PETROECUADOR, con la cual colaborará durante la tramitación del proceso que se iniciare por tal concepto hasta su total resolución. Si no lo hiciere, acepta que la Empresa Pública pueda dar por terminado el contrato del cual se trate, siguiendo el debido proceso, sin perjuicio de las responsabilidades que podrían corresponderle de acuerdo con lo establecido en las normas aplicables.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEXTA: DOMICILIO Y SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Para todos los efectos que se deriven de este Contrato, las PARTES fijan como su domicilio la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, con exclusión de cualquier otro.

En caso de disputas, controversias o reclamaciones surgidas en razón de la celebración, en la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación de este Contrato, las PARTES procurarán superarlas directamente. Si existiesen controversias en el pago de facturas, se podrá disponer el pago de valores no controvertidos.

La mediación se la efectuará en el Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado y estará sujeto a la Codificación de la Ley de Arbitraje y Mediación y al Reglamento del precitado Centro.

Los mecanismos alternativos para la solución de las disputas, controversias o reclamaciones que surjan de las contrataciones, estarán sujetos a las normas previstas en la Constitución de la República del Ecuador; y, conforme lo establecido en el Código Orgánico General de Procesos en lo que fuere aplicable, para lo cual deberá contar de formar previa con la autorización de la Procuraduría General del Estado.

En el caso de no existir acuerdo en las disputas, controversias o reclamaciones será tramitada ante los Jueces y Tribunales Competentes del Cantón Quito.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SÉPTIMA: TÉRMINOS DEL CONTRATO E INTERPRETACIÓN

Los términos del Contrato deben interpretarse en su sentido literal, en el contexto del mismo, y cuyo objeto revela claramente la intención de las PARTES. En todo caso su interpretación sigue las siguientes normas:

Cuando los términos se hallan definidos en las Leyes ecuatorianas, se estará a tal definición.

Si no están definidos en las Leyes ecuatorianas se estará a lo dispuesto en el Contrato en su sentido literal y obvio de conformidad con el objeto contractual y la intención de los contratantes.

Tratándose de términos técnicos se estará a las definiciones que los manuales precisen.

En caso de divergencias entre los términos del Contrato con los términos y condiciones de la oferta de la CONTRATISTA, prevalecerán los términos del Contrato y sus Anexos. De existir contradicción entre los Documentos Precontractuales y los términos del Contrato, EP PETROECUADOR dictaminará sobre aquellos que deben prevalecer.

Las PARTES acuerdan que, en caso de divergencia o contradicción entre el contrato y las definiciones, respuestas y aclaraciones constantes en el Anexo Nro. 9, prevalecerán estas últimas.

En todo caso, las PARTES se remiten a las disposiciones del Título XIII, del Libro Cuarto, de la Codificación del Código Civil Ecuatoriano.

En todo cuanto no se deja especialmente estipulado, las PARTES se remiten a la normativa (políticas y procedimientos) que sobre Contratos tiene EP PETROECUADOR, documentos todos que los obligan en subsidio de las estipulaciones contractuales y sin necesidad de anexarse al Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMO OCTAVA: NOTIFICACIONES

Cualquier notificación entre las PARTES deberá ser enviada a las siguientes direcciones:

LA CONTRATANTE: EP PETROECUADOR:
Av. Alpallana y 6 de Diciembre
Edif. Alpallana
Quito, Ecuador

LA CONTRATISTA: _____
_____
_____
_____

CLÁUSULA VIGÉSIMO NOVENA: NATURALEZA DEL CONTRATO

El presente Contrato corresponde al desarrollo de actividades de exploración y explotación de recursos hidrocarburíferos conforme la categorización de actividades de EP PETROECUADOR. La naturaleza de este Contrato no es administrativa, por lo que no se someterá a las normas de carácter administrativo previstas en la legislación ecuatoriana, ni a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, ni su Reglamento, ni demás normas de Derecho Administrativo aplicables.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA: LEY APLICABLE

El presente Contrato se regirá por la legislación ecuatoriana, la Ley de Hidrocarburos, su reglamentación y la Normativa Interna Vigente en EP PETROECUADOR, prevalecerán sobre cualquier otro instrumento o Ley.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO PRIMERA: DIVISIBILIDAD

Cada parte y/o Cláusula de este Contrato, incluyendo sus Anexos, tiene intención de ser sujeto a separación. Si se llegare a determinar que cualquier parte, cláusula o Anexo del Contrato es ilegal, no válido o inejecutable, por cualquier razón; entonces, en la medida de lo práctico y factible, las restantes secciones, cláusulas y anexos del Contrato deberán considerarse como que permanecen en total fuerza y vigencia como si aquellas secciones ilegales, no válidas o inejecutables, cláusulas y anexos no formaran parte de este Contrato.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO SEGUNDA: INTEGRIDAD DEL CONTRATO

Este Contrato sobresee y reemplaza a cualquier comunicación oral o escrita que se haya hecho con anterioridad entre las PARTES con relación a la materia aquí tratada. Este Contrato constituye la totalidad del acuerdo llegado entre las PARTES, y ningún otro escrito o conversación podrá interpretarse como que pertenece a este Contrato a no ser que conste el acuerdo de las PARTES por escrito, con fecha posterior a su ejecución.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO TERCERA: PROHIBICIÓN DE ACTUAR EN REPRESENTACIÓN DE EP PETROECUADOR

De ningún modo estará la CONTRATISTA autorizada ni facultada para actuar a nombre de EP PETROECUADOR, ni para comprometer a EP PETROECUADOR, excepción hecha de lo que este Contrato estipule expresamente.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO CUARTA: DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DEL CONTRATO

Forman parte integrante del Contrato:

ANEXO Nro. 1: Objeto del Contrato.
ANEXO Nro. 2: Obligaciones de EP PETROECUADOR.
ANEXO Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA.
Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia.
ANEXO Nro. 4: Instalaciones, Equipo y Personal de la CONTRATISTA
ANEXO Nro. 5: Precios del Servicio y forma de pago.
ANEXO Nro. 6: Política Antisoborno EP PETROECUADOR

ANEXO Nro. 7: Aplicación de multas.
ANEXO Nro. 8: Seguros
ANEXO Nro. 9: Preguntas y Respuestas del Concurso de Ofertas CO-EPP-094-2024.
ANEXO Nro. 10: Disposiciones de Salud, Seguridad y Ambiente, Seguridad Física y Relaciones Comunitarias para contratistas.
ANEXO Nro. 11: Acta de Entrega Recepción Definitiva
ANEXO Nro. 12: Cronograma no valorado de Trabajos
ANEXO Nro. 13: Documentos habilitantes:

- Formulario Nro. 1A: Carta de Presentación, Compromiso y Propuesta Técnica.
- Formulario Nro. 1B: Carta de Presentación, Compromiso y Propuesta Económica.
- Formulario Nro. 2A: Declaración Anticorrupción.
- Formulario Nro. 2B: Comunicación de Conflictos de Intereses Proveedores.
- Formulario Nro. 2C: Carta Compromiso de Cumplimiento de las Políticas de Responsabilidad Social y de Relaciones Comunitarias, Planes, Guías y Procedimientos de EP PETROECUADOR.
- Formulario Nro. 3: Precio del servicio.
- Formulario Nro. 4: Matriz de evaluación financiera.
- Formulario Nro. 5: Declaración de conocimiento de la obra y de fidelidad documental.
- Formulario Nro. 6: Datos Generales del Oferente.
- Formulario Nro. 7: Organigrama y Cargos Posiciones Propuesto Para el Proyecto.
- Formulario Nro. 8: Carta de Compromiso Prestación de Servicios Profesionales.
- Formulario Nro. 9: Curriculum Vitae del personal de Servicios Especializados.
- Formulario Nro. 10: Experiencia del Oferente.
- Formulario Nro. 11: Capacidad de Ejecución de Proyectos.
- Formulario Nro. 12: Equipo Asignado al Proyecto.
- Formulario Nro. 13: Formato-E (visita obligatoria campo).
- Formulario Nro. 14: Matriz Alcance y Obligaciones de las Partes (MAOP)
- Resolución de Adjudicación Nro. ____-RSL de __ de _____ de 202_.
- Oficio de notificación Nro. ____ de __ de _____ de

202_.

- Certificación Presupuestaria Nro. _____ de _____ de 202_.
- Acta de Inspección de Instalaciones de _____ de 202 .
- Certificado otorgado por la Superintendencia de Compañías vigente, que justifique la existencia legal de la CONTRATISTA y su cumplimiento de obligaciones.
- Certificado en el que conste que la CONTRATISTA se encuentra al día en el pago de sus obligaciones con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS.
- Certificado de cumplimiento de Obligaciones con el Servicio de Rentas Internas.
- Resoluciones Nos. PETRO-PGG-2021-0040-RSL; PETRO-PGG-2021-0065-RSL; PETRO-PGG-2021-0114-RSL; PETRO-PGG-2021-0181-RSL; y PETRO-PGG-2023-0037-RSL con la designación de Ordenadores de Gasto de EP PETROECUADOR.
- Nombramiento del Representante legal de la CONTRATISTA inscrito en el Registro Mercantil del cantón.

Además, forman parte de este Contrato las garantías, y los demás documentos precontractuales.

Para constancia firman las PARTES electrónicamente, en Quito D.M., a los ____ días del mes de _____ de 202_.

Jorge Ramiro de los Reyes Guerrero
Gerente de Exploración y Producción
EP PETROECUADOR

GERENTE GENERAL

ANEXO Nro. 1

OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente Contrato es la prestación del **"SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR"** de conformidad con lo que se detalla a continuación, los Anexos y la oferta presentada que se incorporan y forman parte de este Contrato.

DESCRIPCIÓN DE SUBPROYECTOS DE NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA	CÓDIGO
Repotenciación Sacha Central - Sacha Norte 2	**B60SA018C**
Repotenciación Sacha Sur 198 - Sacha 390	**B60SA018D**
Reconfiguración Interconexión Central CELEC - Sacha con el SWG 021	**B60SA018E**
Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146	**B60SA018F**
Cambio de Reconectadores en Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur e instalación de UPS.	**B60SA018G**

Todos los trabajos serán coordinados por personal de Soluciones Energéticas de Quito y campo del Bloque 60 (Supervisores, Fiscalizadores y Administradores del Contrato). Todos los trabajos descritos en el presente Contrato se los realizará en la zona de influencia del Bloque 60 Sacha.

La vigencia del presente Contrato es de CUATROCIENTOS VEINTE (420) días calendario y se contará a partir de la fecha de inicio establecida en el Contrato sin perjuicio de su registro y archivo por parte de EP PETROECUADOR.

Para la ejecución de todos los Subproyectos, la CONTRATISTA deberá entregar un cronograma no valorado actualizado, considerando la fecha efectiva del presente instrumento. Dicho cronograma será revisado y aprobado por el delegado de EP PETROECUADOR.

ANEXO Nro. 2

OBLIGACIONES DE EP PETROECUADOR

EP PETROECUADOR tendrá las siguientes obligaciones:

- EP PETROECUADOR pagará el total de cada factura presentada con todos los documentos de respaldo, dentro de noventa (90) días calendario luego de su recepción si EP PETROECUADOR no tiene objeción a los montos facturados.

- Las definidas dentro de la Matriz de Alcance y Obligaciones de las Partes en el numeral 4 del Anexo Nro. 3.

- EP PETROECUADOR debe revisar y aprobar en base diaria los reportes diarios de construcción de proyectos, registros y hojas de tiempo con los recursos utilizados por la CONTRATISTA para la provisión de los diferentes servicios que son parte de este Contrato.

- Observar y cumplir todas las obligaciones derivadas del objeto contractual y cualquier registro previo y debidamente notificado por escrito por la CONTRATISTA para el cumplimiento del objeto contractual.

- Facilitar la información técnica por parte del Departamento correspondiente, en caso de ser requerida por la CONTRATISTA para el cumplimiento del objeto contractual.

- EP PETROECUADOR podrá prorrogar y/o suspender el presente Contrato de acuerdo con lo establecido en la CLÁUSULA CUARTA: VIGENCIA y PRÓRROGA.

- EP PETROECUADOR no compensará ni reconocerá días adicionales a la CONTRATISTA por demoras en el trabajo debido al estado del clima. Cualquier costo adicional causado por condiciones climáticas será responsabilidad de la CONTRATISTA.

- EP PETROECUADOR no será responsable por robo, vandalismo, daño, destrucción o pérdida de ningún material, herramienta, bien, equipo, vehículo o cualquier otro ítem de la CONTRATISTA dentro o fuera de las locaciones de EP PETROECUADOR, durante el período de trabajo o fuera de él.

- EP PETROECUADOR, designará un funcionario como administrador del Contrato quien precautelará el cumplimiento de las obligaciones contraídas y estará debidamente autorizado y facultado para actuar por y a nombre de EP

PETROECUADOR en todos los asuntos concernientes a este Contrato, a excepción de ordenar o aprobar enmiendas o modificaciones al mismo. Este funcionario será a quien se le refiera las comunicaciones, direcciones, pedidos y decisiones por parte de la CONTRATISTA.

- Asignar supervisor / fiscalizador (es) del Contrato.

- Dar acceso a sus instalaciones al personal de la CONTRATISTA y sus subcontratistas siempre y cuando estas hayan sido anunciadas con la debida anticipación y hayan cumplido los procedimientos vigentes.

- Revisar y validar que el Personal de la CONTRATISTA cumpla con los Términos y Condiciones del Contrato.

- Identificar, cuantificar y registrar situaciones de incumplimientos por parte de la CONTRATISTA en los Formatos correspondientes.

- Gestionar, tramitar y legalizar Contratos Complementarios y/o Modificatorios con modificaciones en alcance, duración, monto y plazo del Contrato en caso de ser requerido de acuerdo a los Términos y Condiciones de este Contrato.

- Aun cuando la asistencia médica y de emergencia de su personal y sus subcontratistas es responsabilidad de la CONTRATISTA, EP PETROECUADOR podrá dar asistencia médica a la CONTRATISTA. Estos servicios serán facturados a la CONTRATISTA. Cabe destacar que, en caso de dar asistencia médica a la CONTRATISTA, esto no implica que EP PETROECUADOR asuma la responsabilidad de la CONTRATISTA a proveer la asistencia médica y de emergencia a su personal.

  Las medicinas suministradas serán devueltas por la CONTRATISTA en iguales condiciones (tipo, marca, cantidad, gramaje, etc.) a lo que le fue entregado por EP PETROECUADOR. La constancia de esta devolución deberá ser entregada al administrador del vínculo contractual, hasta en quince (15) días de ocurrido el evento.

- El médico ocupacional de EP PETROECUADOR revisará y verificará que la CONTRATISTA haya efectuado todos los controles necesarios para garantizar que su personal se encuentra en las condiciones de salud óptimas para ejecutar sus actividades laborales.

- Una vez realizada la verificación, el médico ocupacional de EP PETROECUADOR del campo respectivo, emitirá el pronunciamiento correspondiente, autorizando o no el ingreso del personal.

- El Supervisor/Fiscalizador (es) asignados por el Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR deben revisar y aprobar los Permisos de Trabajo de la CONTRATISTA oportunamente, sin que esto implique que el Supervisor/Fiscalizadores del Contrato de EP PETROECUADOR mediante la aprobación del Permiso de Trabajo se haga responsable de la correcta ejecución del correspondiente trabajo.

- Gestionar los permisos de ingreso al personal y maquinaria de la CONTRATISTA a facilidades de EP PETROECUADOR necesarios para cumplimiento de los servicios. Para el efecto la CONTRATISTA deberá remitir las solicitudes correspondientes con el respectivo cumplimiento de los procedimientos y documentación requerida por parte de EP PETROECUADOR.

- Supervisar/Fiscalizar todos los trabajos de la CONTRATISTA durante y después de la ejecución de las actividades planificadas.

- EP PETROECUADOR a través del Departamento de Seguridad Física proporcionará las identificaciones (tarjetas) para el personal de la CONTRATISTA, las mismas que serán otorgadas después de cumplidos los requisitos y procedimientos establecidos por EP PETROECUADOR, como inducción, exámenes médicos, etc. Esta acción no se entenderá en ningún momento que los empleados de la CONTRATISTA estarán representando a EP PETROECUADOR, esto es sólo como medida de seguridad para ingreso a las instalaciones de EP PETROECUADOR.

- EP PETROECUADOR proporcionará la información referencial de la ubicación de las diferentes bodegas.

- Es obligación de EP PETROECUADOR obtener y mantener vigentes todos los permisos y aprobaciones gubernamentales, así como los accesos comunitarios requeridos para el desarrollo de la actividad de la CONTRATISTA.

- EP PETROECUADOR mantendrá informada a la CONTRATISTA en cuanto a regulaciones de seguridad y/o cualquier otro procedimiento relevante al trabajo.

- EP PETROECUADOR, es responsable de cumplir las Leyes y Reglamentos del país, en especial las relacionadas con la propiedad intelectual, los contenidos de la red y el derecho a la intimidad y reserva de las personas. EP PETROECUADOR entregará ciertos Equipos y Materiales, de acuerdo a los rubros de las diferentes disciplinas, la entrega será en las bodegas de la EP PETROECUADOR.

ANEXO Nro. 3

OBLIGACIONES DE LA CONTRATISTA

Además de las obligaciones señaladas en el Contrato, la CONTRATISTA deberá cumplir con:

- Es obligación de la CONTRATISTA el pago oportuno y completo a sus trabajadores de acuerdo a las leyes del Código de Trabajo vigente a la fecha.

- Es obligación de la CONTRATISTA el pago mensual al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de todas las obligaciones legales.

- Es obligación de la CONTRATISTA encontrarse al día en el pago de sus obligaciones con sus proveedores y subcontratistas ubicados en la circunscripción territorial Especial Amazónica.

- Cumplir con las obligaciones que determine el Ministerio de Trabajo con los empleados.

- La CONTRATISTA deberá proveer todo el personal, equipos, materiales misceláneos, accesorios y consumibles para la ejecución de los trabajos objeto de esta contratación.

- La CONTRATISTA es responsable de suministrar los materiales, bienes y equipos requeridos para la ejecución de los trabajos en buenas condiciones, así como suministrar todos los materiales consumibles, herramientas para todo el servicio de acuerdo al Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio.

- La CONTRATISTA deberá contar con todos los equipos, materiales y herramientas necesarias para el desarrollo de las actividades planteadas. La CONTRATISTA reemplazará cualquier equipo de la CONTRATISTA que, a criterio del área usuaria de EP PETROECUADOR sea inseguro o incapaz de prestar los Servicios para los que ha sido contratado.

- La CONTRATISTA deberá tener la posibilidad de controlar el servicio y poseer la suficiente capacidad técnica para manejar el alcance del servicio y demás coordinaciones operativas y administrativas, por medio electrónico.

- La CONTRATISTA es responsable de la logística carga / descarga / transporte, cuidado, custodia y control de todos los materiales, accesorios, instrumentos, bienes y equipos suministrados por EP PETROECUADOR y

bajo provisión de la CONTRATISTA, hasta la firma del Acta de Entrega Recepción Definitiva que se suscribirá previo pruebas de funcionamiento.

- La CONTRATISTA es responsable del transporte de todos los materiales, accesorios, instrumentos y equipos suministrados por EP PETROECUADOR desde las diferentes bodegas de EP PETROECUADOR hacia el lugar de trabajo, asumiendo la custodia total hasta la puesta en operación y entrega final del servicio.

- Certificado de calibración de equipos a ser utilizados en campo.

- Registros a ser entregados como mínimo luego de la verificación de los instrumentos y/o actuadores: certificados de verificación, certificados de configuración del equipo de acuerdo a su aplicación y función, (aplicable a instrumentos y actuadores inteligentes); a los registros descritos anteriormente se deberá anexar el certificado de calibración de fábrica del equipo.

- La CONTRATISTA es responsable del comisionado de los equipos adquiridos por la misma y deberá realizarlo con el proveedor del equipo.

- La CONTRATISTA es reponsable de proporcionar soporte para el comisionado y puesta en servicio, aunque estas actividades serán realizadas por una empresa diferente. Es responsable del comisionado de los equipos que adquiera, la correcta planificación en instalaciones operativas, y la entrega de documentación y programaciones sin claves. Todo debe cumplir con los estándares de calidad de EP PETROECUADOR, utilizando recursos y personal adecuados según lo indicado en el Formulario No. 3.

- La CONTRATISTA es responsable de la provisión de equipos de largo tiempo de entrega según lo establecido en el Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio.

- Previo al egreso de bodegas de EP PETROECUADOR, la CONTRATISTA confirmará la cantidad de ítems requeridos y realizará la verificación de stock, previo a la adquisición de la procura de bienes y equipos bajo su responsabilidad.

- La CONTRATISTA será responsable de la inspección de los materiales, bienes y equipos antes de hacerse cargo de los mismos, y reportará a EP PETROECUADOR si existiera cualquier exceso o falta en las cantidades recibidas, así como cualquier daño. La CONTRATISTA será responsable de informar a EP PETROECUADOR de manera inmediata y en el caso de material, bien o equipo defectuoso no recibir el mismo. Una vez que los

materiales, bienes y equipos estén en custodia de la CONTRATISTA, cualquier daño durante la fase de transporte e instalación hasta la entrega formal de las facilidades a EP PETROECUADOR mediante la firma del Acta de Entrega Recepción Definitiva del servicio, será responsabilidad exclusiva de la CONTRATISTA. EP PETROECUADOR se reserva el derecho de reemplazar o reparar materiales, bienes y/o equipos defectuosos y cargar el costo incurrido a la CONTRATISTA, incluyendo además de gastos directos por reemplazo o reparación, y los costos administrativos y financieros generados por dichas actividades.

- Manual del Vendedor de los equipos que aplique, de acuerdo a Procedimientos de EP PETROECUADOR.

- La CONTRATISTA será responsable de la conciliación de materiales al finalizar las actividades correspondientes a los servicios en su etapa contructiva, así como de entregar en bodega de EP PETROECUADOR los materiales sobrantes en buen estado, provenientes de los materiales suministrados por EP PETROECUADOR.

- Registros de inspecciones y pruebas generados durante la fase de montaje y pre-comisionado, de todas las disciplinas, según Plan de Inspecciones y Pruebas (ITP), previamente establecido, y aprobado por EP PETROECUADOR.

- La CONTRATISTA es la responsable del proceso de montaje, inspecciones, pruebas y protocolos establecidos en el Plan de Inspecciones y Pruebas (ITP).

- La CONTRATISTA es reponsable del SOPORTE A TRABAJOS ESPECÍFICOS.

  La ejecución se realizará por Precios Unitarios Fijos y Cantidades Variables, de acuerdo a los rubros que se indican en el *Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio, Ítem "RECURSOS BAJO LLAMADA PARA TRABAJOS QUE NO PUEDAN SER DESARROLLADOS DENTRO DEL ALCANCE DE LOS RUBROS CON LAS JUSTIFICACIONES RESPECTIVAS"*

  La provisión de servicios de soporte de personal y equipos se aplicará únicamente para determinados trabajos específicos del proyecto, y será utilizada exclusivamente en donde no exista Precios Unitarios del Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio, que puedan ser aplicados, previa aprobación de EP PETROECUADOR y con la presentación de justificación correspondiente

- La CONTRATISTA, durante la ejecución del servicio, será la responsable por la inspección y supervisión de su Personal. EP PETROECUADOR realizará inspecciones a su entera discreción para chequear el progreso y calidad del servicio, asegurándose de que los requerimientos de este Contrato sean cumplidos.

- Cierre de Productos no Conformes y/o No Conformidades.

- Cierre de ítems pendientes (Punch List).

- Elaboración del Dossier de Construcciones (Calidad) realizado de acuerdo a Procedimientos de EP PETROECUADOR.

- La CONTRATISTA deberá planificar, ejecutar y documentar las tareas objeto de este Contrato con el objetivo de que EP PETROECUADOR pueda supervisar y fiscalizar los Servicios y contar con una trazabilidad de los trabajos realizados. Los formatos y estructura de la documentación la entregarán EP PETROECUADOR y deben ser aprobados antes del inicio del servicio.

- Solicitar permisos de trabajo (PT) en formatos de EP PETROECUADOR.

- Semanalmente, las PARTES mantendrán reuniones de los Administradores para seguimiento de los servicios en ejecución y resolución de inconvenientes. Para el efecto, se elaborará un acta/minuta de reunión para mantener un registro de los acuerdos alcanzados. Para el seguimiento de los servicios en sus diferentes etapas (ingeniería, procura, construcción, comisionado y puesta en marcha) las reuniones y su frecuencia serán coordinadas con los Supervisores y/o Fiscalizadores.

- La CONTRATISTA deberá nombrar su Administrador del Contrato quien está autorizado y facultado para actuar por y a nombre de la CONTRATISTA en todos los asuntos concernientes a este Contrato y sus obligaciones siempre y cuando que no sean relativos a enmiendas o modificaciones del mismo. La CONTRATISTA deberá notificar a EP PETROECUADOR por escrito el nombre de la persona asignada con la firma del Contrato. En caso que la CONTRATISTA decida cambiar su Administrador de Contrato lo deberá notificar por escrito a EP PETROECUADOR con un plazo máximo de un (1) mes de anticipación. En el evento de Caso Fortuito o Fuerza Mayor, la notificación del cambio a EP PETROECUADOR, deberá ser enviada máximo hasta 48 horas a partir del inicio del evento.

- La CONTRATISTA será responsable de mantener el personal técnico solicitado y con la experiencia requerida, de acuerdo a los términos del

contrato para la ingeniería, procura, construcción, comisionado y puesta en marcha, desarrollar todas las actividades concernientes al Control y Aseguramiento de Calidad dando cumplimiento a los procedimientos de EP PETROECUADOR vigentes para dicho fin.

- La CONTRATISTA realizará todas sus actividades con diligencia, empleando personal técnico calificado, con experiencia en trabajos similares, de acuerdo a los requisitos establecidos por EP PETROECUADOR. Se requerirá que el personal de la CONTRATISTA tome los cursos de inducción de EP PETROECUADOR, y que conozca y observe las políticas y procedimientos pertinentes de EP PETROECUADOR aplicables al presente Contrato.

- La CONTRATISTA certifica que su Personal cuenta con el entrenamiento apropiado y tiene la experiencia y las habilidades para ejecutar los Servicios objeto de este Contrato.

- En caso de fuerza mayor u otro motivo justificado en que el personal de la CONTRATISTA tuviera que ser excluido, la CONTRATISTA deberá presentar la hoja de vida del personal calificado que lo(s) reemplazará(n) para la realización del servicio, la cual será enviada a aprobación por parte del Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR, siendo su experiencia igual o superior que la del personal inicial. No deberá superar los 10 días calendario la incorporación del nuevo reemplazo.

- La CONTRATISTA cubrirá los costos de logística, transporte, movilización, hospedaje, alimentación de todo su personal, vacunas etc. En caso de utilizar los servicios locales como movilización, hospedaje y alimentación, la CONTRATISTA debe estar al día con los pagos de estos servicios.

- La CONTRATISTA debe conocer y cumplir las normas de calidad, seguridad, comunidades y SSA de EP PETROECUADOR. Cabe destacar que las relaciones comunitarias son de estricta responsabilidad de EP PETROECUADOR, sin embargo, es necesario que la CONTRATISTA cuente con un Relacionador Comunitario de su parte para las gestiones pertinentes.

- La CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a los artículos correspondientes en lo referente al derecho al empleo preferente así como también en lo correspondiente a la Inclusión laboral de personas pertenecientes a pueblos, nacionalidades y personas con discapacidad establecido en la LEY ORGÁNICA PARA LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO INTEGRAL DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL ESPECIAL AMAZÓNICA, para lo cual presentará toda la documentación de respaldo referente a la contratación de su personal que sea necesaria y que compruebe su cumplimiento, en previo acuerdo con el administrador del vínculo contractual.

- Es obligación y responsabilidad de la CONTRATISTA presentar dentro de su Oferta Técnica el organigrama del personal (sin nombres) que estará a cargo de la realización de los servicios, indicando el cargo, experiencia en la realización de la responsabilidad asignada de acuerdo a lo solicitado en el Formulario Nro. 7.

- De acuerdo a lo que estipula el Anexo No. 8 Seguros, es responsabilidad de la CONTRATISTA disponer de seguro médico para sus trabajadores que también cubra accidentes de su personal, pues en caso de accidente, EP PETROECUADOR no se hace responsable de los gastos médicos incurridos; y en caso de que EP PETROECUADOR haya brindado atención de emergencia, los gastos en los que incurra EP PETROECUADOR serán reembolsados por la CONTRATISTA.

- La CONTRATISTA deberá proveer a su personal y al personal de sus subcontratistas de todo el equipo de protección personal requerido de conformidad con el tipo de actividad a realizar, la Ley Aplicable y las prácticas comunes de la Industria. Así mismo deberá proporcionar las identificaciones correspondientes en coordinación con EP PETROECUADOR.

- La CONTRATISTA deberá instruir adecuadamente a todo su personal respecto al uso del equipo de protección personal y procedimientos apropiados de trabajo, a fin de evitar daños o lesiones corporales y daños a los equipos con que presta el servicio, a los equipos de EP PETROECUADOR o a los equipos de terceros.

- El personal de la CONTRATISTA deberá apegarse estrictamente a todas las normativas y procedimientos vigentes de EP PETROECUADOR en cuanto a horarios, normativas de comedores, etc.

- El personal de la CONTRATISTA está obligado a seguir obligatoriamente las instrucciones dadas por los representantes y delegados del Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR.

- La CONTRATISTA deberá establecer e implementar los mecanismos de comunicación con su representante, con el objetivo de garantizar el flujo de información, siendo esta tarea de responsabilidad de la misma. Una vez se inicien el servicio la CONTRATISTA deberá presentar una matriz de comunicación de su personal de staff con sus backs (previamente aprobados) con nombres, cargos, teléfonos y correos institucionales.

- Previo a la ejecución del servicio, la CONTRATISTA deberá presentar la Certificación de competencias en prevención de riesgos laborales de todo su

personal, de acuerdo a lo solicitado en el Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas.

- Previo a la ejecución del servicio, la CONTRATISTA deberá presentar las Licencias de Riesgos Eléctricos para el personal que aplique y que participe en la ejecución de trabajos eléctricos parte de esta contratación.

- La CONTRATISTA será responsable del desarrollo de la Ingeniería, topografías y estudios necesarios de todos los subproyectos.

- La CONTRATISTA será responsable de la revisión de la información que constan en el Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, ingeniería de referencia entregada por EP PETROECUADOR.

- Es obligación y responsabilidad de la CONTRATISTA cumplir el cronograma propuesto de trabajo (Anexo No. 12) para evitar desfases en la entrega de los Subproyectos e informar a la supervisión, fiscalización y administrador del contrato de las novedades en las que se requiera una modificación o extensión para su respectiva autorización.

- La CONTRATISTA será responsable de ejecutar el servicio cumpliendo con el plazo de los subproyectos establecidos en el cronograma presentado en su oferta, utilizando las mejores prácticas técnicas y de ingeniería para garantizar la vida útil del proyecto sin que éste se encuentre expuesto a riesgos por causa de omisiones imputables a la instalación de las facilidades.

- Durante la ejecución del servicio la CONTRATISTA deberá entregar a la Supervisión, Fiscalización y Administrador del Contrato:

  - Reportes semanales de ingeniería.

  - Reportes diarios de trabajos

  - Informe mensual de trabajos ejecutados

  Los formatos serán presentados antes del inicio del servicio por la CONTRATISTA y aprobados por la Supervisión, Fiscalización y/o Administrador del Contrato de EP PETROECUADOR.

- A criterio del Supervisor y/o Fiscalizador de EP PETROECUADOR, podrá parar los trabajos si considera riesgo de afectación a la persona, Medio Ambiente o Producción. Es obligación del Supervisor o personal a cargo de la CONTRATISTA parar inmediatamente la ejecución del servicio hasta que

el Supervisor y/o Fiscalizador considere continuar o postergar los trabajos, sin que esto cueste valor adicional para EP PETROECUADOR.

- Durante el desarrollo del servicio, la CONTRATISTA será responsable de ejecutar todo lo especificado en el presente documento y en la Matriz de Alcance y Obligaciones de las Partes (Numeral 4 MAOP del ANEXO Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA), además de todas las tareas requeridas para el cumplimiento del alcance de los trabajos, según los lineamientos, procedimientos de EP PETROECUADOR y las normas, guías, leyes, reglamentos y/o códigos de construcción, especificaciones técnicas, códigos, normas, recomendaciones de fabricantes, procedimientos, planos de detalle de fabricación, pruebas aplicables etc.

- La CONTRATISTA contratará a su propio costo y riesgo todo el personal y servicios complementarios requeridos para la ejecución del Contrato, el mismo que deberá cumplir con todas las obligaciones asumidas por los efectos del presente Contrato.

- La CONTRATISTA será la única responsable de los alcances del servicio descrito de este contrato y todo gasto administrativo, por lo que proveerá los equipos, personal, equipo de seguridad para su personal, transporte de personal, transporte de equipos, materiales permanentes, materiales consumibles y de todos los insumos necesarios para el cumplimiento de los trabajos. Así mismo, deberá proveerse de los combustibles, lubricantes, grasas, repuestos y demás insumos requeridos para el normal funcionamiento de sus equipos y herramientas.

- La CONTRATISTA es responsable y se hace cargo de todo gasto administrativo e insumos requeridos para realizar los Servicios.

- La CONTRATISTA prestará los servicios en forma continua, segura y eficiente, utilizando tecnología de vanguardia y las técnicas más modernas, observando las mejores prácticas; internacionalmente aceptadas en la industria petrolera, con el cuidado y la debida diligencia que le son exigibles de acuerdo a su idoneidad y experiencia.

- La CONTRATISTA será técnica, legal y económicamente responsable de la calidad de los servicios prestados, cumpliendo lo determinado en el presente alcance y en el marco de los más altos estándares tecnológicos existentes en la actualidad.

- Elaboración de Matriz ARO (Análisis de Riesgo Operacional) para cada trabajo a ejecutarse y que implique riesgo durante la vigencia del Contrato, participación y acompañamiento para revisión y aprobación del mismo con

personal de campo. Este documento debe ser revisado previamente en conjunto con el personal de fiscalización de campo, luego de lo cual se debe proceder a la revisión del mismo con personal de mantenimiento y/u otros departamentos en campo para la aprobación de la ejecución del servicio. Se debe Anexar el análisis de riesgo al procedimiento específico asociado.

- Elaboración del RSPA (Revisión de Seguridad Previo al Arranque). La RSPA será realizada conjuntamente con el Comisionado, lo cual será programado y completado antes de la introducción del material o energía peligros, que tengan potencial de causar daño al personal, ambiente o facilidades, dentro del equipo o facilidad.

- La CONTRATISTA, durante la ejecución del servicio en sitio, deberá disponer de los procedimientos y certificados vigentes de pruebas de equipos y herramientas.

- La CONTRATISTA prestará toda la colaboración en caso de ser necesaria la coordinación de horarios, lugares de trabajo y demás circunstancias que armonicen sus actividades en el área de operaciones con las actividades de otros contratistas.

- Durante la etapa de construcción es responsabilidad de la CONTRATISTA, identificar interferencias, o cualquier desviación que puede afectar el proceso de montaje. EP PETROECUADOR en conjunto con la CONTRATISTA solventará las novedades encontradas, las cuales serán plasmadas en planos RED LINE y As Built.

- Elaboración de los Planos Red Line y As Built.

- Es también responsabilidad de la CONTRATISTA, una vez terminadas las actividades, comunicar las recomendaciones, asesorar y capacitar sobre las mejores prácticas de operación, monitoreo y mantenimiento al personal técnico (aproximadamente 15 personas por turno) de EP PETROECUADOR; mismo que será definido por el Administrador del Contrato.

- Elaboración de Procedimientos específicos para trabajos en facilidades existentes, participación y acompañamiento para revisión y aprobación del mismo con personal de campo. Este documento debe ser revisado previamente en conjunto con el personal de fiscalización de campo, luego de lo cual se debe proceder a la lectura del mismo con personal de mantenimiento y/u otros departamentos en campo para la aprobación de la ejecución del servicio.

- La CONTRATISTA para las repotenciaciones o actualizaciones de bienes o equipos existentes, está obligada a entregar los elementos averiados y/o reemplazados mediante un acta de entrega y recepción elaborada por la CONTRATISTA y dirigida a la Supervisión, Fiscalización y Administrador del Contrato, la cual será enviada en forma consolidada al final de cada mes vía correo electrónico y en forma digital con las respectivas firmas (electrónicas) de responsabilidad y para aprobación de EP PETROECUADOR.

- La CONTRATISTA asumirá el riesgo por el deterioro, daños, pérdida o destrucción de sus equipos, maquinarias, herramientas, vehículos o bienes de cualquier naturaleza que deba emplear en la ejecución del Contrato y será su responsabilidad el reponerlos o repararlos en forma inmediata, para garantizar la continuidad y calidad del servicio.

- La CONTRATISTA, para la prestación del servicio, deberá: movilizar, instalar, desinstalar y operar, a su costo y bajo su exclusiva responsabilidad, todos los equipos, maquinaria, vehículos, materiales, herramientas y demás recursos técnicos, los mismos que deberán disponer y sin limitarse a la cantidad y calidad referida en el Anexo 4, para afrontar con todas las obligaciones previstas en el presente Contrato y Formulario No. 3 Cantidad y Precios de Servicio.

- La CONTRATISTA debe presentar su Sistema de Gestión de Calidad, basado en normas referentes a los siguientes Sistemas de Gestión: ISO 9001/14001, y OHSAS 18001:

    - ISO 9001 Gestión de la Calidad para que sus productos o servicio tengan un sistema efectivo y de mejor calidad,

    - ISO 14001 Sistema de Gestión ambiental que ayude a identificar, priorizar y gestionar los riesgos ambientales dentro de sus prácticas de negocio habituales.

    - OHSAS 18001 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional que proteja a la empresa y a sus empleados.

- La CONTRATISTA proveerá de tres (3) camionetas doble cabina 4x4, con conductor, año mínimo de fabricación 2019 para fiscalización y supervisión del presente Contrato. La CONTRATISTA será responsable del mantenimiento y combustible de estos vehículos, los cuales deberán aprobar el proceso de liberación de EP PETROECUADOR y mantener los seguros correspondientes.

- Es obligación y responsabilidad de la CONTRATISTA presentar dentro de su Oferta Técnica la experiencia en años o meses que la CONTRATISTA ha suministrado este tipo de servicios o de similares características.
- El Administrador del Contrato deberá solicitar a la CONTRATISTA la entrega de manera obligatoria del análisis de identificación y evaluación de aspectos ambientales y factores de riesgo asociados con el objeto del contrato; así como también, la determinación de los controles operacionales mínimos necesarios para mitigar los riesgos detectados en dicho análisis.

- Si dentro de la ejecución del servicio existen o se requieren labores concernientes a las instalaciones eléctricas, todos los trabajadores que las ejecuten deberán contar con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales de acuerdo al Art. 29 del REGLAMENTO DE RIESGOS DE TRABAJO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS - Acuerdo Ministerial 13 Registro Oficial 249 de 03-feb.-1998, Ultima modificación: 14-jun.-2017.

- Si dentro de la ejecución del servicio existen o se requieren actividades constructivas, todos los trabajadores del sector de la construcción, incluidos aquellos que ejerzan cargos de responsabilidad tales como: gerente de obra, superintendente de obra, residente de obra, supervisores, fiscalizadores maestros mayores, subcontratistas, deberán contar con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales de acuerdo a los Art. 146 y 147 del REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PUBLICAS - Acuerdo Ministerial 174 Registro Oficial Suplemento 249 de 10-ene.-2008, Ultima modificación: 13-jun.-2017. Deben también contar con certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales los trabajadores que realizan las siguientes actividades consideradas como peligrosas: operación de equipo caminero, construcciones y operadores de aparatos elevadores, operadores de vehículos de transporte de carga y de manipulación de movimiento de tierras, los trabajadores que se ocupan de la construcción, montaje y desmontaje de andamios, aquellos ocupados del montacargas, los trabajadores que realizan excavaciones profundas, obras subterráneas, galerías y túneles o terraplenes, los trabajadores que manipulan explosivos, los que ejecutan montaje y desmontaje de estructuras metálicas o prefabricadas de gran altura.

- La CONTRATISTA entregará las planillas a Control de Costos de la Jefatura de Soluciones Energéticas campo hasta el día 25 de cada mes.

  A la planilla se deben anexar los siguientes respaldos de cantidad de obra ejecutada firmados por el fiscalizador de EP PETROECUADOR autorizado:

- Soportes de cobro (ej.: informes, Copia de Registros de calidad QA/QC (Civiles, Eléctricos, Mecánicos, Instrumentación, etc.), Hojas de Tiempo y Materiales (Según alcance) etc., que avalen la ejecución del rubro)
- Planilla resumen mensual del servicio prestado.
- Reportes diarios de obra RDO aprobados por EP PETROECUADOR
- Copia de la Orden de Trabajo (OT) suscrita por las partes
- Copia del Informe mensual del Fiscalizador dirigido al administrador

Se cancelará por el servicio contratado de forma mensual, por cantidad de trabajos debidamente ejecutados, avalados y aprobados por EP PETROECUADOR. La CONTRATISTA deberá adjuntar los documentos de soporte que respalden el cumplimiento del rubro ejecutado acorde a lo procedimientos establecidos.

Directrices de Seguridad, Salud y Ambiente para la ejecución de los trabajos a cargo de empresas Contratistas

Dentro de su ámbito de aplicación, dando cumplimiento al procedimiento SSA.07.PR.02 para Establecer los requisitos de seguridad, salud y ambiente para contratistas, se detallan a continuación los requisitos que aplican para la prestación de servicios incluido consultoría en EP PETROECUADOR.

Sin perjuicio del cumplimiento de la normativa de seguridad, salud y ambiente, la CONTRATISTA ejecutará su trabajo estableciendo medidas de prevención y control de los riesgos laborales, cumpliendo procedimientos y normas de seguridad y salud en el trabajo, precautelando el ambiente y los bienes materiales de la empresa, que reflejen las buenas prácticas recomendadas en la industria hidrocarburífera, a través de las siguientes directrices:

a. La CONTRATISTA y Subcontratistas tendrán conocimiento y aplicarán la Política de Seguridad, Salud, Ambiente y Relaciones Comunitarias, el Reglamento de Higiene y Seguridad y los Requisitos de SSA para Contratistas de la EP PETROECUADOR.

   - Gestión precontractual: Se adjunta los requisitos y directrices de SSA para Contratistas de la EP PETROECUADOR. (SSA.07.PR.02.DR.02)

   - Ejecución contractual: Durante la reunión de inicio, el Administrador del Contrato debe poner en conocimiento la Política de Seguridad, Salud, Ambiente y Relaciones Comunitarias, el Reglamento de Higiene y Seguridad de EP PETROECUADOR.

b. La CONTRATISTA debe conocer el Plan de Emergencia y Contingencia y el Plan de Emergencia Médica de la instalación, conocer su rol dentro de los planes y garantizar la difusión del mismo y la capacitación de todo su personal, como lo establecen las Directrices de Seguridad, Salud y Ambiente para la ejecución de los trabajos a cargo de empresas Contratistas (SSA.07.PR.02.DR.01).

   - Gestión Contractual: La CONTRATISTA deberá cumplir las acciones asignadas en el Plan de Emergencia y Contingencia y el Plan de Emergencia Médica de la instalación. La CONTRATISTA capacitará y mantendrá un Registro de inducción y toma de conciencia relativa a la capacitación de los planes de emergencia.

c. La CONTRATISTA debe acatar las disposiciones adicionales de seguridad y ambiente, que notifique EP PETROECUADOR a través del Responsable de Seguridad, Salud y Ambiente de la instalación y que no consten previamente en el contrato y en el plan de SSA.

   - Gestión Contractual: El Responsable de SSA de la instalación que determine la necesidad de que se cumplan disposiciones adicionales de SSA debe notificar a la CONTRATISTA a través del Administrador del Contrato.

d. La CONTRATISTA deberá comunicar de inmediato al Fiscalizador, Supervisor y/o Administrador del Contrato y al Responsable de SSA de la instalación, todo accidente de su personal y subcontratistas o incidente ambiental ocurrido durante la ejecución del contrato, realizar la investigación y tomar las acciones correctivas.

   - Gestión contractual: La CONTRATISTA comunicará de forma inmediata cualquier accidente o incidente a los responsables de vigilar la ejecución del contrato y al personal de SSA de la instalación, y de ser necesario coordinará con el personal de EP PETROECUADOR la activación del plan de emergencia. La CONTRATISTA deberá cumplir con el cierre de las acciones correctivas y recomendaciones resultantes de la investigación. En caso de tratarse de un accidente, la CONTRATISTA entregará al Administrador del contrato y al Responsable de SSA de la instalación, de forma oportuna una copia del aviso de accidente a Riesgos del Trabajo del IESS, del informe ampliado de investigación del accidente y del informe de cierre de recomendaciones.

e. En caso de incumplimiento de estas directrices de seguridad, salud y ambiente por parte de la CONTRATISTA, EP PETROECUADOR exigirá la adopción de las medidas correctivas necesarias pudiendo llegar incluso a la suspensión de la ejecución del servicio hasta que estas sean implementadas.

- Gestión Contractual: En caso de incumplimiento de estas disposiciones de seguridad, salud y ambiente por parte de la CONTRATISTA, cualquier trabajador de EP PETROECUADOR que detecte condiciones y actos sub-estándar, debe notificar al Responsable de SSA de la instalación aplicando el reporte ALERT. El Responsable de SSA de la instalación solicitará la adopción de las medidas correctivas necesarias, y de considerarlo pertinente suspenderá la ejecución de las actividades hasta que estas hayan sido implementadas y notificará al Administrador del contrato.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LA CONTRATISTA

1. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE TRABAJO

"SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR", a continuación, se detallan los sub-proyectos que conforman la Nueva Topología:

DESCRIPCIÓN DE SUBPROYECTOS DE NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA	CÓDIGO
Repotenciación Sacha Central - Sacha Norte 2	**B60SA018C**
Repotenciación Sacha Sur 198 - Sacha 390	**B60SA018D**
Reconfiguración Interconexión Central CELEC - Sacha con el SWG 021	**B60SA018E**
Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146	**B60SA018F**
Cambio de Reconectadores en Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur e instalación de UPS.	**B60SA018G**

La CONTRATISTA deberá asegurar el cumplimiento de las normativas "NORMAS Y/O ESTÁNDARES APLICABLES". Estas normas deben ser observadas y cumplidas durante todo el desarrollo de los sub-proyectos.

A continuación, se realizará una descripción general del alcance de los sub-proyectos. El alcance detallado de cada sub-proyecto (por disciplina) se encuentra en la carpeta *Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e*

Información Técnica de referencia y es responsabilidad de la CONTRATISTA revisar de manera integral para el cumplimiento del objeto contractual.

1.1. B60SA018C - REPOTENCIACIÓN SACHA CENTRAL - SACHA NORTE 2.

REPOTENCIACIÓN SACHA CENTRAL - SACHA NORTE 2, para el Bloque 60 de EP PETROECUADOR acorde a los Términos de Referencia y demás documentos que forman parte del servicio.

Las estaciones de producción Sacha Central y Sacha Norte 2 pertenecen al Bloque 60, donde se tiene facilidades de producción. La demanda eléctrica de estas estaciones es producida con generaciones centralizada en Activo Sacha.

Con el objetivo alimentar las nuevas plataformas del activo Sacha se tiene que realizar la interconexión eléctrica con un nuevo alimentador desde Sacha Central hacia Sacha Norte 2.

Es responsabilidad de la CONTRATISTA considerar todas las actividades para realizar la ingeniería de detalle y construcción, aplicando los sistemas constructivos necesarios en todas las facilidades requeridas, para de esta manera cumplir y asegurar la correcta implementación de la REPOTENCIACIÓN SACHA CENTRAL - SACHA NORTE 2, previo inicio de las actividades de construcción, los Supervisores y/o Fiscalizadores del Contrato de EP PETROECUADOR, revisarán y/o aprobarán todos los documentos de ingeniería, las actividades de construcción no podrán dar inicio si la ingeniería no está aprobada en REV-0.

La CONTRATISTA deberá tomar en cuenta todas las actividades para la provisión de materiales, mano de obra, transporte, equipos, lugares de almacenamiento para la construcción y montajes de todas las facilidades necesarias para la correcta implementación de la REPOTENCIACIÓN SACHA CENTRAL - SACHA NORTE 2.

El alcance Incluye:

- Ingeniería, provisión y construcción para la repotenciación del alimentador Sacha Central - Sacha Norte 1- Pad 36, ingeniería, provisión, construcción del nuevo alimentador Sacha Central - Sacha Norte 2, para el Bloque 60 Sacha de EP PETROECUADOR.

Ingeniería.

- Ingeniería, provisión y construcción para la repotenciación de la línea eléctrica de 13,8 kV Sacha Central - Sacha Norte 1 – Pad 36.
- Ingeniería para el circuito de reserva de la línea eléctrica de 13,8 kV Sacha Central - Sacha Norte 1 – Pad 36.
- Ingeniería, provisión y construcción de dos circuitos nuevos para la línea eléctrica de 13,8 kV que van desde Sacha Central a Sacha Norte 2.
- Ingeniería, provisión e instalación de re-conectadores.
- Ingeniería, provisión e instalación de seccionadores.
- Diseño, procura y construcción para la integración al Scada-L/Scada-M los equipos eléctricos a ser instalados en la interconexión eléctrica Sacha Central Sacha Norte 2.
- Realización del Hazop. La CONTRATISTA en conjunto con el personal de EP PETROECUADOR revisaran y solventaran, física y documentalmente (informes, planos As Built, procedimientos etc.) las recomendaciones del Estudio Hazop de la ingeniería generada por sub-proyecto que aplique.

  Nota:

  - Revisar los alcances de las disciplinas en la carpeta B60SA018C-SEN-CMP-00-ALC-001-0 del *Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia*, revisar todos los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.
  - Revisar el documento “B60SA018C-SEN-CMP-00-LST-004-0 LISTADO REFERENCIAL DE ENTREGABLES DE INGENIERÍA” en *Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia*, en los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.

Procura

- Procura y provisión de todos los bienes, equipos, sistemas y materiales resultantes de la ingeniería Básica y Detalle.
- Pruebas en fábrica de todos los equipos resultantes de la ingeniería Básica y Detalle.

- Transporte y almacenaje de los equipos, sistemas y materiales resultantes de la ingeniería, al lugar donde indique EP PETROECUADOR.
- Elaboración del Manual del Vendedor de todos los equipos suministrados por la CONTRATISTA.

Construcción e Instalación

- Instalación y construcción de todos los equipos, materiales y sistemas de la repotenciación del alimentador Sacha Central - Sacha Norte 1- Pad 36 y nuevo alimentador Sacha Central - Sacha Norte 2.
- Reemplazo, Desmontaje y Transporte de todos los equipos, materiales y sistemas del Alimentador Existente alimentador existente Sacha Norte 1.
- Pre-comisionado, pruebas en sitio e integración al SCADA de todos los equipos y sistemas de la repotenciación del alimentador Sacha Central - Sacha Norte 1- Pad 36 y nuevo alimentador Sacha Central - Sacha Norte 2.
- Transferencia de conocimientos dirigida al personal de EP PETROECUADOR, centrada en el funcionamiento, así como en los aspectos técnicos y operativos, de todos los equipos y sistemas asociados con la repotenciación del alimentador Sacha Central - Sacha Norte 1 - Pad 36, así como el nuevo alimentador Sacha Central - Sacha Norte 2.

Comisionado y Puesta en Servicio

- Comisionado y pruebas de la integración al SCADA de todos los equipos y sistemas de la repotenciación del alimentador Sacha Central - Sacha Norte 1- Pad 36 y nuevo alimentador Sacha Central - Sacha Norte 2.
- Puesta en Servicio de todos los equipos y sistemas de la repotenciación del alimentador Sacha Central - Sacha Norte 1- Pad 36 y nuevo alimentador Sacha Central - Sacha Norte 2.
- Elaboración de Dossier de Calidad.

1.2. B60SA018D - REPOTENCIACIÓN SACHA SUR 198 - SACHA 390

REPOTENCIACIÓN LÍNEA ELÉCTRICA SACHA SUR 198 – SACHA 390, para el Bloque 60 de EP PETROECUADOR acorde a los Términos de Referencia y demás documentos que forman parte del Servicio.

Las estaciones de producción Sacha 198 y Sacha 390 pertenecen al Bloque 60, donde se tiene facilidades de producción. La demanda eléctrica de estas estaciones es producida con generaciones centralizada en Activo Sacha.

Con el objetivo alimentar las nuevas plataformas del activo Sacha se tiene que realizar la interconexión eléctrica con un nuevo alimentador desde Sacha198 Sacha 390.

Es responsabilidad de la CONTRATISTA considerar todas las actividades para realizar la ingeniería de detalle y construcción, aplicando los sistemas constructivos necesarios en todas las facilidades requeridas, para de esta manera cumplir y asegurar la correcta implementación de la REPOTENCIACIÓN LÍNEA ELÉCTRICA SACHA SUR 198 – SACHA 390, previo inicio de las actividades de construcción, EP Petroecuador revisará / aprobará todos los documentos de ingeniería, los trabajos de construcción no podrán dar inicio si la ingeniería no estar aprobada en REV-0

La CONTRATISTA deberá tomar en cuenta todas las actividades para la provisión de materiales, mano de obra, transporte, equipos, lugares de almacenamiento para la construcción y montajes de todas las facilidades necesarias para la correcta implementación de la REPOTENCIACIÓN LÍNEA ELÉCTRICA SACHA SUR 198 – SACHA 390

El alcance Incluye:

- Ingeniería, procura y construcción interconexión eléctrica Sacha198 a Sacha 390.

Ingeniería.

- Ingeniería Básica y de Detalle completa para el Alimentador Sacha Sur 198 a Sacha Sur 390.
- Realización del Hazop. La CONTRATISTA en conjunto con el personal de EP PETROECUADOR revisaran y solventaran, física y documentalmente (informes, planos As Built, procedimientos etc.) las recomendaciones del Estudio Hazop de la ingeniería generada.

Nota:

- Revisar los alcances de las disciplinas en la carpeta B60SA018D-SEN-CMP-00-ALC-001-0 del *Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de*

referencia, revisar todos los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.

- Revisar el documento "B60SA018D-SEN-CMP-00-LST-004-0 LISTADO REFERENCIAL DE ENTREGABLES DE INGENIERÍA" en Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, en los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.

Procura

- Procura y provisión de todos los bienes, equipos, sistemas y materiales resultantes de la ingeniería Básica y Detalle.
- Pruebas en fábrica de todos los equipos resultantes de la ingeniería Básica y Detalle.
- Transporte y almacenaje de los equipos, sistemas y materiales resultantes de la ingeniería, al lugar donde indique EP PETROECUADOR.
- Elaboración del Manual del Vendedor de todos los equipos suministrados por la CONTRATISTA.

Construcción e Instalación

- Instalación y construcción de todos los equipos, materiales y sistemas del Alimentador Sacha Sur 198 a Sacha Sur 390.
- Reemplazo, Desmontaje y Transporte de todos los equipos, materiales y sistemas del Alimentador Existente Sacha Sur 198 a Sacha Sur 390.
- Pre-comisionado, pruebas en sitio e integración al SCADA de todos los equipos y sistemas del Alimentador Sacha Sur 198 a Sacha Sur 390.
- Transferencia de conocimientos dirigida al personal de EP PETROECUADOR, centrada en el funcionamiento, así como en los aspectos técnicos y operativos, de todos los equipos y sistemas relacionados con el Alimentador Sacha Sur 198 a Sacha Sur 390.

Comisionado y Puesta en Servicio

- Comisionado y pruebas de la integración al SCADA de todos los equipos y sistemas del Alimentador Sacha Sur 198 a Sacha Sur 390.

- Puesta en Servicio de todos los equipos y sistemas del Alimentador Sacha Sur 198 a Sacha Sur 390.
- Elaboración de Dossier de Calidad.

1.3. B60SA018E - RECONFIGURACIÓN INTERCONEXIÓN CENTRAL CELEC - SACHA CON EL SWG 021.

RECONFIGURACIÓN INTERCONEXIÓN CENTRAL CELEC - SACHA CON EL SWG 021, para el Bloque 60 de EP PETROECUADOR acorde a los Términos de Referencia y demás documentos que forman parte del Servicio.

El servicio objeto del presente Contrato tiene como objetivo mejorar la calidad en la entrega de energía en Sacha mediante el cambio de topología eléctrica existente en este campo con la compra de un nuevo switchgear de media tensión y la migración de la Central de Generación CELEC existente a este nuevo equipo, lo cual permitiría reestablecer en menor tiempo las cargas del Bloque 60, en caso de colapso del SEIP.

- Ingeniería, procura y construcción de la Nueva Topología de Sacha Central.
- Ingeniería, procura y construcción para la integración al Scada-L/Scada- M los equipos eléctricos a ser instalados en la RECONFIGURACIÓN INTERCONEXIÓN CENTRAL CELEC-SACHA CON SWG 021.
- Condiciones mínimas, normas y códigos principales que se deben cumplir en las actividades de Ingeniería Civil para el cálculo, diseño, construcción de cimentaciones y estructuras de RECONFIGURACIÓN INTERCONEXIÓN CENTRAL CELEC - SACHA CON EL SWG 021.
- Diseño, provisión, montaje, comisionamiento, puesta en servició, entrenamiento/capacitación de un nuevo Switchgear de 13.8kV contenido en un cuarto eléctrico (PCR elevado) y su integración al Sistema Eléctrico de Sacha Central de acuerdo a los requerimientos establecidos en el documento MR: B60SA018E-SEN-HCP-00-MR-030-0, se aclara que esta documentación (MR) es REFERENCIAL y debe ser validada por la Contratista contra la ingeniería final de este proyecto antes de la procura de este equipo.
- Migración de las interconexiones eléctricas de la Central Eléctrica CELEC (12x1.7MW) que actualmente se interconectan a la S/E de

69kV de Sacha Central mediante los transformadores de T22 y T23 (69/13.8kV) al nuevo Switchgear de media tensión indicado en el punto anterior.

- Evaluación del SWG-0021 de 13.8kV existente en Sacha Central, se debe validar el equipamiento de cada celda del SWG-0021 y constatar si se requieren retofits (cambios de CT´S, PT´S, relés, pararrayos, etc) de tal forma que sea compatible con la nueva topología a implementar, esta evaluación se realizará a nivel de ingeniería mediante la recopilación de información en sitio y planos AS BUILT al momento del relevamiento de información por parte de la contratista.
- Retrofit celda K2 del SWG-0021, al momento esta celda se encuentra deshabilitada debido a partes faltantes y equipos defectuosos, es responsabilidad de la Contratista reemplazar todas las componentes de la celda y dejarla operativa, esta celda se utilizará como TIE-IN para interconectarse con el nuevo Switchgear que será instalado como parte de este proyecto.
- Ingeniería Básica y de Detalle para la migración de las interconexiones de la Central Eléctrica CELEC (12x1.7MW) al nuevo Switchgear de media tensión a instalarse en este proyecto.
- Procura y provisión de todos los equipos y materiales resultantes de las inspecciones de equipos e ingeniería básica y detalle generadas de este proyecto.
- Estudios eléctricos y procedimientos para la migración y cambio de topología eléctrica.
- Instalación y pruebas de todos los equipos y sistemas asociados al cambio de topología eléctrica.
- Comisionamiento Integral y puesta en marcha del cambio de topología eléctrica.
- Transferencia de conocimientos dirigida al personal de EP PETROECUADOR, centrada en el funcionamiento, así como en los aspectos técnicos y operativos, de los nuevos equipos instalados.
- Cambio de las Unidades Sistema de Acondicionamiento de Aire HVAC.
- Provisión de Equipos Portátiles para Extinción de Fuego de acuerdo a NFPA 10

Ingeniería.

- Ingeniería Básica y de Detalle completa para la Reconfiguración Interconexión Central CELEC - Sacha con SWG 021.
- Realización del Hazop. La CONTRATISTA en conjunto con el personal de EP PETROECUADOR revisaran y solventaran, física y documentalmente (informes, planos As Built, procedimientos etc.) las recomendaciones del Estudio Hazop de la ingeniería generada.

  Nota:

  - Revisar los alcances de las disciplinas en la carpeta B60SA018E-SEN-HCP-00-ALC-001-0 del *Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia*, revisar todos los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.
  - Revisar el documento "B60SA018E-SEN-HCP-00-LST-004-0 LISTADO REFERENCIAL DE ENTREGABLES DE INGENIERÍA" en Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, en los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.

Procura

- Procura y provisión de todos los bienes, equipos, sistemas y materiales resultantes de la ingeniería Básica y Detalle.
- Pruebas en fábrica de todos los equipos resultantes de la ingeniería Básica y Detalle.
- Transporte y almacenaje de los equipos, sistemas y materiales resultantes de la ingeniería, al lugar donde indique EP PETROECUADOR.
- Elaboración del Manual del Vendedor de todos los equipos suministrados por la CONTRATISTA.

Construcción e Instalación

Instalación y construcción de todos los equipos, materiales y sistemas para la Reconfiguración Interconexión Central CELEC - Sacha con SWG 021.

- Reemplazo, Desmontaje y Transporte de todos los equipos, materiales y sistemas para la Reconfiguración Interconexión Central CELEC - Sacha con SWG 021.

- Pre-comisionado, pruebas en sitio e integración al SCADA de todos los equipos y sistemas para la Reconfiguración Interconexión Central CELEC - Sacha con SWG 021.
- Transferencia de conocimientos dirigida al personal de EP PETROECUADOR, centrada en el funcionamiento, así como en los aspectos técnicos y operativos, de todos los equipos y sistemas relacionados con la Reconfiguración Interconexión Central CELEC - Sacha con SWG 021. Además, se incluirá información para la operación de los nuevos equipos instalados.

Comisionado y Puesta en Servicio

- Comisionado y pruebas de la integración al SCADA de todos los equipos y sistemas para la Reconfiguración Interconexión Central CELEC - Sacha con SWG 021 y puesta en marcha del cambio de topología eléctrica.
- Puesta en Servicio de todos los equipos y sistemas para la Reconfiguración Interconexión Central CELEC - Sacha con SWG 021.
- Elaboración de Dossier de Comisionado Integral (Cronograma, Organigrama, Actas de liberación por sistema, etc.)

1.4. B60SA018F - DESLASTRE DE CARGA SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2, SACHA 146.

DESLASTRE DE CARGA SACHA NORTE 1, NORTE 2 Y SACHA 146, para el Bloque 60 de EP PETROECUADOR acorde a los Términos de Referencia y demás documentos que forman parte del Servicio.

El servicio estipulado del presente Contrato tiene como objetivo mejorar la calidad en la entrega de energía en Sacha, con la óptima operación del sistema de deslastre de carga implementado por EP PETROECUADOR, conforme a las ubicaciones y locaciones indicadas en el presente documento.

Las estaciones de producción Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146, Sacha Central y Sacha Sur pertenecen al Bloque 60, donde se tiene facilidades de producción. La demanda eléctrica de estas estaciones es producida con generaciones a gas, diésel, localizada en cada estación o provistas desde el SEIP.

Con el objetivo implementar un sistema de salvaguarda ante la posible falla del sistema eléctrico se tiene que realizar la implementación del Sistema de Deslastre de Carga en estas estaciones:

ítem	LOCACIÓN	FILOSOFÍA	Señal TP
1	**Sacha Norte 1**	Nuevo tablero de control con relé de protección para deslastre de carga	Desde el SWGR
2	**Sacha Norte 2**	- Reconectador 13.8 kV para deslastre - Migración de transformador de Serv. Aux.	Reconectador
3	**Pad-146**	Dos reconectadores 13.8kV para deslastre	Reconectador
4	**Sacha Central**	Reconectador derivación RYA- bombas 13.8kV para deslastre	Reconectador
5	**Sacha Sur**	-Parametrización de protección SWG-0023 (81) -Migración de transformador de Serv Aux.	N/A

El alcance Incluye:

- Ingeniería, procura, construcción y Puesta en servicio del Sistema de deslastre de Carga Sacha Norte 1.
- Ingeniería, procura, construcción y Puesta en servicio del Sistema de deslastre de Carga Sacha Norte 2.
- Ingeniería, procura, construcción y Puesta en servicio del Sistema de deslastre de Carga Sacha 146.
- Ingeniería, procura, construcción y Puesta en servicio del Sistema de deslastre de Carga Sacha Central.
- Ingeniería, procura, construcción y Puesta en servicio del Sistema de deslastre de Carga Sacha Sur.
- Ingeniería, procura y construcción para la integración Scada- M los equipos eléctricos del Sistema de Deslastre de Carga.

Ingeniería.

- Ingeniería Básica y de Detalle completa para el Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146, Sacha Central y Sacha Sur.

Nota:

- Revisar los alcances de las disciplinas en la carpeta B60SA018F-SEN-CMP-00-ALC-001-0 del *Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia*, revisar todos los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.
- Revisar el documento "B60SA018F-SEN-CMP-00-LST-004-0 LISTADO REFERENCIAL DE ENTREGABLES DE INGENIERÍA" en Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, en los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.

Procura

- Procura y provisión de todos los bienes, equipos, sistemas y materiales resultantes de la ingeniería Básica y Detalle.
- Pruebas en fábrica de todos los equipos resultantes de la ingeniería Básica y Detalle.
- Transporte y almacenaje de los equipos, sistemas y materiales resultantes de la ingeniería, al lugar donde indique EP PETROECUADOR.
- Elaboración del Manual del Vendedor de todos los equipos suministrados por la CONTRATISTA.

Construcción e Instalación

- Instalación y construcción de todos los equipos, materiales y sistemas para el Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146, Sacha Central y Sacha Sur.
- Reemplazo, Desmontaje y Transporte de todos los equipos, materiales y sistemas para el Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146, Sacha Central y Sacha Sur.
- Pre-comisionado, pruebas en sitio e integración al SCADA de todos los equipos y sistemas para el Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146, Sacha Central y Sacha Sur.
- Transferencia de conocimientos dirigida al personal de EP PETROECUADOR, centrada en el funcionamiento, así como en los aspectos técnicos y operativos, de todos los equipos y sistemas para el Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146,

Sacha Central y Sacha Sur. Además, se incluirá información para la operación de los nuevos equipos instalados.

Comisionado y Puesta en Servicio

- Comisionado y pruebas de la integración al SCADA de todos los equipos y sistemas para el Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146, Sacha Central y Sacha Sur, puesta en marcha del nuevo Sistema de Deslastre de Carga.
- Puesta en Servicio de todos los equipos y sistemas para el Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146, Sacha Central y Sacha Sur.
- Elaboración de Dossier de Comisionado Integral (Cronograma, Organigrama, Actas de liberación por sistema, etc.)

1.5. B60SA018G - CAMBIO DE RECONECTADORES EN SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2 Y SACHA SUR.

CAMBIO DE RECONECTADORES – SACHA NORTE 1, SACHA NORTE 2 Y SACHA SUR E INSTALACIÓN DE UPS, para el Bloque 60 de EP PETROECUADOR acorde a los Términos de Referencia y demás documentos que forman parte del Contrato.

Las estaciones de producción Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur pertenecen al Bloque 60. La demanda eléctrica de estas estaciones es producida con generaciones a gas y diésel localizada en cada estación y energía transferida desde el SEIP.

Con el objetivo de implementar un sistema de salvaguarda ante la posible falla del sistema eléctrico se tiene que realizar la implementación de un sistema de seccionamiento de cargas en los alimentadores Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur e instalación de UPS:

- Diseño, procura, construcción y Puesta en servicio del cambio de reconectadores en los alimentadores Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur e instalación de UPS.
- Diseño, procura y construcción para la integración al Scada- M los equipos eléctricos del cambio de reconectadores en los alimentadores Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur e instalación de UPS.

Toda la ingeniería desarrollada por “LA CONTRATISTA” y previa a la compra de equipos/materiales deberá ser aprobada por EP PETROECUADOR

La CONTRATISTA deberá realizar el reconexionado de las cargas del sistema actual al nuevo sistema de respaldo (UPS), realizando un nuevo conexionado y de igual manera conexionado de las cargas nuevas contempladas en este proyecto.

EP PETROECUADOR requiere la ingeniería, procura, montaje y puesta en marcha del sistema de respaldo para las siguientes locaciones del bloque 60 de acuerdo a la siguiente tabla:

ÍTEM	LOCACIÓN	Actividad	Potencia a Solicitar	Alimentación UPS
1	**Sacha Norte 1**	Instalación en nuevo contenedor	4 kVA, autonomia 2 horas (validacion en ingeniería)	Por definir en ingeniería
2	**Sacha Norte 2**	Instalación en nuevo contenedor	4 kVA, autonomia 2 horas (validacion en ingeniería)	Por definir en ingeniería
3	**Sacha Sur**	Instalación en nuevo contenedor	4 kVA, autonomia 2 horas (validacion en ingeniería)	Por definir en ingeniería
4	**Rack Pozo Sacha 163**	Instalación en nuevo contenedor	4 kVA, autonomia 2 horas (validacion en ingeniería)	Por definir en ingeniería
5	**Sacha 198**	Instalación en nuevo contenedor	4 kVA, autonomia 2 horas (validacion en ingeniería)	Por definir en ingeniería
6	**Sacha 146**	Instalación en nuevo contenedor	4 kVA, autonomia 2 horas (validacion en ingeniería)	Por definir en ingeniería

Ingeniería.

- Ingeniería, Procura y construcción para el cambio de reconectadores en los alimentadores Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur e instalación de UPS.

Nota:

- Revisar los alcances de las disciplinas en la carpeta B60SA018G-SEN-CMP-00-ALC-001-0 del *Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia*, revisar todos los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.
- Revisar el "B60SA018G-SEN-CMP-00-LST-004-0 LISTADO REFERENCIAL DE ENTREGABLES DE INGENIERÍA" en Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia, en los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.

Procura

- Procura y provisión de todos los bienes, equipos, sistemas y materiales resultantes de la ingeniería Básica y Detalle.
- Pruebas en fábrica de todos los equipos resultantes de la ingeniería Básica y Detalle.
- Transporte y almacenaje de los equipos, sistemas y materiales resultantes de la ingeniería, al lugar donde indique EP PETROECUADOR.
- Elaboración del Manual del Vendedor de todos los equipos suministrados por la CONTRATISTA.

Construcción e Instalación

- Instalación y construcción de todos los equipos, materiales y sistemas para el cambio de reconectadores en los alimentadores Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur e instalación de UPS.
- Reemplazo, Desmontaje y Transporte de todos los equipos, materiales y sistemas para el cambio de reconectadores en los alimentadores Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur e instalación de UPS.
- Pre-comisionado, pruebas en sitio e integración al SCADA de todos los equipos y sistemas para el cambio de reconectadores en los alimentadores Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur e instalación de UPS.
- Transferencia de conocimientos dirigida al personal de EP PETROECUADOR, centrada en el funcionamiento, así como en los aspectos técnicos y operativos, de todos los equipos y sistemas relacionados con el cambio de reconectadores en los alimentadores Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur e instalación de UPS. Incluirá formación teórica y práctica sobre la operación y mantenimiento de los equipos, sistemas y componentes de los reconectadores y los UPS instalados.

Comisionado y Puesta en Servicio

- Comisionado y pruebas de la integración al SCADA-M de todos los equipos y sistemas para el cambio de reconectadores en los alimentadores Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur e instalación de UPS, la energización.

- Puesta en servicio de los equipos, sistemas y sus componentes tanto para el montaje de los reconectadores como la operación de los UPS.
- Elaboración de Dossier de Comisionado Integral (Cronograma, Organigrama, Actas de liberación por sistema, etc.)

- **Procedimientos y Análisis de Riesgo Operacional (ARO):** Este documento debe ser elaborado antes de efectuar los trabajos en líneas energizadas para valorar los riesgos, la CONTRATISTA delegará a un Supervisor y a una persona de SSA, para que asista a la reunión. Este documento es aplicable para todos los trabajos de riesgo.

- **Certificados:** Para los trabajos y pruebas eléctricas, las herramientas / equipos de prueba a utilizarse en la ejecución de este Contrato, deben disponer de los respectivos certificados de calibración vigente, y/o niveles de aislamiento para el caso de protecciones del personal.

  La CONTRATISTA deberá presentar en su Oferta Técnica documentación que certifique el buen estado de los equipos y herramientas utilizadas en el desarrollo de todos los sub-proyectos, desde el inicio y a lo largo de la prestación del servicio.

- **Actualización de diagramas unifilares**: Es responsabilidad de la CONTRATISTA realizar la actualización de los diagramas unifilares en digital y en formato editable en base a la ingeniería y trabajos finales desarrollados, así como también a los planos entregados por EP PETROECUADOR.

- **Georreferenciación de estructuras:** Es responsabilidad de la CONTRATISTA realizar la georreferenciación y codificación de todas las estructuras, así como la descripción de su tipo, características y elementos de maniobra en caso de poseerlos; esta información debe estar contemplada dentro de los Registros de Obra que se entregan a la fiscalización y administrador.

- La CONTRATISTA realizará a su costo los accesos en los derechos de vías de las líneas eléctricas, para el acceso del personal, equipos, herramientas, maquinaría, etc., para la ejecución de los proyectos.

- Si durante el desarrollo de los trabajos se identificará alguna anomalía o no conformidad, es obligación de la CONTRATISTA realizar las pruebas y correcciones necesarias, sin costo alguno para EP PETROECUADOR.

1.6. PRE COMISIONADO, COMISIONADO Y PUESTA EN SERVICIO.

El comisionado y puesta en servicio debe ser realizado por una empresa diferente y/o personal al que ejecuta la construcción, sin embargo, es responsabilidad de la CONTRATISTA dar el soporte a la realización de las actividades de Comisionado, de manera que se asegure el correcto funcionamiento de las facilidades objeto del presente proceso.

Para ello, se hará uso del ítem “COMISIONADO Y PUESTA EN MARCHA” del Formulario No. 3 Cantidad y Precio de Servicio, se ha colocado los rubros que servirán para dar soporte a la empresa que estará a cargo del Comisionado Integral del proyecto, en donde se incluyen los recursos para los trabajos de las diferentes disciplinas. Para cada grupo de trabajo la CONTRATISTA debe considerar los recursos (herramientas, equipos y consumibles) necesarios para cumplir con los alcances que resulten de las necesidades del Comisionado Integral de cada uno de los sub-proyectos.

El pago de estos rubros será por precios fijos. El uso de estos recursos estará atado a las actividades y trabajos que resulten del proceso de Comisionado, para lo cual EP PETROECUADOR indicará la necesidad de ingreso con anticipación previo a la ejecución de los trabajos.

Notas:

- Es responsabilidad de la CONTRATISTA el comisionado de los equipos que sean parte de su procura. Dichos comisionados serán programados con anticipación y en coordinación con el personal de EP PETROECUADOR, para realizarse en la fase de Comisionado Integral.

Servicio Especializado para el pre-comisionado, comisionado, acompañamiento, pruebas y puesta en servicio de los subproyectos de la Nueva Topología Eléctrica.

DESCRIPCIÓN DE SUBPROYECTOS DE NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA	CÓDIGO
Repotenciación Sacha Central - Sacha Norte 2	**B60SA018C**
Repotenciación Sacha Sur 198 - Sacha 390	**B60SA018D**
Reconfiguración Interconexión Central CELEC - Sacha con el SWG 021	**B60SA018E**

Deslastre de Carga Sacha Norte 1, Sacha Norte 2, Sacha 146	**B60SA018F**
Cambio de Reconectadores en Sacha Norte 1, Sacha Norte 2 y Sacha Sur e instalación de UPS.	**B60SA018G**

Previo al ingreso del personal para Servicios Especiales, la CONTRATISTA deberá volver a presentar las hojas de vida del personal para verificación de la Supervisión, Fiscalización y Administrador, en caso de que las hojas de vida del personal presentado en el proceso de licitación hayan cambiado, el personal deberá cumplir con lo especificado en el Anexo No. 4: Instalaciones, Equipo, Herramientas y Personal de la CONTRATISTA.

Los trabajos de Comisionado y puesta en marcha, incluyen la emisión por parte de la CONTRATISTA de documentación vigente como procedimientos, instructivos, AROs, elaboración del RSPA Revisión de Seguridad Previo al Arranque, manuales y de informes finales integrales de los comisionados, los cuales deben ser revisados y aprobados por la EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA es responsable de generar y liberar el ITP con la Fiscalización de EP PETROECUADOR en campo y el QAQC, en este ITP se establecerá los procedimientos y registros que se debe generar para liberar cada uno de los trabajos y pruebas realizadas en sitio.

La CONTRATISTA debe considerar que va a trabajar en facilidades operativas, en donde es primordial la correcta y adecuada planificación de trabajos en conjunto con todos los departamentos involucrados.

Es responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión de personal y equipos necesarios para el pre-comisionado, comisionado y poner en servicio los sub-proyectos parte de este contrato.

Todos los equipos que se usen para el control de calidad, pre-comisionado, pruebas y demás trabajos deben tener certificados de calibración vigentes.

Todos los trabajos y pruebas que se realicen deberán cumplir los procedimientos de Calidad y QA/QC de EP PETROECUADOR o los que sean desarrollados para cada trabajo previa aprobación de la EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA debe entregar los respaldos de todas las programaciones de PLC, HMI sin claves y en su última versión.

1.7. COSTO REEMBOLSO PARA ADQUISICIÓN DE MATERIALES, BIENES, EQUIPOS Y/O SERVICIOS ESPECIALIZADOS.

Se prevé un monto para Costo Reembolso en cada sub-proyecto, el cual será aplicable en los siguientes casos:

a) Cuando EP PETROECUADOR no disponga de todos los materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados requeridos de acuerdo a las especificaciones requeridas.
b) En el caso de que por optimización de la ingeniería entregada sea necesario el cambio de algún(os) materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados y el/los mismo(s) no se dispongan en bodegas de EP PETROECUADOR.
c) Cuando por situaciones imprevistas y justificadas EP PETROECUADOR no disponga de todos los materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados requeridos y que de dicha provisión dependa el avance de la construcción y puesta en servicio.

Procedimiento para uso de la modalidad Costo – Reembolso

Compra de materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados bajo costo reembolso:

- Para solicitar una compra de materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados bajo costo reembolso, la EP PETROECUADOR notificará formalmente, la Solicitud de Adquisición adjuntando el documento Solicitud de Procura y/o Solicitud de Servicio Especializado a la CONTRATISTA, debiendo indicar las especificaciones y cantidad del material, bienes, equipos y/o servicios especializados requeridos, así mismo adjuntará el documento “Informe de Verificación de Stock y Liberación de Compra Puntual”, estos dos últimos requerido únicamente para la procura de materiales, bienes y equipos.
- La CONTRATISTA emitirá la aceptación del requerimiento en un periodo máximo de dos (2) días laborales indicando el tiempo en el que se presentarán las cotizaciones. La Solicitud de Adquisición de los materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados será emitida por el Administrador del Contrato y/o su delegado.
- La CONTRATISTA procederá a presentar al menos tres (3) ofertas por cada ítem requerido, adjuntando una evaluación

técnico – económica como resultado de la cual se deberá indicar la mejor opción técnica y económica.

- EP PETROECUADOR a través del Administrador del Contrato y/o su delegado (Supervisión y/o Fiscalización) aprobarán la Evaluación técnica – económica presentada por la CONTRATISTA, previo a la adquisición de los materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados.
- En base a los documentos aprobados la CONTRATISTA procederá con la procura o contratación del servicio(s) especializado(s).
- Para el pago del Costo Reembolso la CONTRATISTA deberá adjuntar los siguientes documentos: Verificación de Stock y Solicitud de Procura aprobada (únicamente para el caso de materiales, bienes y equipos), Solicitud de Servicio Especializado, Matriz de Evaluación Técnico-Económica, ofertas/cotizaciones, guías de remisión, factura de la procura o servicio, acta de entrega recepción definitiva (se firmará previo pruebas de funcionamiento en caso que corresponda), y documentos adicionales que la Supervisión, Fiscalización y Administrador de EP PETROECUADOR consideren necesarios para proceder con el pago.
- El fee administrativo corresponderá al 5% del monto de la provisión de los materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados.
- Cualquier demora en la provisión de los materiales, bienes, equipos y/o servicios especializados, una vez aprobado el plazo de entrega en la Matriz de Evaluación Técnico – Económica es imputable a la CONTRATISTA.
- En el proceso de costo reembolsos se debe verificar que la descripción/especificación técnica/alcance del ítem a comprarse o requerirse, debe mantenerse en todo el proceso.
- El monto total de los costos reembolsos no deberá superar el valor indicado para cada subproyecto en el documento Formulario No. 3: Cantidad y Precios de Servicio incluido el fee administrativo, siendo responsabilidad de la CONTRATISTA notificar mensualmente a EP PETROECUADOR el porcentaje de ejecución de dicho valor.
- El pago se realizará por cantidad de ítems efectivamente recibidos en Bodegas de EP PETROECUADOR con guías de remisión (únicamente para el caso de materiales, bienes y equipos) y para el caso de servicios especializados se solicitará la documentación de registro de su desarrollo.

Notas:

- Las cantidades de los requerimientos mediante Costos Reembolso deben ser exactas, es decir no se debe generar sobrantes.
- La CONTRATISTA es responsable de la logística, carga / descarga / transporte, cuidado, custodia y control de todos los materiales, accesorios, instrumentos, bienes, equipos y servicios especializados suministrados bajo la modalidad de costo reembolso, hasta la firma del Acta de Entrega Recepción Definitiva que se firmará previo pruebas de funcionamiento.

2. INFORMACIÓN TÉCNICA

Todos los anexos incluidos en el Adjunto 3A-1.1 son parte integra de este proceso, los mismos se encuentran en la carpeta *Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información Técnica de referencia*.

(Información técnica que debe ser descargada por la CONTRATISTA del siguiente link):

https://nubecontrataciones.eppetroecuador.ec/index.php/s/HYzoL3HxpsBTgmE

3. LISTADO DE ENTREGABLES DE LA CONTRATISTA

El listado detallado a continuación representa los documentos mínimos que deben ser generados por la CONTRATISTA durante el proceso de construcción, montaje, pre comisionado, comisionado y arranque, los mismos podrán variar en función de las actividades constructivas realmente ejecutadas:

a) Previo Arranque de los Sub-Proyectos.

- Cumplir con el procedimiento de Salud, Seguridad y Ambiente para CONTRATISTAS de la EP PETROECUADOR
- Plan de Inspección y Pruebas (ITP).
- Plan de Ejecución del Proyecto, debe incluir al menos lo siguiente:
  - Listados Referenciales de Entregables de Ingeniería por sub-proyecto B60SA018C/D/E/F/G-SEN-CMP-00-LST-004-0, en *Adjunto 3A-1.1: Alcances por disciplinas, MRs e Información*

Técnica de referencia, en los sub-anexos/anexos de cada sub-proyecto.
  - Alcance detallado del trabajo.
  - Recursos a utilizarse.
  - Control de Materiales y Equipos.
  - Control de Proyectos.
  - Control de Documentos.
  - Matriz de Comunicaciones.
  - Listado de Equipos y Herramientas a utilizarse.
  - Certificados calibración de Equipos de Medición y Pruebas.
  - Plan de Calidad, procedimientos QA/QC, debe adjuntar sus procedimientos de Aseguramiento y Control de Calidad.
  - Guías y Plan de SSA de la CONTRATISTA.
  - Plan de Logística, movilización y campamento.
  - Plan de emergencia.
- Estos documentos deben ser presentado en Quito y Campo para su revisión y aprobación.
  - Cronograma de Ejecución Detallado (Cumplimiento de Hitos).
  - Histograma de Recursos.
  - Organigrama.
  - Plan de Calidad, procedimientos QA/QC, debe adjuntar sus procedimientos de Aseguramiento y Control de Calidad de la CONTRATISTA.
  - Guías y Plan de SSA de la CONTRATISTA.
  - Minuta de Pre KOM
  - Minuta de KOM (Kick Off Meeting).
  - Acta de Inicio de Proyecto
  - Cumplimiento de obligaciones por declaraciones de "situación de emergencia" por parte de la máxima autoridad.

b) Durante la Ejecución de los Sub-Proyectos.

- Cronograma detallado de Ingeniería, Procura, Construcción y Puesta en Marcha de los subproyectos.
- Organigrama e histograma de personal en Quito y campo.
- Reportes semanales de ingeniería (RSI).
- Informe de Estudios HAZOP.
- Plan de Inspección y Pruebas (ITP).
- Reportes diarios de Obra con curva S (RDO) debidamente aprobado y legalizado por personal de campo de la EP PETROECUADOR – SEN.
- Reporte Semanal de Avance incluido Reporte Fotográfico (RFS).

- Reporte mensual.
- Permisos de Trabajo. Formatos de cumplimiento de requerimientos de RSRC.
- Planos Red Line y As Built.
- Reportes/informes de SSA.
- Planos e información de acuerdo al Listado de Entregables a establecerse de mutuo acuerdo entre la CONTRATISTA y EP PETROECUADOR para la Ingeniería básica y de detalle complementaria.
- Cumplir procedimientos y normativas de la EP PETROECUADOR.
- Al inicio de la obra el CONTRATISTA debe presentar el plan de SSA que le corresponda conforme el nivel de riesgo, identificado de acuerdo a los procedimientos de la EP PETROECUADOR.
- Emisión de la planilla mensual para los servicios prestados, con todos los respaldos e informes respectivos.
- Los equipos, materiales, bienes que se desinstalarán, deben ser coordinados previamente con la Fiscalización de EP PETROECUADOR para su revisión y aprobación, remitiendo por parte de la CONTRATISTA un informe técnico de su estado actual conforme procedimientos vigentes de EP PETROECUADOR. Una vez desmontados, reemplazados y previa disposición final de los mismos, la CONTRATISTA deberá entregar informe con las respectivas guías, actas de entrega recepción, reporte fotográfico con el número de parte (si aplica) a la Fiscalización de campo, para revisión y aprobación, previa la disposición final de los mismos y se deberá proceder conforme procedimientos vigentes de EP PETROECUADOR. Deberá detallarse todas estas actividades en los RDOs de cada sub-proyecto.
- Manual del Vendedor.

c) Durante la Entrega Recepción de los Sub-Proyectos.

- Elaboración de Procedimientos específicos para trabajos en facilidades existentes, participación y acompañamiento para revisión y aprobación del mismo con personal de campo de EP PETROECUADOR.
- Registros de Pruebas.
- Instructivos específicos de actividades.
- Registro y Cierre de No Conformidades y Requerimientos de Información.
- Plan de acción para Cierre de Actividades Pendientes y Cierre de Ítems Pendientes.
- Cierre de Preguntas Técnicas (RFI).

- Certificado de Terminación Mecánica, Eléctrico, I&C, Comunicaciones (MEI).
- Certificado Interino de Terminación mecánica, eléctrica, I&C, Comunicaciones (Interim Certifícate).
- Conciliación de Materiales.
- Acta de Entrega Recepción Provisional.
- Acta de Entrega Recepción Definitiva (Construcción).
- Cierre de Proyecto de Construcción.
- Dossier de Construcciones (Calidad).
- Dossier de pre-Comisionado / comisionado y Puesta en Marcha.
- Acta de Entrega Recepción Única, de acuerdo a lo estipulado en procedimientos vigentes.
- Acta de capacitaciones realizadas al personal de EP PETROECUADOR de la comunicación de las recomendaciones, asesoramiento y capacitación sobre las mejores prácticas de operación, monitoreo y mantenimiento al personal técnico (aproximadamente 15 personas por turno) de EP PETROECUADOR.
- Informe de Cierre del Instrumento Contractual.

Toda la documentación a entregar respecto a memorias de cálculo, lista de materiales, planos, etc. Sera entregada en carpetas en formato A4 o A3 donde aplique.

Toda la documentación deberá ser entregada en formato digital a través del Departamento de Control de Documentos de Soluciones Energéticas de EP PETROECUADOR.

Toda la documentación del proyecto deberá ser entregada a EP PETROECUADOR en tres copias físicas y tres en formato digital en formato editable y PDF, acorde a los procedimientos de EP PETROECUADOR.

4. MATRIZ ALCANCE Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES (MAOP)

La CONTRATISTA estará obligada a presentar la Matriz de Alcance y Obligaciones de las Partes (MAOP) utilizando el Formulario Nro. 14, debidamente firmada por el Oferente Ganador. Este documento deberá ser incluido como parte del Anexo 13, titulado *"Documentos habilitantes"*.

5. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS DIRIGIDA AL PERSONAL DE EP PETROECUADOR

La CONTRATISTA será responsable de llevar a cabo una serie de charlas orientadas a la transferencia de conocimientos al personal de EP PETROECUADOR. A continuación, se detalla el contenido que deberá ser abordado durante las mismas.

ITEM	TEMAS A TRATAR DURANTE LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS
	TABLERO DE MEDIO VOLTAJE
1	Operación, mantenimiento y pruebas de interruptores de barras
2	Operación, mantenimiento y pruebas de interruptores de potencia
3	Operación, mantenimiento y pruebas de seccionadores y cuchillas de tierra
4	Operación, mantenimiento y pruebas de transformadores de corriente
5	Operación, mantenimiento y pruebas de transformadores de potencial
6	Operación, mantenimiento y pruebas de pararrayos
7	Operación, mantenimiento y pruebas de dispositivos de protección IEDs
8	Operación, mantenimiento y pruebas de dispositivos de medición IEDs
9	Operación, mantenimiento y pruebas de circuitos de fuerza
10	Operación, mantenimiento y pruebas de circuitos de control
11	Operación, mantenimiento y pruebas de cubículo y dispositivos de control
	RECONECTADORES DE MEDIO VOLTAJE
12	Operación, mantenimiento y pruebas de interruptores de potencia
13	Operación, mantenimiento y pruebas de seccionadores y cuchillas de tierra
14	Operación, mantenimiento y pruebas de transformadores de corriente
15	Operación, mantenimiento y pruebas de transformadores de potencial
16	Operación, mantenimiento y pruebas de pararrayos
17	Operación, mantenimiento y pruebas de dispositivos de protección IEDs
18	Operación, mantenimiento y pruebas de circuitos de fuerza
19	Operación, mantenimiento y pruebas de circuitos de control
20	Operación, mantenimiento y pruebas de cubículo y dispositivos de control
	CUARTO ELÉCTRICO
21	Operación, mantenimiento y pruebas de Sistema de Corriente Alterna (Tableros, sistema UPS, etc.)
22	Operación, mantenimiento y pruebas de Sistema de Corriente Contínua (Paneles, rectificadores, bancos de baterías, inversores, etc.)
23	Operación, mantenimiento y pruebas de Sistema de Iluminación
24	Operación, mantenimiento y pruebas de Sistema Contra Descargas Atmosféricas
25	Mantenimiento y pruebas de Sistema de Tierras
26	Mantenimiento de Sistema de Bandejas y Tuberías de Fuerza y Control
27	Operación, mantenimiento y pruebas de Sistema de Aire Acondicionado y Ventilación
28	Operación, mantenimiento y pruebas de Sistema Contra Incendios

29	Operación, mantenimiento y pruebas de Sistema Control de Accesos
30	Mantenimiento de paredes, techos, puertas y estructuras de edificio
LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS Y SUBTERRÁNEAS	
31	Operación, mantenimiento, reparación y pruebas de Líneas Eléctricas
32	Operación, mantenimiento, cambio y pruebas de Aisladores y Conectores
33	Operación, mantenimiento, cambio y pruebas de Equipos de Seccionamiento
34	Operación, mantenimiento, reparación y pruebas de conductores y fibra óptica
35	Mantenimiento, reparación y pruebas de Sistema de Tierras
36	Mantenimiento, reparación y pruebas de Sistema de Contra Descargas Atmosféricas
37	Mantenimiento, reparación y pruebas de Estructuras y postes de Líneas Eléctricas

ANEXO Nro. 4
INSTALACIONES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PERSONAL DE LA CONTRATISTA

1. INSTALACIONES

EP PETROECUADOR asignará las áreas para que la CONTRATISTA pueda ubicar sus facilidades temporales y su equipamiento (oficina técnica, oficinas administrativas, dispensario médico equipado, bodegas, talleres y baños)

La CONTRATISTA deberá tener en condiciones adecuadas el área asignada para almacenamiento y clasificación de residuos.

Las facilidades temporales deben cumplir con lo establecido en las guías de salud ocupacional, seguridad industrial, control ambiental, seguridad física y relaciones comunitarias de EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA proveerá el dispensario médico conforme a los artículos 14 y 15 del reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo (D.E. 2393); las capacidades del mismo serán conforme lo reglamentado en el artículo 5 de la unidad de seguridad e higiene del trabajo y conforme a procedimientos de EP PETROECUADOR.

Los detalles de los alcances se encuentran indicados en el numeral 4 MAOP del Anexo Nro. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA y Anexo No. 10: Requisitos de Salud Ocupacional, Seguridad Industrial, Control Ambiental, Seguridad Física y Relaciones Comunitarias para contratistas.

2. DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MÍNIMAS

La CONTRATISTA utilizará herramientas con certificado de aislamiento y EPP Clase 3 y Clase 4, herramientas manuales acorde a los trabajos a realizar de buena calidad y resistencia mecánica, camiones con canasta aislada de mínimo 69 kV.

La CONTRATISTA deberá considerar todos los consumibles y herramientas necesarias y todos los equipos que permitan cumplir con el alcance y responsabilidades de la CONTRATISTA para este vínculo contractual.

La CONTRATISTA debe poseer todos los equipos necesarios para las liberaciones de calidad, en los casos que aplique los equipos deberán estar calibrados y tener sus certificados actualizados.

Todos los equipos deben mantener registros de inspecciones y mantenimientos al día, conforme las normas técnicas que apliquen para cada uno de ellos.

La CONTRATISTA utilizará herramientas con certificado de aislamiento y EPP con resistencia mecánica máxima, pesos mínimos excelente características dieléctricas de trabajo, de mínimo 17 kV.

Siempre que no se especifique lo contrario, se presenta el listado mínimo de las herramientas, equipos y sin limitarse a:

Ítem	Descripción	Cantidad mínima
EQUIPOS DE LOGÍSTICA		
1	Camionetas doble cabina para traslado de personal de la Contratista año mínimo de fabricación 2019.	**4**
2	Radio de comunicaciones.	**6**
3	Generador Eléctrico de más 5 KVA.	**2**
4	Camión grúa de 5 Ton.	**2**
5	Camionetas doble cabina para Fiscalización y Supervisión de Contrato de EP PETROECUADOR, año mínimo de fabricación 2019.	**3**
EQUIPOS PARA LA EXCAVACIÓN		
1	Motosierras	**4**
2	Hachas	**4**
3	Picos	**4**
4	Retroexcavadora	**2**
EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA		
1	Estación Total	**2**
2	GPS	**2**
EQUIPOS DE PRUEBAS		
1	VLF	**2**
2	Medidor de Aislamiento	**2**
3	Comprobador de voltaje de alta tensión.	**2**
4	Equipo de medición para puesta a tierra	**2**
HERRAMIENTAS DE EMPALMES Y TERMINACIONES 15 KV & 35 KV		
1	Machinadora manual e hidráulico, 2 AWG hasta 500MCM	**2**
EQUIPOS PARA FIBRA OPTICA		
1	OTDR. Medición de Parámetros de rendimiento	**2**
2	Empalmadora de Fusión de Fibra Óptica	**2**
EQUIPOS MÍNIMO PARA INSTALACIÓN DE LÍNEA AÉREA		
1	Polea para tiraje de cuerda	**4**
2	Polea angular de paso	**60**

3	Polea de tensión angular para mensajero	**20**
4	Polea triple para soporte de conductores	**60**
5	Poleas simples para tensión	**20**
6	Funda de cabezal para conductor cubierto	**6**
7	Funda de cabezal para mensajero	**2**
8	Empalme giratorio (destorcedores)	**2**
9	Cuerda de tensión 1000 metros en nylon	**2**
10	Malacate con frenador pot. 2000 kg	**2**
11	Dinamómetro de 5000 lb	**2**
EQUIPOS MÍNIMO PARA TRABAJOS EN CALIENTE		
1	Camiones canasta con brazo hidráulico aislado igual o superior a 69kV. Año mínimo de Fabricación 2012, que cuenten con una certificación de su sistema de aislamiento.	
2	Plataformas o andamios aisladas igual o superior a 45kV para trabajo en estructura metálica en altura	
3	Pértigas escopeta (Grip-All).	
	Pértigas para soporte de conductor 21/2” 12 pies	
4	Pértigas soporte de conductor, al menos tres 3 pértigas telescópica.	
5	Guantes dieléctricos, clase 2, tipo I. con protector de cuero y con certificados de prueba	
6	El Equipo de liniero (Cinturón y trepadora, línea de vida) debe ser nuevo.	
7	Un voltímetro, un amperímetro digital para media tensión, cámara termografía, comprobador de voltaje de alta tensión, higrómetro-termómetro, medidor de asilamiento.	
8	Equipo de puesta a tierra y en cortocircuito.	

Nota:

Todos los equipos deben mantener registros de inspecciones y mantenimientos al día, conforme las normas técnicas que apliquen para cada uno de ellos.

La verificación de estas condiciones se realizará en la etapa Constructiva durante la vigencia del contrato.

3. PERSONAL DE LA CONTRATISTA

Personal mínimo técnico.

La CONTRATISTA debe considerar todo el personal necesario de supervisión, construcción, QA/QC y administrativo necesario para la ejecución de todos los sub-proyectos.

Para la prestación del servicio la CONTRATISTA es responsable de proveer todos los equipos y herramientas especiales, así como el personal especializado que permitan cumplir con lo determinado en el Anexo No. 3 numeral 1. Descripción del Alcance de Trabajo, numeral 4 Matriz de Alcance y Obligaciones de las Partes (MAOP) y Formulario No. 3: Cantidad y Precios de Servicio, y demás anexos integrantes de esta contratación.

Todos los trabajadores que ejecuten labores concernientes a las instalaciones eléctricas deberán contar con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales de acuerdo al Art. 29 del REGLAMENTO DE RIESGOS DE TRABAJO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS - Acuerdo Ministerial 13 Registro Oficial 249 de 03-feb.-1998, Ultima modificación: 14-jun.-2017.

Todos los trabajadores que ejecuten labores constructivas, incluidos aquellos que ejerzan cargos de responsabilidad tales como: gerente de obra, superintendente de obra, residente de obra, supervisores, fiscalizadores maestros mayores, subcontratistas, deberán contar con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales de acuerdo a los Art. 146 y 147 del REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PUBLICAS - Acuerdo Ministerial 174 Registro Oficial Suplemento 249 de 10-ene.-2008, Ultima modificación: 13-jun.-2017.

Los trabajos deben realizarse dentro de lo que establece la Política de Aseguramiento y Control de Calidad de EP PETROECUADOR. Las pruebas se realizarán de acuerdo al Plan de Inspección y Pruebas (ITP) aprobado por EP PETROECUADOR.

La CONTRATISTA debe considerar personal con la suficiente experiencia y conocimiento para poder definir y ejecutar en Quito y campo, entre otros, los siguientes temas importantes que podrían surgir: interferencias, detalles de montajes, ajustes, modificaciones, detalles de soportes, soportería, modificaciones a los sistemas, creación de accesorios, etc. Esto aplica para todas las disciplinas (civil, mecánica, tubería, eléctrica, instrumentación y control).

El personal que la CONTRATISTA asigne para la ejecución de los trabajos deberá ser capaz de optimizar los accesorios, demás materiales y recursos que

le sean asignados con el fin de cumplir con el alcance contratado en los tiempos requeridos.

A continuación, el listado de personal clave que ha sido considerado para la ejecución del alcance de esta contratación. Previamente personal de EP PETROECUADOR, verificará el cumplimiento de los requerimientos solicitados a continuación, por lo que la CONTRATISTA deberá enviar la información necesaria como hojas de vida previo a su vinculación para inicio de trabajos en Quito e ingreso a campo.

La CONTRATISTA deberá considerar la cantidad máximo de posiciones que requiera para cumplir con las inspecciones, procedimientos, emisión de planos, procuras, control de documentos, control de proyectos, personal técnico, etc., para el desarrollo de la Ingeniería. Procura y Construcción, acorde a las necesidades/alcance de todos los sub-proyectos y en los tiempos que se establezcan por la CONTRATISTA durante la ejecución de los mismos, de acuerdo al orden sugerido para el desarrollo de los sub-proyectos en el numeral 12.1 de la Cláusula Decimo Segunda: Multas.

La CONTRATISTA debe disponer como mínimo y sin limitarse del siguiente personal:

PERSONAL ADMINISTRATIVO GENERAL DEL PROYECTO PARA SEGUIMIENTO TOTAL DE LOS SUB-PROYECTOS:

3.1 Gerente de Proyectos

Título de Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Civil o carreras afines, con experiencia en dirección de proyectos en áreas de plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento general de las disciplinas civil, tuberías, mecánica, eléctrica e instrumentación & control.

Experiencia de al menos siete (7) años en gerencia, coordinación y ejecución de trabajos similares (1 persona). Es una posición que maneja el proyecto desde las oficinas centrales Quito.

3.2 Coordinador de Proyectos

Título de Ingeniería Eléctrica, Electrónica o carreras afines con experiencia en la coordinación de proyectos para el desarrollo de la ingeniería, procura y construcción en áreas de plantas Industriales de

Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento en coordinación, control y gestión de proyectos. Conocimiento de inglés técnico.

Tener experiencia de al menos cinco (5) años en coordinación, control y gestión de proyectos similares (1 persona permanente). Es una posición que maneja el proyecto desde las Oficinas Centrales Quito y campo para las fases de ingeniería, procura, construcción y puesta en servicio.

PERSONAL PARA EL DESARROLLO DE LAS INGENIERÍAS:

Incluye todo el personal y posiciones necesarias de todas las disciplinas: Civiles, Mecánicos, Eléctricos e I&C, que la CONTRATISTA requiera para en cumplimiento del desarrollo de los sub-proyectos y tiempos planteados en cronograma presentado por la CONTRATISTA en el proceso de licitación, para el cumplimiento de los objetos contractuales.
La experiencia del personal será revisada previamente por personal de EP PETROECUADOR quienes deberán cumplir los años de experiencia especificados a continuación, en el diseño de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

3.3 Líder Coordinador de Ingeniería

Título de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Mecánica, Civil o carreras afines con experiencia al menos cuatro (4) años en la coordinación, ejecución y diseños de proyectos en áreas de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión o trabajos similares, con conocimiento general en todas las disciplinas de diseño civil, tuberías, procesos & mecánica, eléctrica e instrumentación y conocimiento de inglés técnico.
Es una posición que maneja el proyecto desde las Oficinas Centrales Quito.

3.4 Control de Documentos Ingenierías

Título de Ingeniería con experiencia al menos de dos (2) años en el Control de documentos en áreas de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento general de las disciplinas civil, mecánica, eléctrica e instrumentación & control.

Conocimiento y operación de sistemas de control documental (Bases de datos, Lotus Notes, Excel, etc.). Conocimiento de inglés técnico.

- Es una posición de Quito (fase ingenierías). Se requiere al menos de una (1) persona permanente.

3.5 Perfiles Técnicos – Disciplina Civil

3.5.1 Título del Cargo: **Ingeniero Sénior de Ingeniería Civil** (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Civil o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito Civil y Estructural.

- Familiarizado con códigos y estándares NEC / ASCE / IBC / UBC / ACI / AISC / AISI / AASHTO / ASTM / CISC / API. Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, Civil 3D, SAP 2000, etc.).

- Tener al menos siete (7) años de experiencia profesional en Ingeniería Civil en el Sector Petrolero, o cuatro (4) años de la experiencia descrita y una maestría o doctorado afín a las competencias requeridas, debidamente reconocidos por el SENESCYT.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.5.2 Título del Cargo: **Ingeniero Junior de Ingeniería Civil** (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Civil o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito Civil y Estructural.

- Familiarizado con códigos y estándares NEC / ASCE / ACI / AISC / AISI / ASTM. Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, Civil 3D, SAP 2000, etc.).

- Tener al menos cuatro (4) años de experiencia profesional en Ingeniería Civil.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.5.3 Título del Cargo: **Ingeniero Dibujante de Ingeniería Civil** (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Civil o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando dibujo de diseño técnico relacionado al ámbito Civil y Estructural.

- Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, Civil 3D, etc).

- Tener al menos un (1) año de experiencia en Ingeniería Civil.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.6 Perfiles Técnicos – Disciplina Mecánica

3.6.1 Título del Cargo: **Ingeniero Sénior de Ingeniería Mecánica** (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Mecánica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito Mecánico.

- Familiarizado con códigos y estándares ASTM /API / ANSI / ASME / AWS / NFPA / NACE / AASHTO / TEMA / ISO / ASHRAE. Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, AUTOCAD PLANT, CODEWARE, COMPRESS, AMETANK, TEKLA, AVEVA, BENTLEY, CAESAR II, SOLID WORKS, CADWORKS, etc.).

- Tener al menos siete (7) años de experiencia en Ingeniería Mecánica en el Sector Petrolero o cuatro (4) años de la experiencia descrita y una maestría o doctorado afín a las competencias requeridas, debidamente reconocidos por el SENESCYT.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.6.2 Título del Cargo: **Ingeniero Junior de Ingeniería Mecánica** (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Mecánica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito Mecánico.

- Familiarizado con códigos y estándares ASTM /API / ANSI / ASME / AWS / ASHRAE. Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, AUTOCAD PLANT, CODEWARE, COMPRESS, AMETANK, TEKLA, SOLID WORKS, CADWORKS, etc.).

- Tener al menos cuatro (4) años de experiencia en Ingeniería Mecánica.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.6.3 Título del Cargo: **Ingeniero Dibujante de Ingeniería Mecánica** (Posición para Oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Mecánica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando dibujo de diseño técnico relacionado al ámbito de Tubería.

- Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, AUTOCAD PLANT, SOLID WORKS, etc.).

- Tener al menos un (1) año de experiencia en Ingeniería Mecánica.
- Conocimiento de inglés técnico.

3.7 Perfiles Técnicos – Disciplina Procesos

3.7.1 Título del Cargo: **Ingeniero Sénior de Ingeniería de Procesos** (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Química o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito de Procesos.

- Familiarizado con códigos y estándares ASTM /API / ANSI / ASME / NEMA / NFPA/ ISO. Experiencia en modelación matemática de procesos (HYSYS, PIPESYM, Olga etc.).

- Tener al menos siete (7) años de experiencia en Ingeniería de Procesos en el Sector Petrolero o cuatro (4) años de la experiencia descrita y una maestría o doctorado afín a las competencias requeridas, debidamente reconocidos por el SENESCYT.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.7.2 Título del Cargo: **Ingeniero Junior de Ingeniería de Procesos** (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Química o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito de Procesos.

- Familiarizado con códigos y estándares /API / ANSI / ASME / NFPA/ ISO. Experiencia en modelación matemática de procesos (HYSYS, PIPESYM, etc.).

- Tener al menos cuatro (4) años de experiencia en Ingeniería de Procesos.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.7.3 Título del Cargo: **Ingeniero Dibujante de Ingeniería de Procesos** (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Química o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando dibujo de diseño técnico relacionado al ámbito de Tubería.

- Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, AUTOPLANT, etc.).

- Tener al menos un (1) año de experiencia en Ingeniería.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.8 Perfiles Técnicos - Disciplina Eléctrica

3.8.1 Título del Cargo: **Ingeniero Sénior de Ingeniería Eléctrica** (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Eléctrica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito Eléctrico.

- Familiarizado con códigos y estándares IEEE /NEC / OSHA / NFPA / API / ASME / OSA / ISO / ANSI / NACE / IEC. Experiencia en el uso de programas de diseño (AutoCAD, Autocad Eléctrical AUTOPLANT, ETAP, WIREGUIDE, DIGSILENT POWER FACTORY, PSLCADD, AVEVA, etc.).

- Tener al menos siete (7) años de experiencia en Ingeniería Eléctrica en el Sector Petrolero o cuatro (4) años de la experiencia descrita y una maestría o doctorado afín a las competencias requeridas, debidamente reconocidos por el SENESCYT.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.8.2 Título del Cargo: **Ingeniero Junior de Ingeniería Eléctrica** (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Eléctrica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito Eléctrico.

- Familiarizado con códigos y estándares IEEE /NEC / NFPA / API / IEC. Experiencia en el uso de programas de diseño (AutoCAD, Autocad Eléctrical AUTOPLANT, ETAP, DIGSILENT POWER FACTORY, etc.).

- Tener al menos cuatro (4) años de experiencia en Ingeniería Eléctrica.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.8.3 Título del Cargo: **Ingeniero Dibujante de Ingeniería Eléctrica** (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Eléctrica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando dibujo de diseño técnico relacionado al ámbito de Tubería.

- Experiencia en el uso de software de diseño (AutoCAD, AutoCAD Eléctrical, AUTOPLANT, etc.).

- Tener al menos un (1) año de experiencia en Ingeniería Eléctrica en el Sector Petrolero.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.9 PERFILES TÉCNICOS – DISCIPLINA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

3.9.1 Título del Cargo: **Ingeniero Sénior de Ingeniería de Instrumentación y Control** (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Electrónica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito de Sistemas de Instrumentación y Control.

- Familiarizado con códigos y estándares ISA / AGA / API / ANSI / IEC / NFPA / ISO / IEEE. Experiencia en el uso de programas de diseño de instrumentación y válvulas de fabricante e INSTRUCAL, AUTOCAD.

- Tener al menos siete (7) años de experiencia en Ingeniería de Instrumentación y Control en el Sector Petrolero, o cuatro (4) años de la experiencia descrita y una maestría o doctorado afín a las competencias requeridas, debidamente reconocidos por el SENESCYT.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.9.2 Título del Cargo: **Ingeniero Junior de Ingeniería de Instrumentación y Control** (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Electrónica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando análisis, diseño y especificación relacionado al ámbito de Sistemas de Instrumentación y Control.

- Familiarizado con códigos y estándares ISA / AGA / API / ANSI / IEC / NFPA / ISO / IEEE. Experiencia en el uso de programas de diseño de instrumentación y válvulas de fabricante e INSTRUCAL, AUTOCAD.

- Tener al menos cuatro (4) años de experiencia en Ingeniería de Instrumentación y Control.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.9.3 Título del Cargo: **Ingeniero Dibujante de Ingeniería de Instrumentación y Control** (Posición para oficinas Quito y eventualmente campo)

- Título de Ingeniería Electrónica o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando dibujo de diseño técnico relacionado al ámbito de Tubería.

- Dominio en el uso de software AutoCAD.

- Tener al menos un (1) año de experiencia en Ingeniería de Instrumentación y Control.

- Conocimiento de inglés técnico.

PERSONAL PARA EL DESARROLLO DE LA FASE DE PROCURA Y CONSTRUCCIÓN:

3.10 Gestionador de Procura

Título profesional en cualquier rama, con experiencia de al menos tres (3) años en procesos de procura para proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento en coordinación, control y gestión de materiales, bienes y equipos.

En el caso de no poseer título profesional se requiere experiencia de al menos cinco (5) años en procesos de procura para proyectos en áreas de la industria petrolera, gas y construcción de líneas eléctricas aéreas o enterradas de distribución y transmisión, con conocimiento en coordinación, control y gestión de materiales, bienes y equipos.

Es una posición que maneja el proyecto desde las Oficinas Centrales Quito y campo para las fases de ingeniería, procura, construcción y puesta en servicio (1 persona permanente).

3.11 Superintendente de Obra

Título de Ingeniería Eléctrica, Electrónica o carreras afines con experiencia en proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento general de las disciplinas: civil, tuberías, mecánica, eléctrica e instrumentación & control.

Tener experiencia de al menos siete (7) años en gerencia, coordinación y ejecución de trabajos similares.

Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).

3.12 Control de Proyectos

Título de Ingeniería Civil, Mecánica, Eléctrica, Electrónica o carreras afines con experiencia al menos de tres (3) años en el Control de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento general de las disciplinas civil, mecánica, eléctrica e instrumentación & control.

Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).

3.13 Control de Documentos (procura, construcción y puesta en marcha)

Título de Ingeniería con experiencia al menos de dos (2) años en el Control de documentos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento general de las disciplinas civil, mecánica, eléctrica e instrumentación & control.

Conocimiento y operación de sistemas de control documental (Bases de datos, Lotus Notes, Excel, etc.). Conocimiento de inglés técnico.

- Es una posición de campo (fase procura, construcción y puesta en marcha). Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).

3.14 Supervisor Civil

Título de Ingeniería Civil o carreras afines con experiencia al menos de cinco (5) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).

3.15 Supervisor Mecánico

Título de Ingeniería Mecánica o carreras afines con experiencia al menos de cinco (5) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).

3.16 Supervisor Eléctrico

Título de Ingeniería Eléctrica o carreras afines con experiencia al menos de cinco (5) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales

de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).

3.17 Supervisor Instrumentación y Control

Título de Ingeniería electrónica o carreras afines con experiencia al menos de cinco (5) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).

3.18 Supervisores de aseguramiento y control de calidad por cada disciplina

Título de Ingeniería Civil, Mecánica, Eléctrica, Instrumentación & Control o carreras afines (de acuerdo a la disciplina y por cada una de ellas) con experiencia al menos de tres (3) años en la construcción de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

Es una posición de campo por cada disciplina. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back por cada disciplina).

3.19 Especialista de Materiales

Con o sin título profesional, pero con experiencia en manejo de bodegas e inventario para proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, con conocimiento en coordinación, control y gestión de materiales.

Con título profesional debe tener experiencia de al menos tres (3) años en coordinación, control y gestión de materiales. En el caso de no poseer título profesional se requiere una experiencia de cinco (5) años en coordinación, control y gestión de materiales de proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).

3.20 Supervisor de SSA

Título de Ingeniería Industrial, Ambiental o carreras afines con experiencia al menos de tres (3) años en proyectos en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

Será responsable además de asegurar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, asesorando al personal técnico y las demás personas operativas de la CONTRATISTA en el cumplimiento de la normativa y procedimientos vigentes de la EP PETROECUADOR, referente a prevención de riesgos. El Ingeniero de SSA entregará la información que solicite el Administrador del Contrato o su delegado, respecto a las hojas de vida de personal, copias de cursos y capacitación.

Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).

3.21 Médico

Debe tener título profesional en Medicina General o carreras afines y la experiencia debe ser de al menos dos (2) años en el sector petrolero, realizará chequeo al personal diariamente, previo a la ejecución de un trabajo de tal manera que garantice el buen estado de salud del personal que ejecutará los trabajos, en el cumplimiento de la normativa y procedimientos vigentes de la EP PETROECUADOR

Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).

3.22 Relacionador Comunitario

Título de carreras afines con experiencia de al menos de tres (3) años en el sector petrolero.

Realizará sus actividades en el cumplimiento de la normativa y procedimientos vigentes de la EP PETROECUADOR y coordinará todas sus actividades con personal de EP PETROECUADOR.

Es una posición de campo. Se requiere al menos de una (1) posición (entiéndase por una (1) posición a la provisión de una (1) persona permanente con su respectivo back).

3.23 Personal de Obra

La CONTRATISTA deberá destinar los recursos necesarios de personal para cumplir el objeto contractual en el tiempo establecido por la EP PETROECUADOR para esta contratación y de acuerdo cumpliendo con el plazo de los sub-proyectos establecidos en el cronograma presentado por la CONTRATISTA en la oferta Anexo No. 3: Obligaciones de la CONTRATISTA.

La CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a los artículos correspondientes en lo referente al derecho al empleo preferente así como también en lo correspondiente a la Inclusión laboral de personas pertenecientes a pueblos, nacionalidades y personas con discapacidad establecido en la LEY ORGÁNICA PARA LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO INTEGRAL DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL ESPECIAL AMAZÓNICA, para lo cual presentará toda la documentación de respaldo referente a la contratación de su personal que sea necesaria y que compruebe su cumplimiento, en previo acuerdo con el administrador del vínculo contractual.

PERSONAL ESPECIALIZADO Y EQUIPOS PARA EL DESARROLLO DEL PRE-COMISIONADO, PRUEBAS EN SITIO, COMISIONADO INTEGRAL Y PUESTA EN MARCHA:

Del personal especializado especificado a continuación, la CONTRATISTA debe enviar las Hojas de vida de acuerdo a lo requerido en el *Formulario 9. Curriculum Vitae personal de Servicios Especializados*, para el proceso de licitación y lo requerido a continuación:

3.24 PERFIL LÍDER.

3.24.1 Título del Cargo: **Líder de Comisionado** (Posición en obra - Campo)

- Título de Ingeniería Eléctrico, Ingeniero en Automatización y Control o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia en Pre-comisionado, Pruebas en Sitio, Comisionado y Puesta en Servicio de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

- Tener experiencia profesional de al menos cinco (5) años en gerencia o coordinación y ejecución de trabajos similares.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.25 PERFILES TÉCNICOS y EQUIPOS - DISCIPLINA ELÉCTRICA.

3.25.1 Título del Cargo: **Ingeniero Eléctrico** (Posición en obra - Campo)

- Título de Ingeniería Eléctrica o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

- Tener al menos cinco (5) años de experiencia en Ingeniería Eléctrica en el sector petrolero en el Pre-comisionado, Pruebas en Sitio, Comisionado y Puesta en Servicio de:

    - Líneas Eléctricas Aéreas y Subterráneas de 13,8 kV o voltaje superior
    - Centrales de Generación y subestaciones de medio y alto voltaje.
    - Celdas de Tableros de 13,8 kV o voltaje superior, sus elementos de interrupción y corte, sistemas de protección, control y medición.
    - Reconectadores de 13,8 kV o voltaje superior, sus elementos de interrupción y corte, sistemas de protección, control y medición.

    Nota: las actividades anteriores citadas, se revisarán por parte de EP PETROECUADOR para el personal que participará en cada sub-proyecto para pre-comisionar, realizar pruebas, comisionar y poner en servicio.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.25.2 Equipos Requeridos.

- La CONTRATISTA debe disponer durante la fase de pre-comisionado, pruebas en sitio, comisionado, integración SAS y puesta en servicio, como mínimo los siguientes equipos según aplique y con sus respectivos certificados de calibración:

- Equipo de medición de resistencia de contactos de polos (micróhmetro a 400Adc), velocidad de apertura y cierre de polos (Referencia Omicron CPC 100).
- Equipo de medición de relación de transformación, curva de excitación, ángulo de fase, resistencia de devanado y polaridad para Transformadores de Corriente y Trasformadores de Voltaje (Referencia Omicron CPC 100 y +CPOL2).
- Equipo de inyección de corriente primaria, capacidad 800 A-ac, 400 A-dc, 15 a 400 Hz, 2 kV, 2 kA (Referencia Omicron CPC 100).
- Equipo de inyección de corriente secundaria para pruebas de relés, seis fuentes de corriente trifásico 32 A, tres salidas de corriente 64A, 4 salidas de voltaje de 300V, 4 salidas binarias, 10 entradas binarias, capacidad de red integrada para prueba de dispositivos IED de tipo IEC 61850 (Referencia Omicron CMC 356).
- Multímetros.

3.26 PERFILES TÉCNICOS – DISCIPLINA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL.

3.26.1 Título del Cargo: **Ingeniero especialistas en configuración y puesta en marcha de sistemas Scada Oasys.**

- Título de Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

- Tener al menos cinco (5) años de experiencia en Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines en el sector petrolero en el Pre-comisionado, Pruebas en Sitio Comisionado y Puesta en Servicio de:

  - Configuración y puesta en marcha de sistemas Scada Oasys, con cinco (5) o más años de experiencia certificada, además incluye computadora con software, cables de conexión a equipos y todo lo que se requiera para el desarrollo de esta actividad.

3.26.2 Título del Cargo: **Ingeniero especialistas en configuración y puesta en marcha de sistemas Woodward, Easygen.**

- Título de Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

- Tener al menos cinco (5) años de experiencia en Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines en el sector petrolero en el Pre-comisionado, Pruebas en Sitio Comisionado y Puesta en Servicio de:

    - Configuración y puesta en marcha de sistemas Woodward, Easygen con al menos cinco (5) o más años de experiencia certificada, además incluye computadora con software, cables de conexión a equipos y todo lo que se requiera para el desarrollo de esta actividad.

3.26.3 Título del Cargo**: Ingeniero especialista en configuración de puesta en marcha de sistemas de control.**

- Título de Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

- Tener al menos cinco (5) años de experiencia en Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines en el sector petrolero en el Pre-comisionado, Pruebas en Sitio Comisionado y Puesta en Servicio de:

    - En la hoja de vida deberán detallar la experiencia de la Configuración de puesta en marcha de sistemas de control, gateway y protecciones como SCADA FACTORY TALK, PLCS ALLEN BRADLEY, NFPA, SIEMENS, SCHNEIDER ELECTRIC. Relés de protección y control, GENERAL ELECTRIC, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC, SIEMENS, según corresponda. Con al menos cinco (5) o más años de

experiencia certificada, incluye computadora con software, cables de conexión a equipos y todo lo que se requiera para el desarrollo de esta actividad.

3.26.4 Título del Cargo: **Ingeniero especialista en configuración y puesta en marcha de sistemas F&G.**

- Título de Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control, Comunicaciones o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

- Tener al menos cinco (5) años de experiencia en Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines en el sector petrolero en el Pre-comisionado, Pruebas en Sitio Comisionado y Puesta en Servicio de:

    - Configuración y puesta en marcha de sistemas F&G, Sistemas contra Incendios. Con al menos cinco (5) o más años de experiencia certificada. Incluye computadora, software dedicado, cables de conexión a equipos, y todo lo necesario.

3.26.5 Título del Cargo: **Ingeniero especialista en sistemas de comunicaciones.**

- Título de Ingeniería Electrónica, Comunicación, Telecomunicaciones Automatización, Control, o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

- Tener al menos cinco (5) años de experiencia en Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines en el sector petrolero en el Pre-comisionado, Pruebas en Sitio Comisionado y Puesta en Servicio de:

    - Configuración y puesta en marcha de sistemas de comunicaciones, con al menos cinco (5) o más años de experiencia certificada. Incluye computadora, software

dedicado, cables de conexión a equipos, y todo lo necesario para la revisión, diagnostico, evaluación, puesta en servicio.

3.26.6 Título del Cargo: **Ingeniero especialista en configuración y puesta en marcha de los sistemas de CCTV y SCA.**

- Título de Ingeniería Electrónica, Comunicación, Telecomunicaciones Automatización, Control, o afines, debidamente reconocida por el SENESCYT, con experiencia el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión.

- Tener al menos cinco (5) años de experiencia en Ingeniería Electrónica, Instrumentación, Automatización, Control o afines en el sector petrolero en el Pre-comisionado, Pruebas en Sitio Comisionado y Puesta en Servicio de:

    - Configuración y puesta en marcha de los sistemas de CCTV y SCA. Con al menos cinco (5) o más años de experiencia. Incluye computadora, software dedicado, cables de conexión a equipos, y todo lo necesario para la revisión, diagnostico, evaluación, y puesta en servicio.

3.27 PERFILES TÉCNICOS – PERSONAL DE APOYO.

3.27.1 Título del Cargo: **Ingeniero de Control de Calidad** (Posición para pre-comisionado, pruebas, comisionado y puesta en servicio).

- Título de Ingeniería Eléctrica, Electrónica o afines, debidamente reconocidos por el SENESCYT, con experiencia en el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando actividades de Control de Calidad relacionado al ámbito de Sistemas Eléctricos y de Instrumentación y Control.

- Familiarizado con códigos y estándares ISA / AGA / API / ANSI / IEC / NFPA / ISO / IEEE.

- Tener al menos cinco (5) años de experiencia en Control de Calidad en Pre-comisionado, Pruebas en Sitio, Comisionado y Puesta en Servicio de:

  - Líneas Eléctricas de 13,8 kV o voltaje superior.
  - Centrales de Generación y Subestaciones Eléctricas de 13,8 kV o voltaje superior.

- Conocimiento de inglés técnico.

3.27.2 Título del Cargo: **Eléctrico A** (Posición para pre-comisionado, pruebas, comisionado y puesta en servicio).

- Tecnólogo y/o Técnico Eléctrico, Electrónico o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando trabajos eléctricos, conexionado, tendido de cables relacionado al ámbito de Sistemas Eléctricos.

- Tener al menos tres (3) años de experiencia en trabajos eléctricos en el Sector Petrolero de Líneas Eléctricas Aéreas y Subterráneas de 69 kV y 13,8 kV.

- Tener al menos tres (3) años de experiencia en trabajos eléctricos en el Sector Petrolero de tableros de medio voltaje y reconectadores.

- El Técnico debe tener caja de herramientas completas con sus diferentes amperímetros y multímetros.

3.27.3 Título del Cargo: **Eléctrico B / Ayudante Eléctrico** (Posición para pre-comisionado, pruebas, comisionado y puesta en servicio).

- Técnico Eléctrico, Electrónico o afines con experiencia en Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando trabajos eléctricos, conexionado, tendido de cables relacionado al ámbito de Sistemas Eléctricos.

- Tener al menos un (1) año de experiencia en trabajos eléctricos en el Sector Petrolero de Líneas Eléctricas Aéreas y Subterráneas de 69 kV y 13,8 kV.

- Tener al menos un (1) año de experiencia en trabajos eléctricos en el Sector Petrolero de tableros de medio voltaje y reconectadores.

- El Técnico debe tener caja de herramientas.

3.27.4 Título del Cargo: **Instrumentista A** (Posición para pre-comisionado, pruebas, comisionado y puesta en servicio).

- Título de Técnico Instrumentista o afines con experiencia en el sector de Plantas Industriales de Petróleo, Gas, Centrales de Generación, Subestaciones y Líneas Eléctricas aéreas o enterradas de Distribución y Transmisión, desarrollando trabajos de instrumentación, conexionado, tendido de cables relacionado al ámbito de Sistemas Eléctricos.

- Tener al menos tres (3) años de experiencia en trabajos eléctricos en el Sector Petrolero relacionado al ámbito de instrumentación, conexionado, tendido de cables relacionado al ámbito de Sistemas Eléctricos.

- El Técnico debe tener caja de herramientas.

Nota:

- Se considera:
  "Una posición" a: dos profesionales, por los traslapes de entradas y salidas del personal.
  "Dos posiciones" a: la compuesta por tres profesionales, por los traslapes de entradas y salidas del personal.

- Si el volumen del trabajo lo amerita, queda a criterio de la CONTRATISTA la inclusión de personal y posiciones adicionales para el cumplimiento del alcance y tiempo de ejecución sin costo adicional.

- El servicio debe contemplar personal idóneo y capacitado, de acuerdo a los requerimientos antes descritos y que se consideran para la evaluación técnica del servicio técnico especializado del servicio para el desarrollo de

ingeniería, procura, construcción y puesta en servicio de los subproyectos de la nueva topología eléctrica, en el Bloque 60 operado por EP PETROECUADOR.

- Antes del ingreso del personal para la ejecución del presente Contrato la contratista debe cumplir con lo indicado en el procedimiento SSA.07.PR.02 Establecer los requisitos de seguridad salud y ambiente para contratistas y documentos relacionados: SSA.07.PR.02.DR.01-Directrices de Seguridad, Salud y Ambiente para la ejecución de los trabajos a cargo de empresas Contratistas; y, SSA.07.PR.02.DR.02- Requisitos de Seguridad, Salud y

Ambiente para Contratistas durante la ejecución contractual. Adicionalmente debe cumplir las leyes regulaciones y normas en materia de salud ocupacional vigentes ver *Anexo No. 10 Requisitos de Salud Ocupacional, Seguridad Industrial, Control Ambiental, Seguridad Física y Relaciones Comunitarias para contratistas*.

- Los Supervisores, Técnicos Lideres de líneas energizadas, Linieros Energizados, Ayudantes, Operador de Carro Canasta y todo el personal técnico operativo deben tener la licencia de prevención de riesgos laborales, vigente y avalada por los entes de control.

ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE REPORTES

La CONTRATISTA debe llenar y presentar los siguientes reportes de manera oportuna a EP PETROECUADOR para su validación y aprobación:

- Informe de Actividades, cuyo formato es elaborado por la CONTRATISTA y presentado mensualmente al Administrador del Contrato o su delegado para la revisión y autorización.

- Procedimientos específicos para trabajos en facilidades existentes, participación y acompañamiento para revisión y aprobación del mismo con personal de EP PETROECUADOR. Este documento debe ser elaborado por la CONTRATISTA y revisado previo a la ejecución del trabajo en conjunto con el personal de la Fiscalización de EP PETROECUADOR, luego de lo cual se debe proceder a la lectura del mismo con personal de los diferentes departamentos y jefatura en campo para la coordinación de los trabajos.

- **Matriz ARO (Análisis de Riesgo Operacional)**: Este documento debe ser elaborado por la CONTRATISTA antes de efectuar los trabajos que impliquen riesgos personales y a la propiedad, como en líneas energizadas para valorar

los riesgos; la CONTRATISTA delegará a un Supervisor Eléctrico y un Supervisor de Seguridad Industrial para que asistan a la reunión. El formato utilizado será el que se encuentre vigente por parte de EP PETROECUADOR.

- **Registros Diarios de Obra**: Este documento será presentado diariamente y aprobado por las partes.

- Certificado de calibración de equipos a ser utilizados en campo antes del inicio de los trabajos.

- Al final de la vigencia del Contrato, la CONTRATISTA deberá realizar un informe consolidado con todos los trabajos desarrollados de los sub-proyectos, el cual deberá ser revisado y aprobado por la Supervisión/Fiscalización previo presentación al Administrador de EP PETROECUADOR.

ANEXO Nro. 5

PRECIOS DEL SERVICIO

[La información proporcionada por el Oferente en el Formulario Nro. 3 – Precio del Servicio se incluirá en este Anexo]

El presente contrato es de tipo precios unitarios fijos y cantidades variables. EP PETROECUADOR cancelará a la CONTRATISTA por los servicios efectivamente ejecutados. El monto del presente contrato es meramente referencial, calculado a base de las estimaciones y proyecciones efectuadas, pero no representa un compromiso de EP PETROECUADOR para con la CONTRATISTA.

REAJUSTE DE PRECIOS

Conozco y acepto que durante la vigencia del contrato no habrá ni se reconocerá reajuste de precios, toda vez que para la elaboración de esta oferta económica se consideró el hecho de que no existe reajuste de precios

ANEXO Nro. 6

POLÍTICA ANTISOBORNO DE EP PETROECUADOR

(SE ADJUNTA POLÍTICA COMO ANEXO Nro. 6 AL PRESENTE DOCUMENTO)

GOB.03.DR.01 Política Antisoborno de la EP PETROECUADOR (v04)-signed.pdf

ANEXO Nro. 7
APLICACIÓN DE MULTAS

El siguiente formulario es referencial y se aplicará mientras el sistema MÁXIMO EAM no emita este formato, una vez habilitado el formato del sistema de gestión de Mantenimiento se priorizará la emisión por el sistema.

CONTRATO No.	CONTRATISTA:
MES PARA APLICACIÓN DE MULTAS:	MULTA N°:
FECHA QUE SE EMITE ESTE DOCUMENTO:	
RAZÓN:	
SUSTENTO CONTRACTUAL (No. DE CLÁUSULA):	
MONTO:	
SUPERVISOR DE LA CONTRATISTA:	FIRMA:
SUPERVISOR / FISCALIZADOR CO:	FIRMA:
ADMINISTRADOR CO:	FIRMA:

ANEXO Nro. 8
SEGUROS

La CONTRATISTA debe, durante la vigencia de este Contrato y cualquier extensión del mismo, a su propia cuenta y costo mantener pólizas de seguros y obtener los endosos requeridos por las compañías de seguros autorizadas para operar en Ecuador según la Ley y aceptadas por EP PETROECUADOR, con las coberturas mínimas detalladas a continuación. En caso de que ninguna de las compañías autorizadas para operar en Ecuador pudiera asumir un riesgo determinado, la CONTRATISTA con la autorización previa de la Superintendencia de Compañías y a su propia cuenta y costo acordará en el extranjero el seguro para el riesgo.

1. De Responsabilidad Civil

La CONTRATISTA contratará y mantendrá vigente, durante la ejecución del contrato, la Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil por la suma asegurada de Quinientos mil con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América (USD $500,000.00), que cubra las lesiones corporales y daños a bienes de terceros que le sean legalmente imputables con motivo del desarrollo de sus actividades objeto del contrato.

Los reclamos serán pagaderos a simple negociación entre aseguradora y afectado.

Esta póliza incluirá las siguientes coberturas:

1.1. Seguro de Responsabilidad Civil Patronal con un límite de doscientos mil dólares de los Estados Unidos de América (US$200.000,00).

1.2. Responsabilidad Civil por Contaminación y Polución Súbita y Accidental con un límite de quinientos mil dólares de los Estados Unidos de América (US$.500.000,00).

1.3. Responsabilidad Civil por Transporte, Carga y Descarga.

1.4. Extensión de la Responsabilidad Civil de Vehículos, cubriendo a los vehículos propios o no, pero usados por la CONTRATISTA con un Límite Único Combinado no menor a cincuenta mil dólares de los Estados Unidos de América (US$50.000,00).

2. De Todo Riesgo del Constructor

Dentro de treinta (30) días a partir de la fecha de inicio del vínculo contractual, la CONTRATISTA obtendrá y mantendrá a su propio costo y gasto ésta póliza, que deberá mantenerse vigente a lo largo del desarrollo del mismo. El Seguro de Todo Riesgo del Constructor protege los intereses de EP PETROECUADOR, daños físicos o pérdidas de la CONTRATISTA y los sub-Proveedores durante el curso de la construcción y de

todos los Materiales del Proyecto durante la ejecución del trabajo y de tránsito al sitio del mismo, hasta la terminación del trabajo.

3. De Seguro de Transporte

Póliza de Seguro de Transporte Interno para cubrir la movilización de mercancía y material que la CONTRATISTA necesitará usar en este Contrato.

4. De Equipo y Maquinaria y/o Rotura de Maquinaria

Póliza de Equipo y Maquinaria y/o Rotura de Maquinaria para asegurar todos los equipos y maquinarias propios y pertenecientes al proveedor a ser utilizados en este contrato.

5. De Accidentes Personales

La CONTRATISTA contratará y mantendrá vigente, durante la ejecución del contrato, la Póliza de Accidentes Personales, para sus empleados y/o dependientes, la misma que cubrirá la muerte accidental, desmembración, incapacidad total y permanente por accidente, por el valor asegurado mínimo de Cincuenta mil con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América (USD $50,000.00) por persona, y cobertura de Diez mil con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América (USD $10,000.00) por gastos médicos.

6. GENERAL

Los seguros previstos en las cláusulas precedentes, exceptuando el Seguros de Accidentes Personales u otros de responsabilidad civil patronal deberán incluir a EP PETROECUADOR, y todos los Terceros definidos por EP PETROECUADOR como asegurados adicionales y como terceros, pero solo hasta el límite de las obligaciones y responsabilidades asumidas por la CONTRATISTA bajo este Contrato. Las pólizas estipuladas en este Anexo deberán indicar que este Seguro es primario y no contribuyente a cualquier otra póliza de seguro perteneciente a EP PETROECUADOR.

Todas las pólizas de seguro deben ser endosadas estipulándose que las compañías de seguros la CONTRATISTA se endosarán y no tendrán derecho a subrogación contra EP PETROECUADOR, sus agentes, empleadores, invitados, trabajadores, proveedores y terceros que EP PETROECUADOR pueda designar.

Todas las pólizas de seguros mencionadas anteriormente deberán estipular que:

- Ninguna otra cláusula de "otro seguro" aplique a EP PETROECUADOR;
- Ninguna cláusula de "litigio y asuntos laborales" aplique a EP PETROECUADOR; y

- Las compañías de seguros no tengan recursos contra EP PETROECUADOR, por pagos de cualquier prima o valor.

Deducibles: Cualquier y todos los deducibles correspondientes a las pólizas de seguros anteriormente descritas deberán ser asumidos por, cuenta y bajo el solo riesgo de la CONTRATISTA.

Prueba de Seguro. La CONTRATISTA deberá proporcionar a EP PETROECUADOR, a la firma de este Contrato, los Certificados de Seguros que prueben que la CONTRATISTA mantiene toda la cobertura de seguro requerida. Cada póliza y certificado condicionará a que las aseguradoras otorguen a EP PETROECUADOR no menos de treinta (30) días previa notificación escrita en el evento de la cancelación o cambio substancial de la póliza.

La CONTRATISTA será la única responsable de cualquier demanda en contra de las pólizas de seguro estipuladas en este anexo.

NOTAS:

a. En caso de que la CONTRATISTA obtenga pólizas de cobertura adicionales, en montos más altos a los mínimos requeridos por EP PETROECUADOR, los costos y gastos por aquellas pólizas o los montos mayores será responsabilidad de la CONTRATISTA, y éstas no estarán incluidas en la compensación por parte de EP PETROECUADOR bajo este Contrato. La responsabilidad del exceso de las pólizas de seguro o de la cobertura adquirida por la CONTRATISTA deberá ser asumida directa, y exclusivamente por la CONTRATISTA.

b. Los límites de seguros indicados son los mínimos sugeridos por EP PETROECUADOR; cualquier problema adicional a estos montos deberán estar bajo la exclusiva responsabilidad de la CONTRATISTA.

c. EP PETROECUADOR puede retener cualquier factura hasta que la CONTRATISTA haya demostrado a EP PETROECUADOR que ésta ha contratado las modificaciones y ampliaciones requeridas a las pólizas de seguro establecidas en este Anexo.

d. La CONTRATISTA asume toda la responsabilidad en la contratación de seguros o pólizas. La veracidad y la legalidad de la documentación presentada en EP PETROECUADOR serán de su responsabilidad. EP PETROECUADOR se reserva el derecho de poner en conocimiento de las autoridades competentes si detectare alguna novedad en la documentación presentada.

Dichas pólizas no podrán ser anticipadamente canceladas por ningún concepto, a no ser con la autorización de EP PETROECUADOR, caso contrario se aplicarán las sanciones estipuladas por dicho incumplimiento, incluso con la terminación unilateral del Contrato.

La contratación de dichos seguros, no le exime a la CONTRATISTA de su responsabilidad frente a las indemnizaciones que deba reconocer por cualquier daño causado en el cumplimiento de las actividades objeto de este Contrato.

La CONTRATISTA cubrirá y cancelará los siniestros menores que afecten los bienes, propiedades y/o personas de EP PETROECUADOR o de terceros, como consecuencia de las actividades desarrolladas por la CONTRATISTA en la ejecución del presente Contrato; y, que no sean cubiertos por sus pólizas de seguros por ser inferiores a los deducibles de las mismas, así como los montos que superen el monto asegurado.

OBSERVACIONES:

El/los Administrador(es) del Contrato serán responsables de la recepción, administración y control de las pólizas de ramos generales, establecidas en las Cláusulas de la presente contratación, así como también de la solicitud de actualización a las mismas en caso de requerirse.

a. La entrega de las garantías y/o pólizas deben ser remitidas a la Administración del presente vínculo contractual, de la Gerencia de Mantenimiento de EP PETROECUADOR, mediante correo electrónico dirigido a:

PARA: Enrique.Santos@eppetroecuador.ec
Hector.Cabanilla@eppetroecuador.ec

C.C.:
Rene.Sanchez@eppetroecuador.ec
Wilson.Cabezas@eppetroecuador.ec
Ivan.Quishpe@eppetroecuador.ec

El proceso de recepción, revisión y custodia de garantías se regirá al Proceso de Administración de Garantías de la EP PETROECUADOR Código FIN.07.

ANEXO Nro. 9

PREGUNTAS Y RESPUESTAS DEL CONCURSO DE OFERTAS CO-EPP-094-2024

ANEXO Nro. 10

DISPOSICIONES DE SALUD OCUPACIONAL, SEGURIDAD INDUSTRIAL, CONTROL AMBIENTAL, SEGURIDAD FÍSICA Y RELACIONES COMUNITARIAS PARA CONTRATISTAS

(Esta documentación se adjuntará como Anexo Nro. 10 al presente concurso)

- An10.1a. SSA.07.PR.02 Requisitos SSA (v06).pdf
- An10.1b. SSA.07.PR.02.DR.01. DIrectrices SSA.PDF
- An10.1c. SSA.07.PR.02.DR.02 Requisitos de SSA(v01).pdf
- An10.1d. SSA.07.PR.02.FO.01 REPORTE MENSUAL CONTRATISTAS.pdf
- An10.2A SSA.12.DR.06 Guía Relac Comunit.pdf
- An10.2B Política de Relaciones Comunitarias.pdf
- An10.3. Anexo de Seguridad Física.pdf

ANEXO Nro. 11

El siguiente formulario es referencial y se aplicará mientras el sistema MÁXIMO EAM no emita este formato, una vez habilitado el formato del sistema de gestión de Mantenimiento se priorizará la emisión por el sistema.

ACTA DE ENTREGA / RECEPCIÓN DEFINITIVA

Mediante el presente documento se recibe a satisfacción el servicio realizado por parte de la contratista: **----------** a través del **Contrato No. ----------, Sub-proyecto (Código _____) ---------- (nombre del sub-proyecto)----------** correspondiente al "SERVICIO PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA, PROCURA, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA TOPOLOGÍA ELÉCTRICA, EN EL BLOQUE 60 OPERADO POR EP PETROECUADOR.".

SUBPROYECTO	DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL	IVA	VALOR TOTAL
-	---------- -	-	-	-
-	---------- -	-	-	-
-	---------- -	-	-	-

MONTO DEL SERVICIO (Sub-proyecto): USD ---------- (---------- con 00/100) más IVA., según reporte de servicio de trabajos ejecutados.

CUENTA: ---------- 100.0%

PERÍODO DE DURACIÓN (Sub-proyecto): x días **Inicio:** xx-xxx-20xx **Finalización:** xx-xxx-20xx

OBSERVACIONES:

_____

ACEPTACIÓN DE LA CONTRATISTA:

Nombre: **Firma:** _____

EP PETROECUADOR:

SUPERVISOR DE CONTRATO
Nombre: **Firma:** _____

ADMINISTRADOR DE CONTRATO
Nombre: **Firma:** _____

ANEXO No. 12

CRONOGRAMA NO VALORADO DE TRABAJOS

(A SER INCLUIDO CUANDO SEA ADJUDICADO EL CONTRATO CON EL CRONOGRAMA NO VALORADO DE LA OFERENTE GANADORA)

ANEXO No. 13

DOCUMENTOS HABILITANTES