

CONVENIO CONTRACTUAL

Este Convenio Contractual se celebra el 28 de noviembre de 2023 entre la Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A., representada por el Ing. Rudy Fredy Vicente Valdivieso Lapo, en calidad de presidente ejecutivo; dirección Rocafuerte 162-26 y Olmedo, en adelante denominado "el Contratante" por una parte, y la empresa ENERGIA TELECOMUNICACIONES FIBRA OPTICA ENTELFO CIA. LTDA., legalmente representada por el Ing. Eduardo Ernesto Rojas Blanco, RUC: 1792193672001, con dirección Santa Mónica 41-A y San Marcos, ciudad de Quito, provincia de Pichincha, en adelante denominado "el Contratista" por la otra parte.

Por cuanto la Contratante desea que la Contratista ejecute la obra "CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN GUALAQUIZA 10/12,5 MVA, 69/22 KV" Nro. De contrato **JICA-L1223-RSND-EESUR-ST-OB-002.018-2023** en adelante denominado "las Obras" y la Contratante ha aceptado la Oferta para la ejecución y terminación de dichas Obras y la subsanación de cualquier defecto de estas;

En consecuencia, este Convenio Contractual atestigua lo siguiente:

1. En este Convenio Contractual las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que respectivamente se les ha asignado en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato a las que se hace referencia en adelante, y las mismas se considerarán parte de este Convenio y se leerán e interpretarán como parte del mismo.
2. En consideración a los pagos que la Contratante hará al Contratista como en lo sucesivo se menciona, la Contratista por este medio se compromete con la Contratante a ejecutar y completar las Obras y a subsanar cualquier defecto de las mismas de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.
3. La Contratante por este medio se compromete a pagar a la Contratista como retribución por la ejecución y terminación de las Obras y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del Contrato en el plazo y en la forma establecidas en éste.

En testimonio de lo cual las partes firman el presente Convenio Contractual en el día, mes y año antes indicados.

Ing. Rudy Fredy Vicente Valdivieso Lapo
Presidente Ejecutivo de la EERSSA

Ing. Eduardo Ernesto Rojas Blanco
**ENERGIA TELECOMUNICACIONES
FIBRA OPTICA ENTELFO CIA. LTDA.**

Elaborado por:	Mg. Ramiro Aguirre	Abogado	2023/11/28
Revisado por:	Ab. Marcelo Soto	Asesor Jurídico	

Proceso: JICA-L1223-RSND-EESUR-ST-OB-002

CONTRATO: JICA-L1223-RSND-EESUR-ST-OB-002.018-2023

OBJETO: “CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN GUALAQUIZA 10/12,5 MVA, 69/22 KV”

CONTRATISTA: ENERGIA TELECOMUNICACIONES FIBRA OPTICA ENTELFO CIA. LTDA.

ADMINISTRADOR: ING. DAVID PALACIOS MORA

PLAZO: 365 DÍAS CALENDARIO, CONTADOS A PARTIR DE LA ACREDITACIÓN DEL ANTICIPO AL CONTRATISTA.

MONTO CONTRACTUAL: USD \$ 2.833,084.05 incluye IVA

Condiciones Generales del Contrato

A. Disposiciones Generales

1. Definiciones

1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas:

- (a) El **Conciliador** es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la cláusula 26.1 de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CGC,
- (b) La **Lista de Cantidades** es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.
- (c) **Eventos Compensables** son los definidos en la cláusula 44 de estas CGC
- (d) La **Fecha de Terminación** es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Gerente de Obras de acuerdo con la Subcláusula 55.1 de estas CGC.
- (e) El **Contrato** es el Contrato entre el Contratante y el Contratista para ejecutar, terminar y mantener las Obras. Comprende los documentos enumerados en la Subcláusula 2.3 de estas CGC.
- (f) El **Contratista** es la persona natural o jurídica, cuya Oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.

- (g) La **Oferta del Contratista** es el documento de licitación que fue completado y entregado por el Contratista al Contratante.
- (h) El **Precio del Contrato** es el precio establecido en la Carta de Aceptación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
- (i) **Días** significa días calendario; **Meses** significa meses calendario.
- (j) **Trabajos por día** significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.
- (k) **Defecto** es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.
- (l) El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el Gerente de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
- (m) El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período **estipulado en la Subcláusula 35.1 de las CEC** y calculado a partir de la fecha de terminación.
- (n) Los **Planos** incluye los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente de Obras para la ejecución del Contrato.
- (o) El **Contratante** es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se **estipula en las CEC**.
- (p) **Equipos** es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de las Obras para la construcción de las Obras.
- (q) El **Precio Inicial del Contrato** es el Precio del Contrato indicado en la Carta de Aceptación del Contratante.
- (r) La **Fecha Prevista de Terminación** de las Obras es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que **se especifica en las CEC**. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Gerente de Obras mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
- (s) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.

- (t) **Planta** es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
- (u) El **Gerente de Obra o Administrador del Contrato** es la persona cuyo nombre **se indica en las CEC** (o cualquier otra persona competente nombrada por el Contratante con notificación al Contratista, para actuar en reemplazo del Gerente de Obras), responsable de supervisar la ejecución de las Obras y de administrar el Contrato.
- (v) **CEC** significa las Condiciones Especiales del Contrato.
- (w) El **Sitio de las Obras** es el sitio **definido como tal en las CEC**.
- (x) Los **Informes de Investigación del Sitio de las Obras**, incluidos en los documentos de licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de las Obras.
- (y) **Especificaciones** significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Gerente de Obras.
- (z) La **Fecha de Inicio** es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras y que está **estipulada en las CEC**. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras.

- (aa) **Subcontratista** es una persona natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el Lugar de las Obras.
- (bb) **Obras Provisionales** son las obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o instalación de las Obras.
- (cc) Una **Variación** es una instrucción impartida por el Gerente de Obras que modifica las Obras.
- (dd) Las **Obras** es todo aquello que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante como **se define en las CEC**.
- (ee) **ASSS** son las medidas ambientales, sociales, de seguridad y salud en el trabajo (incluyendo explotación y abuso sexual y violencia de género) descritas en la Oferta del Contratista aceptada por el Contratante, que el Contratista se obliga a implementar en la ejecución de las Obras, así como los requisitos nacionales en esa materia, y si no existieren, de conformidad con las políticas y procedimientos el BID y con las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento del contrato.

2. Interpretación

- 2.1 Para la interpretación de estas CGC, si el contexto así lo requiere, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Gerente de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CGC.
- 2.2 **Si las CEC estipulan** la terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CGC se hacen a las Obras, a la Fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación aplican a cada Sección de las Obras (excepto las referencias específicas a la Fecha de Terminación y de la Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras).
- 2.3 Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:
 - (a) Convenio,
 - (b) Carta de Aceptación,

- (c) Oferta,
 - (d) Condiciones Especiales del Contrato,
 - (e) Condiciones Generales del Contrato,
 - (f) Especificaciones,
 - (g) Planos,
 - (h) Lista de Cantidades, y
 - (i) Cualquier otro documento que **en las CEC se especifique** que forma parte integral del Contrato.
- 3. Idioma y Ley Aplicables** 3.1 El idioma del Contrato y la ley que lo regirá se **estipulan en las CEC.**
- 4. Decisiones del Gerente de Obras** 4.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el Gerente de Obras, en representación del Contratante, decidirá sobre cuestiones contractuales que se presenten entre el Contratante y el Contratista.
- 5. Delegación de funciones** 5.1 El Gerente de Obras, después de notificar al Contratista, podrá delegar en otras personas, con excepción del Conciliador, cualquiera de sus deberes y responsabilidades y, asimismo, podrá cancelar cualquier delegación de funciones, después de notificar al Contratista.
- 6. Comunicaciones** 6.1 Las comunicaciones cursadas entre las partes a las que se hace referencia en las Condiciones del Contrato sólo serán válidas cuando sean formalizadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean entregadas.
- 7. Subcontratos** 7.1 El Contratista podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Gerente de Obras, pero no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.
- 8. Otros Contratistas** 8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas **indicada en las CEC.** El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros Contratistas y deberá notificar al respecto al Contratista.
- 9. Personal** 9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de Personal Clave, de conformidad con **lo indicado en las CEC,** para llevar a cabo las funciones especificadas en la Lista, u otro personal aprobado por el Gerente de Obras. El Gerente de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave solo si las calificaciones,

habilidades, preparación, capacidad y experiencia del personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la Lista.

- 9.2 Si el Gerente de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurará que dicha persona se retire del Lugar de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato. Las razones para destituir a una persona incluye comportamiento que desacata las Normas de Conducta ASSS (tales como propagación de enfermedades contagiosas, acoso sexual, violencia de género (VBG), explotación y abusos sexuales (EAS), actividades ilegales o criminales).

**10. Riesgos del
Contratante y del
Contratista**

- 10.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratista.

**11. Riesgos del
Contratante**

- 11.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, son riesgos del Contratante:

(a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:

(i) el uso u ocupación del Sitio de las Obras por las Obras, o con el objeto de realizar las Obras, como resultado inevitable de las Obras, o

(ii) negligencia, violación de los deberes establecidos por la ley, o interferencia con los derechos legales por parte del Contratante o cualquiera persona empleada por él o contratada por él, excepto el Contratista.

(b) El riesgo de daño a las Obras, Planta, Materiales y Equipos, en la medida en que ello se deba a fallas del Contratante o en el diseño hecho por el Contratante, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Obras.

- 11.2 Desde la Fecha de Terminación hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, será riesgo del Contratante la pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales, excepto la pérdida o daños como consecuencia de:

(a) un Defecto que existía en la Fecha de Terminación;

- (b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o
- (c) las actividades del Contratista en el Sitio de las Obras después de la Fecha de Terminación.

12. Riesgos del Contratista

- 12.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, cuando los riesgos de lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin limitación, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista.
- 12.2 Son riesgos del Contratista el incumplimiento de las obligaciones ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo (ASSS) (incluyendo explotación y abuso sexual y violencia de género) establecidas en la ley aplicable y en las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.

13. Seguros

- 13.1 El Contratista deberá contratar seguros emitidos en el nombre conjunto del Contratista y del Contratante, para cubrir el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, por los montos totales y los montos deducibles **estipulados en las CEC**, los siguientes eventos constituyen riesgos del Contratista:
 - (a) pérdida o daños a -- las Obras, Planta y Materiales;
 - (b) pérdida o daños a -- los Equipos;
 - (c) pérdida o daños a -- la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y
 - (d) lesiones personales o muerte.
- 13.2 El Contratista deberá entregar al Gerente de Obras, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.
- 13.3 Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.

- 13.4 Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Gerente de Obras.
- 13.5 Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.
- 14. Informes de investigación del Sitio de las Obras**
- 14.1 El Contratista, al preparar su Oferta, se basará en los informes de investigación del Sitio de las Obras **indicados en las CEC**, además de cualquier otra información de que disponga el Oferente.
- 15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato**
- 15.1 El Gerente de Obras responderá a las consultas sobre las CEC.
- 16. Construcción de las Obras por el Contratista**
- 16.1 El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.
- 16.2 El Contratista no podrá ejecutar las Obras, incluyendo la movilización y/o las actividades previas a la construcción (tales como limpieza de los caminos de acarreo de materiales, acceso a los sitios de los trabajos, realizar investigaciones geológicas o investigaciones para escoger lugares accesorios a las obras, tales como canteras o áreas de préstamos de materiales) a menos que el Gerente de Proyecto exprese satisfacción sobre la adopción de las medidas para reducir los riesgos e impactos en materia ambiental, social, y en seguridad y salud en el trabajo. Para el inicio de esas actividades preliminares, como mínimo, el Contratista debe estar aplicando las Estrategias de Gestión, el Plan de Implementación y las Normas de Conducta ASSS, que fueron presentados en la oferta y acordados como parte del Contrato. El Contratista debe presentar en forma constante, para aprobación previa del Gerente de Proyecto cualquier Estrategia de Gestión y Planes de Implementación suplementarios que sean necesarios en la gestión de los riesgos e impactos de la materia de ASSS durante la ejecución de las Obras. Estas estrategias y planes en conjunto constituyen el Plan de Gestión Social y Ambiental (PGAS del Contratista). El PGAS del Contratista debe ser aprobado antes del inicio de las actividades de construcción (tales como excavaciones, corte y relleno, puentes y estructuras, desvíos de caminos y vías de agua, extracción de materiales, producción de concretos y de asfalto). El PGAS del Contratista aprobado debe ser revisado por el Contratista periódicamente (al menos cada seis meses) y actualizado en forma oportuna cuando necesario a efecto de asegurar que el PGAS del Contratista contiene las disposiciones apropiadas para las actividades de las Obras que se están ejecutando. La

actualización del PGAS del Contratista debe ser previamente aprobado por el Gerente de Proyecto.

- 17. Terminación de las Obras en la fecha prevista**
- 17.1 El Contratista podrá iniciar la construcción de las Obras en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Gerente de Obras hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.
- 18. Aprobación por el Gerente de Obras**
- 18.1 El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras las Especificaciones y los Planos que muestren las obras provisionales propuestas, quien deberá aprobarlas si dichas obras cumplen con las Especificaciones y los Planos.
- 18.2 El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.
- 18.3 La aprobación del Gerente de Obras no liberará al Contratista de responsabilidad en cuanto al diseño de las obras provisionales.
- 18.4 El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.
- 18.5 Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales o definitivas deberán ser aprobados previamente por el Gerente de Obras antes de su utilización.
- 19. Seguridad**
- 19.1 El Contratista será responsable por todas las obligaciones relativas al ambiente, sociales, y de seguridad y salud en el trabajo en ASSS (incluyendo explotación y abuso sexual y violencia de género) de todas las actividades en el Lugar de las Obras, de conformidad con las regulaciones del país del Contratante, y si no existieran, de conformidad con las estipulaciones de las condiciones contractuales y las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.
- 20. Descubrimientos**
- 20.1 Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras será de propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Gerente de Obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.
- 21. Toma de posesión del Sitio de las Obras**
- 21.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha **estipulada en las CEC**, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.
- 22. Acceso al Sitio de las Obras**
- 22.1 El Contratista deberá permitir al Gerente de Obras, y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso al Sitio de las Obras y a cualquier lugar

donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el Contrato.

23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías

- 23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Gerente de Obras que se ajusten a la ley aplicable en el Sitio de las Obras.
- 23.2 El Contratista permitirá que el Banco inspeccione las cuentas, registros contables y archivos del Contratista relacionados con la presentación de ofertas y la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. Para estos efectos, el Contratista deberá conservar todos los documentos y registros relacionados con el proyecto financiado por el Banco, por un período de cinco (5) años luego de terminado el trabajo. Igualmente, entregará al Banco todo documento necesario para la investigación pertinente sobre denuncias de prácticas prohibidas y ordenará a los individuos, empleados o agentes del Contratista que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco a responder a las consultas provenientes de personal del Banco.

24. Controversias

- 24.1 Si el Contratista considera que el Gerente de Obras ha tomado una decisión que está fuera de las facultades que le confiere el Contrato, o que no es acertada, la decisión se someterá a la consideración del Conciliador dentro de los 14 días siguientes a la notificación de la decisión del Gerente de Obras.

25. Procedimientos para la solución de controversias

- 25.1 El Conciliador deberá comunicar su decisión por escrito dentro de los 28 días siguientes a la recepción de la notificación de una controversia.
- 25.2 El Conciliador será compensado por su trabajo, cualquiera que sea su decisión, por hora según los honorarios **especificados en los DDL y en las CEC**, además de cualquier otro gasto reembolsable **indicado en las CEC** y el costo será sufragado por partes iguales por el Contratante y el Contratista. Cualquiera de las partes podrá someter la decisión del Conciliador a arbitraje dentro de los 28 días siguientes a la decisión por escrito del Conciliador. Si ninguna de las partes sometiere la controversia a arbitraje dentro del plazo de 28 días mencionado, la decisión del Conciliador será definitiva y obligatoria.
- 25.3 El arbitraje deberá realizarse de acuerdo al procedimiento de arbitraje publicado por la institución **denominada en las CEC** y en el lugar **establecido en las CEC**.

26. Reemplazo del Conciliador

- 26.1 En caso de renuncia o muerte del Conciliador, o en caso de que el Contratante y el Contratista coincidieran en que el Conciliador no está cumpliendo sus funciones de conformidad con las disposiciones del Contrato, el Contratante y el Contratista nombrarán de común acuerdo

un nuevo Conciliador. Si al cabo de 30 días el Contratante y el Contratista no han llegado a un acuerdo, a petición de cualquiera de las partes, el Conciliador será designado por la Autoridad Nominadora **estipulada en las CEC** dentro de los 14 días siguientes a la recepción de la petición.

B. Control de Plazos

27. Programa

- 27.1 Dentro del plazo **establecido en las CEC** y después de la fecha de la Carta de Aceptación, el Contratista presentará al Gerente de Obras, para su aprobación, un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas a las Obras.
- 27.2 El Programa actualizado será aquel que refleje los avances reales logrados en cada actividad y los efectos de tales avances en el calendario de ejecución de las tareas restantes, incluyendo cualquier cambio en la secuencia de las actividades.
- 27.3 El Contratista deberá presentar al Gerente de Obras para su aprobación, un Programa con intervalos iguales que no excedan el período **establecidos en las CEC**. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Gerente de Obras podrá retener el monto **especificado en las CEC** del próximo certificado de pago y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago que prosiga a la fecha en la cual el Contratista haya presentado el Programa atrasado.
- 27.4 La aprobación del Programa por el Gerente de Obras no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Gerente de Obras en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación

- 28.1 El Gerente de Obras deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible la terminación de las Obras en la Fecha Prevista de Terminación sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos pendientes y que le genere gastos adicionales.
- 28.2 El Gerente de Obras determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 21 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Gerente de Obras una decisión sobre los efectos de una Variación o de un Evento Compensable y proporcione toda la información sustentadora. Si el Contratista no hubiere dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiere cooperado para resolverla, la demora debida a esa falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.



29. Aceleración de las Obras

- 29.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.
- 29.2 Si las propuestas con precios del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones y los precios de las mismas se incorporarán al Precio del Contrato.

30. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras

- 30.1 El Gerente de Obras podrá ordenar al Contratista que demore la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras.

31. Reuniones administrativas

- 31.1 Tanto el Gerente de Obras como el Contratista podrán solicitar a la otra parte que asista a reuniones administrativas. El objetivo de dichas reuniones será la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Advertencia Anticipada descrito en la Cláusula 32.
- 31.2 El Gerente de Obras deberá llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y suministrar copias del mismo a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la propia reunión o con posterioridad a ella, el Gerente de Obras deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.

32. Advertencia Anticipada

- 32.1 El Contratista deberá advertir al Gerente de Obras lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Gerente de Obras podrá solicitarle al Contratista que presente una estimación de los efectos esperados que el futuro evento o circunstancia podrían tener sobre el Precio del Contrato y la Fecha de Terminación. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.
- 32.2 El Contratista colaborará con el Gerente de Obras en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante en los trabajos pueda evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia y para ejecutar las instrucciones que consecuentemente ordenare el Gerente de Obras.

C. Control de Calidad

- 33. Identificación de Defectos** 33.1 El Gerente de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Gerente de Obras podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que ponga al descubierto y someta a prueba cualquier trabajo que el Gerente de Obras considere que pudiera tener algún defecto.
- 34. Pruebas** 34.1 Si el Gerente de Obras ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras. Si no se encuentra ningún defecto, la prueba se considerará un Evento Compensable.
- 35. Corrección de Defectos** 35.1 El Gerente de Obras notificará al Contratista todos los defectos de que tenga conocimiento antes de que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y **se define en las CEC**. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.
- 35.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras.
- 36. Defectos no corregidos** 36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto.

D. Control de Costos

- 37. Lista de Cantidades** 37.1 La Lista de cantidades deberá contener los rubros correspondientes a la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.
- 37.2 La Lista de Cantidades se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por la cantidad de trabajo realizado al precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades.
- 38. Modificaciones en las Cantidades** 38.1 Si la cantidad final de los trabajos ejecutados difiere en más de 25% de la especificada en la Lista de Cantidades para un rubro en particular, y siempre que la diferencia exceda el 1% del Precio Inicial del Contrato, el Gerente de Obras ajustará los precios para reflejar el cambio.
- 38.2 El Gerente de Obras no ajustará los precios debido a diferencias en las cantidades si con ello se excede el Precio Inicial del Contrato en más del 15%, a menos que cuente con la aprobación previa del Contratante.
- 38.3 Si el Gerente de Obras lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades.



40. Pagos de las
Variaciones

- 39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados que presente el Contratista.
- 40.1 Cuando el Gerente de Obras la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Contratista deberá proporcionársela dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo mayor si el Gerente de Obras así lo hubiera determinado. El Gerente de Obras deberá analizar la cotización antes de ordenar la Variación.
- 40.2 Cuando los trabajos correspondientes a la Variación coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades y si, a juicio del Gerente de Obras, la cantidad de trabajo o su calendario de ejecución no produce cambios en el costo unitario por encima del límite establecido en la Subcláusula 38.1, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades. Si el costo unitario se modificara, o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidiera con los rubros de la Lista de Cantidades, el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.
- 40.3 Si el Gerente de Obras no considerase la cotización del Contratista razonable, el Gerente de Obras podrá ordenar la Variación y modificar el Precio del Contrato basado en su propia estimación de los efectos de la Variación sobre los costos del Contratista.
- 40.4 Si el Gerente de Obras decide que la urgencia de la Variación no permite obtener y analizar una cotización sin demorar los trabajos, no se solicitará cotización alguna y la Variación se considerará como un Evento Compensable.
- 40.5 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la Advertencia Anticipada pertinente.
- 40.6 **Ingeniería de Valor:** El Contratista puede preparar, a su propio costo, una propuesta de ingeniería de valor en cualquier momento durante la ejecución del contrato. Tal propuesta contendrá, como mínimo, los siguientes elementos:
- (a) el (los) cambio(s) propuesto(s) y una descripción de la diferencia respecto de los requisitos contractuales existentes;
 - (b) un análisis completo de los costos y beneficios del cambio o los cambios propuesto(s), incluidas una descripción y una estimación de los costos (incluidos los costos durante

la vida útil) que puede acarrear al Contratante la implementación de la propuesta de ingeniería de valor, y

- (c) una descripción de los efectos del cambio en el desempeño o la funcionalidad;
- (d) una descripción del trabajo propuesto que se ha de realizar, un programa para su ejecución y suficiente información ASSS para permitir una evaluación de los riesgos y los impactos ASSS;

El Contratante puede aceptar la propuesta de ingeniería de valor si se demuestra que esta conlleva los siguientes beneficios:

- (a) acelerar el período de cumplimiento de contrato; o
- (b) reducir el Precio del Contrato o los costos durante la vida útil que debe afrontar el Contratante; o
- (c) mejorar la calidad, la eficiencia, la seguridad o la sustentabilidad de las Instalaciones; o
- (d) producir cualquier otro beneficio para el Contratante, sin comprometer la funcionalidad de las Obras.

Si la propuesta de ingeniería de valor es aprobada por el Contratante y redunda:

- (i) en una reducción del Precio del Contrato, el monto pagadero al Contratista será el **porcentaje** de tal reducción **especificado en las CEC**, o

en un aumento del Precio del Contrato, pero supone una disminución de los costos durante la vida útil por alguno de los beneficios descritos en los subpárrafos (a) a (d) anteriores, el monto pagadero al Contratista será el aumento completo del Precio del Contrato.

41. Proyecciones de Flujo de Efectivos

41.1 Cuando se actualice el Programa, el Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras una proyección actualizada del flujo de efectivos. Dicha proyección podrá incluir diferentes monedas según se estipulen en el Contrato, convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del Contrato.

42. Certificados de Pago

42.1 El Contratista presentará al Gerente de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Gerente de Obras de conformidad con la Subcláusula 42.2.

- 42.2 El Gerente de Obras verificará las cuentas mensuales del Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.
- 42.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Gerente de Obras.
- 42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades terminadas de los rubros incluidos en la Lista de Cantidades.
- 42.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.
- 42.6 El Gerente de Obras podrá excluir cualquier rubro incluido en un certificado anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera certificado anteriormente en consideración de información más reciente.
- 42.7 Si el Contratista no ha cumplido o está incumpliendo con las obligaciones o trabajos ASSS bajo el Contrato, el valor de este trabajo u obligación, según lo determinado por el Gerente de Proyecto, podrá ser retenido hasta que el trabajo u obligación haya sido realizado, y / o el costo de rectificación o reemplazo, según lo determinado por el Gerente de Proyecto, puede ser retenido hasta que se haya completado la rectificación o reemplazo. El incumplimiento incluye, pero no se limita a lo siguiente:
- (i) el incumplimiento de cualquier obligación o trabajo ASSS descrito en los Requisitos de Obras que pueden incluir: trabajar fuera de los límites del sitio, polvo excesivo, no mantener las vías públicas en condiciones de uso seguro, daños a la vegetación fuera del sitio, contaminación de vías de agua con aceites o sedimentación, contaminación de tierras con aceites, desechos humanos, daños a la arqueología o al patrimonio cultural, contaminación del aire como resultado de una combustión no autorizada y / o ineficiente;
 - (ii) la falta de revisión periódica del PGAS del Contratista y / o su actualización en el momento oportuno para abordar las cuestiones ASSS emergentes, o los riesgos o impactos previstos;
 - (iii) falta de ejecución del PGAS del Contratista; por ejemplo, falta de capacitación o sensibilización;
 - (iv) no tener los consentimientos / permisos apropiados antes de emprender Obras o actividades relacionadas;

- (v) falta de implementación las medidas de mitigación según lo instruido por el Gerente de Proyecto dentro del plazo especificado (por ejemplo, las medidas de mitigación que abordan los incumplimientos).

43. Pagos

- 43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados por el Gerente de Obras dentro de los 28 días siguientes a la fecha de cada certificado. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente se deberá pagarle al Contratista interés sobre el pago atrasado. El interés se calculará a partir de la fecha en que el pago atrasado debería haberse emitido hasta la fecha cuando el pago atrasado es emitido, a la tasa de interés vigente para préstamos comerciales para cada una de las monedas en las cuales se hace el pago.
- 43.2 Si el monto certificado es incrementado en un certificado posterior o como resultado de un veredicto por el Conciliador o un Árbitro, se le pagará interés al Contratista sobre el pago demorado como se establece en esta cláusula. El interés se calculará a partir de la fecha en que se debería haber certificado dicho incremento si no hubiera habido controversia.
- 43.3 Salvo que se establezca otra cosa, todos los pagos y deducciones se efectuarán en las proporciones de las monedas en que está expresado el Precio del Contrato.
- 43.4 El Contratante no pagará los rubros de las Obras para los cuales no se indicó precio y se entenderá que están cubiertos en otros precios en el Contrato.

44. Eventos Compensables

- 44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:
- (a) El Contratante no permite acceso a una parte del Sitio de las Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras de acuerdo con la Subcláusula 21.1 de las CGC.
- (b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.
- (c) El Gerente de Obras ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.
- (d) El Gerente de Obras ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban Defectos.

- (e) El Gerente de Obras sin justificación desapruueba una subcontratación.
 - (f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Carta de Aceptación, a partir de la información emitida a los Oferentes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.
 - (g) El Gerente de Obras imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
 - (h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.
 - (i) El anticipo se paga atrasado.
 - (j) Los efectos sobre el Contratista de cualquiera de los riesgos del Contratante.
 - (k) El Gerente de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.
- 44.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá aumentar el Precio del Contrato y/o se deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.
- 44.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Gerente de Obras la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Gerente de Obras no considerase la estimación del Contratista razonable, el Gerente de Obras preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Gerente de Obras supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.
- 44.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Gerente de Obras.
- 45.1 El Gerente de Obras deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período

45. Impuestos

comprendido entre la fecha que sea 28 días anterior a la de presentación de las Ofertas para el Contrato y la fecha del último Certificado de Terminación. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista, siempre que dichos cambios no estuvieran ya reflejados en el Precio del Contrato, o sean resultado de la aplicación de la cláusula 47 de las CGC.

- 46. Monedas** 46.1 Cuando los pagos se deban hacer en monedas diferentes a la del país del Contratante **estipulada en las CEC**, las tasas de cambio que se utilizarán para calcular las sumas pagaderas serán las estipulados en la Oferta.
- 47. Ajustes de Precios** 47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, únicamente **si así se estipula en las CEC**. En tal caso, los montos autorizados en cada certificado de pago, antes de las deducciones por concepto de anticipo, se deberán ajustar aplicando el respectivo factor de ajuste de precios a los montos que deban pagarse en cada moneda. Para cada moneda del Contrato se aplicará por separado una fórmula similar a la siguiente:

$$P_c = A_c + B_c (I_{mc}/I_{oc})$$

en la cual:

P_c es el factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato que debe pagarse en una moneda específica, "c";

A_c y B_c son coeficientes **estipulados en las CEC** que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c", e

I_{mc} es el índice vigente al final del mes que se factura, e I_{oc} es el índice correspondiente a los insumos pagaderos, vigente 28 días antes de la apertura de las Ofertas; ambos índices se refieren a la moneda "c".

47.2 Si se modifica el valor del índice después de haberlo usado en un cálculo, dicho cálculo deberá corregirse y se deberá hacer un ajuste en el certificado de pago siguiente. Se considerará que el valor del índice tiene en cuenta todos los cambios en el costo debido a fluctuaciones en los costos.

- 48. Retenciones** 48.1 El Contratante retendrá de cada pago que se adeude al Contratista la proporción **estipulada en las CEC** hasta que las Obras estén terminadas totalmente.
- 48.2 Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Gerente de Obras haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CGC, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya

transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Gerente de Obras haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos.

48.3 Cuando las Obras estén totalmente terminadas, el Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria "a la vista".

49. Liquidación por daños y perjuicios

49.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día **establecida en las CEC**, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto **estipulado en las CEC**. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.

49.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras deberá corregir en el siguiente certificado de pago los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios. Se deberán pagar intereses al Contratista sobre el monto pagado en exceso, calculados para el período entre la fecha de pago hasta la fecha de reembolso, a las tasas especificadas en la Subcláusula 43.1 de las CGC.

50. Bonificaciones

50.1 Se pagará al Contratista una bonificación que se calculará a la tasa diaria **establecida en las CEC**, por cada día (menos los días que se le pague por acelerar las Obras) que la Fecha de Terminación de la totalidad de las Obras sea anterior a la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras deberá certificar que se han terminado las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CGC aún cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.

51. Pago de anticipo

51.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto **estipulado en las CEC** en la fecha también **estipulada en las CEC**, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Incondicional emitida en la forma y por un banco aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la garantía será reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.

51.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato. El Contratista deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al Gerente de Obras.

51.3 El anticipo será reembolsado mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de las Obras que haya sido terminado. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, Variaciones, ajuste de precios, eventos compensables, bonificaciones, o liquidación por daños y perjuicios.

52. Garantías

52.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Carta de Aceptación y por el monto **estipulado en las CEC**, emitida por un banco o compañía afianzadora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en 28 días la fecha de emisión del Certificado de Terminación de las Obras en el caso de una garantía bancaria, y excederá en un año dicha fecha en el caso de una Fianza de Cumplimiento.

53. Trabajos por día

53.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día indicadas en la Oferta se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el Gerente de Obras hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.

53.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Gerente de Obras de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Gerente de Obras deberá verificar y firmar dentro de los dos días siguientes después de haberse realizado el trabajo todos los formularios que se llenen para este propósito.

53.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios mencionados en la Subcláusula 53.2 de las CGC.

54. Costo de reparaciones

54.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las Obras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio de las Obras y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando dichas pérdidas y daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

E. Finalización del Contrato

55. Terminación de las Obras

55.1 El Contratista le pedirá al Gerente de Obras que emita un Certificado de Terminación de las Obras y el Gerente de Obras lo emitirá cuando decida que las Obras están terminadas.

56. Recepción de las Obras

56.1 El Contratante tomará posesión del Sitio de las Obras y de las Obras dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Gerente de Obras emita el Certificado de Terminación de las Obras.



57. Liquidación final

57.1 El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el Contratista considere que se le adeuda en virtud del Contrato antes del vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos. El Gerente de Obras emitirá un Certificado de Responsabilidad por Defectos y certificará cualquier pago final que se adeude al Contratista dentro de los 56 días siguientes a haber recibido del Contratista el estado de cuenta detallado y éste estuviera correcto y completo a juicio del Gerente de Obras. De no encontrarse el estado de cuenta correcto y completo, el Gerente de Obras deberá emitir dentro de 56 días, una lista que establezca la naturaleza de las correcciones o adiciones que sean necesarias. Si después de que el Contratista volviese a presentar el estado de cuenta final aún no fuera satisfactorio a juicio del Gerente de Obras, éste decidirá el monto que deberá pagarse al Contratista, y emitirá el certificado de pago.

58. Manuales de Operación y de Mantenimiento

58.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los entregará en las fechas **estipuladas en las CEC**.

58.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas **estipuladas en las CEC**, o no son aprobados por el Gerente de Obras, éste retendrá la suma **estipulada en las CEC** de los pagos que se le adeuden al Contratista.

59. Terminación del Contrato

59.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.

59.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:

- (a) el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando el Programa vigente no prevé tal suspensión y tampoco ha sido autorizada por el Gerente de Obras;
- (b) el Gerente de Obras ordena al Contratista detener el avance de las Obras, y no retira la orden dentro de los 28 días siguientes;
- (c) el Contratante o el Contratista se declaran en quiebra o entran en liquidación por causas distintas de una reorganización o fusión de sociedades;
- (d) el Contratante no efectúa al Contratista un pago certificado por el Gerente de Obras, dentro de los 84 días siguientes a la fecha de emisión del certificado por el Gerente de Obras;
- (e) el Gerente de Obras le notifica al Contratista que el no corregir un defecto determinado constituye un caso de incumplimiento fundamental del Contrato, y el Contratista no

procede a corregirlo dentro de un plazo razonable establecido por el Gerente de Obras en la notificación;

- (f) el Contratista no mantiene una garantía que sea exigida en el Contrato;
- (g) el Contratista ha demorado la terminación de las Obras por el número de días para el cual se puede pagar el monto máximo por concepto de daños y perjuicios, según lo **estipulado en las CEC.**
- (h) si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido en las políticas del Banco sobre Prácticas Prohibidas, que se indican en la Cláusula 60 de estas CGC.
- (i) si el Contratista impide sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar auditorías, sin perjuicio de lo indicado en la Cláusula 60.1 de las CGC.

- 59.3 Cuando cualquiera de las partes del Contrato notifique al Gerente de Obras de un incumplimiento del Contrato, por una causa diferente a las indicadas en la Subcláusula 59.2 de las CGC, el Gerente de Obras deberá decidir si el incumplimiento es o no fundamental.
- 59.4 No obstante lo anterior, el Contratante podrá terminar el Contrato por conveniencia en cualquier momento.
- 59.5 Si el Contrato fuere terminado, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.

60. Prácticas prohibidas

- 60.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco¹² todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas

Prohibidas comprenden: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OI) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos. Asimismo, el Banco ha celebrado acuerdos con otras instituciones financieras internacionales a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

(a) A efectos del cumplimiento de esta disposición, el Banco define las expresiones que se indican a continuación:

- (i) Una práctica corrupta consiste en ofrecer, dar, recibir, o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
- (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
- (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
- (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y
- (v) Una práctica obstructiva consiste en:
 - (aa) destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o
 - (bb) todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 60.1 (f) de abajo.

(b) Si se determina que, de conformidad con los procedimientos de sanción del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en

cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:

- (i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o la contratación de obras financiadas por el Banco;
 - (ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;
 - (iii) declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
 - (iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta;
 - (v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado¹³ subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;
 - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o.
 - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluida la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 60.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de

conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra institución financiera internacional concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término “sanción” incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una institución financiera internacional aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.

- (f) El Banco requiere que en los documentos de licitación y los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco se incluya una disposición que exija que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Bajo esta política, todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco requerirá asimismo que se incluya en contratos financiados con un préstamo o donación del Banco una disposición que obligue a solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios a: (i) conservar todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; (ii) entregar cualquier documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y hacer que empleados o agentes de los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades financiadas por el Banco estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente

designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de servicios y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios o concesionario.

- (g) El Banco exigirá que, cuando un Prestatario adquiera bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, de conformidad con lo establecido en el párrafo 3.9, en el marco de un acuerdo entre el Prestatario y dicha agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 1.14 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se apliquen íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

60.2 Los Oferentes, al presentar sus ofertas, declaran y garantizan:

- (a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;

- (b) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;
- (f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;
- (g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 60.1 (b).

61. Pagos posteriores a la terminación del Contrato

- 61.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento fundamental del Contratista, el Gerente de Obras deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los Materiales ordenados por el Contratista, menos los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado, y menos el porcentaje **estipulado en las CEC** que haya que aplicar al valor de los trabajos que no se hubieran terminado. No corresponderá pagar indemnizaciones adicionales por daños y perjuicios. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debiera efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.

- 61.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Gerente de Obras deberá emitir un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del personal del Contratista ocupado exclusivamente en las Obras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y seguridad de las Obras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.
- 62. Derechos de propiedad**
- 62.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de las Obras, la Planta, los Equipos, las Obras provisionales y las Obras se considerarán de propiedad del Contratante.
- 63. Liberación de cumplimiento**
- 63.1 Si el Contrato es frustrado por motivo de una guerra, o por cualquier otro evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Gerente de Obras deberá certificar la frustración del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este certificado. En caso de frustración, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción del certificado, así como de cualesquier trabajos realizados posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos.
- 64. Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco**
- 64.1 En caso de que el Banco suspendiera los desembolsos al Contratante bajo el Préstamo, parte del cual se destinaba a pagar al Contratista:
- (a) El Contratante está obligado a notificar al Contratista sobre dicha suspensión en un plazo no mayor a 7 días contados a partir de la fecha de la recepción por parte del Contratante de la notificación de suspensión del Banco
 - (b) Si el Contratista no ha recibido algunas sumas que se le adeudan dentro del periodo de 28 días para efectuar los pagos, establecido en la Subcláusula 43.1, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación para terminar el Contrato en el plazo de 14 días.
- 65. Elegibilidad**
- 65.1 El Contratista y sus Subcontratistas deberán ser originarios de países miembros del Banco. Se considera que un Contratista o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país elegible si cumple con los siguientes requisitos:
- (a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si él o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
 - i. es ciudadano de un país miembro; o

- ii. ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
- (b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
- i. esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
 - ii. más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

65.2 Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

65.3 En caso de Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco. Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

Condiciones Especiales del Contrato

A. Disposiciones Generales	
CGC 1.1 (m)	El Período de Responsabilidad por Defectos es <i>tres años para garantía técnica de equipos y diez años para la obra civil según legislación vigente de Ecuador, a partir de la Fecha de la recepción definitiva</i>
CEC 1.1 (o)	El Contratante es Nombre: EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL DEL SUR S.A.



	<p>Dirección: Rocafuerte 162-26 y Olmedo en la ciudad de Loja.</p> <p>Nombre del representante autorizado: Ing. Rudy Valdivieso Lapo, presidente ejecutivo de la EERSSA.</p>
CEC 1.1 (r)	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es se contabiliza desde el inicio del plazo. El plazo de ejecución es de 365 días contados desde el día siguiente de la autorización por escrito de inicio de la obra por parte del administrador del contrato, para ello se notificará previamente la disponibilidad del anticipo.
CEC 1.1 (u)	El Gerente de Obras/Administrador del Contrato es el Ing. David Palacios Mora; Fiscalizadores de Obra Eléctrica Civil a ser contratados por la Contratante
CEC 1.1 (w)	El Sitio de las Obras está ubicada en la parroquia Bomboiza del cantón Gualaquiza, provincia de Morona Santiago y está definida en los planos anexos al pliego de contratación.
CEC 1.1 (z)	La Fecha de Inicio es desde el día siguiente de la autorización por escrito de inicio de la obra por parte del administrador del contrato, para ello se notificará previamente la disponibilidad del anticipo.
CEC 1.1 (dd)	Las Obras consisten en CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN GUALAQUIZA 10/12,5 MVA, 69/22 KV , comprende la construcción, instalación y suministro de pórticos y patio de 69 kV, transformador de potencia de 10 MVA, casa de control, equipos de SSGG y auxiliares para casa de control, tablero de control medición y protección, celdas de media tensión, sistema de puesta a tierra, sistema SCADA y HMI, sistema de telecomunicaciones, sistema de accesos y video vigilancia, cableado de control alimentación y comunicaciones, canalización para cableado de control y comunicaciones, adecuaciones para alimentadores de medio voltaje, iluminación exterior, enlace de fibra óptica, integración del sistema SCADA y pruebas funcionales, sistema contra incendios, obra civil y arquitectónica, capacitaciones, corroboración y elaboración de estudios definitivos e ingeniería de detalle, y adicionalmente toda la mano de obra, suministro e instalación de equipos y materiales que se requiera para la correcta operación y energización de la Subestación Gualaquiza.
CEC 2.2	Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: NO APLICA
CEC 2.3 (i)	<p>Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Los documentos que acreditan la calidad de los comparecientes y su capacidad para celebrar este tipo de contratos.</i> • <i>La memoria descriptiva y especificaciones técnicas /expediente técnico (especificaciones generales Específicas, lista de cantidades, planos, plan de manejo ambiental) y demás secciones del Documento de Selección en los cuales se detallan el objeto y alcance de la contratación</i> • <i>Las Garantías presentadas por el oferente adjudicado incluyendo la garantía técnica del fabricante de los equipos que será por 2 años.</i> • <i>La Certificación de Disponibilidad Presupuestaria.</i>



	<ul style="list-style-type: none"> • <i>La Notificación de adjudicación al oferente adjudicado.</i> • La Estrategia de Gestión y el Plan de Implementación de la materia ASSS (GEPI); y • Normas de Conducta ASSS • Formulario de especificaciones técnicas y documentación anexa a los formularios presentado por el oferente (ANEXO 2)
CEC 3.1	<p>El idioma en que deben redactarse los documentos del Contrato es: español</p> <p>La ley que gobierna el Contrato es la ley de la República del Ecuador</p>
CEC 8.1	<p>Lista de Otros Contratistas: NO APLICA</p>
CEC 9.1	<p>Personal Clave:</p> <p>Administrador o Superintendente de Obra: Ramiro Mendoza</p> <p>Residente de obra eléctrica: Carlos Jaramillo</p> <p>Residente de obra civil: Ángel Caldas</p> <p>Residente de obra electrónico: Jheferson Armijos</p>
CEC 13.1	<p>Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán:</p> <p>(a) para las Obras y Materiales: cobertura mínima: total, equivalente al 10% del valor total del contrato.</p> <p>(b) para pérdida o daño de equipo: cobertura mínima equivalente al 100% del valor total del equipo.</p> <p>(c) para pérdida o daño de equipo entregado por la contratante: cobertura mínima equivalente al 100% del valor total del equipo.</p> <p>Seguro de responsabilidad civil (contra riesgos de terceros): Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán:</p> <p>Póliza de responsabilidad civil (excepto a las Obras, planta, materiales y equipos), cuya cobertura será de Predios laborales y Operaciones (PLO) en LUC (Límite único combinado), mínimo equivalente al 10% del valor total del contrato</p> <p>Seguro para el Personal del Contratista: Póliza de vida para todo el personal que participe en la obra bajo los siguientes amparos:</p> <p>Muerte por cualquier causa por USD 15,000.00</p> <p>Muerte Accidental (doble indemnización)</p> <p>Incapacidad total y permanente: USD 15,000.00</p> <p>Gastos médicos por accidente: USD 10,000.00</p>



	<p>Adicionalmente el contratista será responsable de contratar todo seguro que exija la ley aplicable.</p> <p>Nota.- Los seguros deberán ser emitidos en nombre conjunto del CONTRATISTA y del CONTRATANTE, para cubrir el período comprendido desde la fecha de inicio hasta la firma del acta de entrega-recepción definitiva de la obra.</p> <p>El contratista deberá adjuntar certificado de haber pagado de contado las pólizas o en su defecto un aclaratorio que indique que la compañía de seguros se obliga a informar a la contratante el estado del pago de las pólizas contratadas.</p>
CEC 14.1	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: Memorias técnicas, planos y presupuestos
CEC 21.1	La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será(n): será a partir de la entrega del anticipo.
CEC 25.2	Los honorarios y gastos reembolsables pagaderos al Conciliador serán: los que indique el Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado
CEC 25.3	<p>Contratista extranjero:</p> <p><i>Los procedimientos de arbitraje serán:</i></p> <p>“Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional (CCI): (ICC, por sus siglas en inglés)</p> <p><i>Subcláusula 25.3 – Cualquiera controversia generada en relación con este contrato deberá ser resuelta finalmente de conformidad con el Reglamento de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional, por uno o más árbitros designados de acuerdo con dicho Reglamento.”</i></p> <p><i>El lugar de arbitraje será: en la ciudad de Loja, país: Ecuador</i></p> <p>Contratista nacional (local):</p> <p>1. Si se suscitaren divergencias o controversias en la interpretación o ejecución del presente contrato, cuando las partes no llegaren a un acuerdo amigable directo, podrán utilizar los métodos alternativos para la solución de controversias en el Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado en la ciudad de <i>Loja</i></p> <p>2. Si respecto de la divergencia o divergencias suscitadas no existiere acuerdo, y las partes deciden someterlas al procedimiento establecido en el Código Orgánico General de Procesos, será competente para conocer la controversia el Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo que ejerce jurisdicción en la ciudad de <i>Loja</i></p> <p><i>En caso de que la entidad contratante sea de derecho privado: “Solución de Controversias dirá: Si respecto de la divergencia o controversia existentes no se lograre un acuerdo directo entre las partes, éstas recurrirán ante la justicia ordinaria del domicilio de la Entidad Contratante”.</i></p> <p><i>Contratista local es la persona jurídica o natural con domicilio o sede principal de sus negocios dentro del territorio de la República del Ecuador.</i></p>



CEC 26.1	<i>La Autoridad Nominadora del Conciliador es El Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado.</i>
B. Control de Plazos	
CEC 27.1	El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Gerente de Obras dentro de [15] días a partir de la fecha de la Carta de Aceptación.
CEC 27.3	Los plazos entre cada actualización del Programa serán remitidos mensualmente. El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de 2 por mil del monto del contrato por cada día de retraso
C. Control de la Calidad	
CEC 35.1	<p>El Período de Responsabilidad por Defectos es: <i>es de tres años para garantía técnica de equipos y diez años para la obra civil según legislación vigente de Ecuador, a partir de la Fecha de la recepción definitiva.</i></p> <p><i>Luego de 180 días contados a partir de la firma del Certificado de Terminación de Obra (Acta Entrega Recepción Provisional), el contratista, conjuntamente con el fiscalizador, revisarán las obras, con lo cual el fiscalizador emitirá un informe. Si en el informe el fiscalizador indica que las obras no tienen observaciones se suscribirá el acta de recepción definitiva, caso contrario, se suscribirá el acta de recepción definitiva luego de que las obras queden con las observaciones rectificadas.</i></p> <p><i>Los costos por la rectificación de las observaciones estarán a cargo del contratista.</i></p> <p><i>La garantía técnica de los equipos y bienes a instalarse en la obra tendrá una vigencia mínima de tres años, el contratista será responsable por la reposición de dichos bienes en caso de que estos sufran daño, sin ningún costo para la EERSSA.</i></p> <p><i>La responsabilidad del contratista para la obra civil es de diez años según legislación vigente de Ecuador, a partir de la Fecha de la recepción definitiva, el contratista será responsable por la reposición de la obra civil en caso de defectos en dicha obra, sin ningún costo para la EERSSA</i></p>
D. Control de Costos	

CGC 42

Se reemplaza la CGC 42 por lo siguiente:

Todos los pagos que se hagan al Contratista por cuenta de este contrato, se efectuarán con sujeción al precio del contrato de acuerdo al avance de la obra, a satisfacción del Contratante, previa la aprobación del Fiscalizador y del Gerente de Obra del Contrato.

- a) *El Contratante, entregará en calidad de anticipo el 50% del Precio del Contrato. El anticipo deberá ser utilizado únicamente para la ejecución de los rubros contratados.*
- b) *El valor restante, se cancelará previa presentación de planillas mensuales, pagos de aportes al IESS, facturas de adquisición de materiales o equipos, informe y formatos de la gestión socio ambiental conforme los anexos y especificaciones técnicas, informe del Fiscalizador y aprobación del Administrador del contrato; se amortizará el anticipo en forma proporcional al avance.*

CGC 46.1

- c) Los Certificados de Pago (Planillas), deben estar debidamente aprobadas por el Fiscalizador y la Gerente de Obra del Contrato. De cada Planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo, legalmente establecido, a la Contratista.
- d) El monto de cada Certificado de Pago presentado en correcta forma, que no esté en disputa, se pagará hasta en 28 días posteriores al momento de la aprobación a la que se refiere en numeral precedente; y
- e) El monto de la Certificado de Pago Final, presentada en correcta forma, que no esté en disputa, se pagará hasta en 28 días posteriores al momento de la aprobación de la Planilla Final, por parte del Gerente de Obra del Contrato.

Sin perjuicio de cualquier otro derecho del Contratante bajo el Contrato o las Leyes, el Contratante tendrá el derecho de retener el pago de cualquier monto indicado en un Certificado de Pago, por una cantidad y en la medida que se considere necesaria para protegerse de pérdidas de responsabilidad del Contratista, bajo el Contrato. Para el efecto el Contratante deberá contar con los informes que sustenten dicha acción.

1. Pagos indebidos:

El Contratante se reserva el derecho de reclamar a la Contratista, en cualquier tiempo, antes o después de la ejecución de la obra, sobre cualquier pago indebido por error de cálculo o por cualquier otra razón, debidamente justificada, obligándose la Contratista a satisfacer las reclamaciones que por este motivo llegare a plantear el Contratante reconociéndose el interés calculado de acuerdo a la tasa máxima del interés convencional, establecido por el Banco Central del Ecuador.

2. Tramitación de los Certificados de Pago (Planillas):

Entregado el Certificado de Pago (Planilla) por la Contratista, máximo durante los primeros diez (10) días de realizada la medición de grado del avance el Fiscalizador, en el plazo de diez (10) días calendario, la aprobará o formulará observaciones de cumplimiento obligatorio para la Contratista y de ser el caso continuará en forma inmediata el trámite y se procederá al pago conforme lo establecido en el literal c) de esta sub cláusula. Si el Fiscalizador no aprueba o no expresa las razones fundadas de su objeción, transcurrido el plazo establecido, se entenderá que el Certificados de Pago (o Planilla) está aprobada por el Fiscalizador y se elevará inmediatamente al Administrador del Contrato para su aprobación y posterior pago.

3. Aceptación ficta por parte del Contratista:

Finalmente de darse el caso que, una vez formuladas las observaciones por parte del Fiscalizador, la Contratista no presentare el Certificados de Pago (o Planilla) con los respectivos cambios o no expresara las razones fundadas de su objeción en el plazo de diez (10) días calendario, se entenderá que las

	<p>observaciones fueron aceptadas y se tramitará el Certificados de Pago (o Planilla) por parte del Fiscalizador, para obtener la autorización del Administrador del Contrato y con dicha autorización se procederá al pago.</p>
<p>CGC 47.1</p>	<p>4. Mediciones:</p> <p>La fiscalización y la Contratista, de forma conjunta, efectuarán las mediciones de las cantidades de obra ejecutadas durante los meses anteriores. Se emplearán las unidades de medida y precios unitarios establecidos en la Tabla de Cantidades y Precios para cada rubro señalado en el Formulario de Oferta. Las mediciones parciales de la obra realizada, no implican entrega por parte del Contratista ni recepción por parte del Contratante de la obra. La obra será recibida parcial o totalmente, siguiendo el procedimiento estipulado para tal efecto.</p> <p>Las cantidades de obra no incluidas en una medición por discrepancia u omisión, serán incluidas cuando se haya dirimido la discrepancia o establecido la omisión.</p> <p>5. Discrepancias:</p> <p>Si existieren discrepancias entre los Certificados de Pago (o Planillas) presentadas por la Contratista y las cantidades de obra calculadas por la fiscalización, ésta notificará a la Contratista. Si no se receptare respuesta, dentro de los diez (10) días calendario, siguientes a la fecha de la notificación, se entenderá que la Contratista ha aceptado la liquidación hecha por la fiscalización y se continuará con el procedimiento de pago. Cuando se consiga un acuerdo sobre tales divergencias, se procederá como se indica en el numeral 2 de esta cláusula.</p> <p>6. Formalidades de la presentación:</p> <p>Los Certificados de Pago (o Planillas) deben ser presentadas con un cuadro informativo resumen, que indicará, para cada concepto de trabajo, el rubro, la descripción, unidad, la cantidad total y el valor total contratado, las cantidades y el valor ejecutado hasta el (periodo) anterior, y en el período en consideración, y la cantidad y el valor acumulado hasta la fecha, incluyendo el valor de los rubros subcontratados. Estos documentos serán requisito indispensable para tramitar la planilla correspondiente.</p> <p>Por cada rubro, el Contratista deberá indicar el origen de los bienes y servicios, los que deben cumplir con la previsión hecha en la oferta y en este Contrato. El Ingeniero o Fiscalizador deberá verificar esta información teniendo en cuenta las facturas entregadas por el Contratista y la planilla de aportes al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) del personal de la obra previo a tramitar el pago de la planilla correspondiente.</p>



	Esta cláusula complementa las cláusulas que regulan lo referente a pago y certificación, en caso de contradicción entre lo acordado por las partes en esta cláusula y lo previsto en otra cláusula de este contrato, prevalecerá lo dispuesto en esta cláusula.
CGC 48.1	La proporción que se retendrá de los de pagos es: <i>no aplica</i> .

CGC 49.1

El contratista deberá indemnizar al contratante por demora en la entrega de la obra por un valor del 1/1000 del precio del contrato, por cada día de atraso, a efectos de resarcir los daños y perjuicios que tal demora ha ocasionado al contratante.

El monto de la indemnización por daños y perjuicios causados por demoras en la ejecución de la totalidad de la Obra es del UNO (1) POR MIL (1.000) del precio final del Contrato, sin IVA, por cada día de retraso en la ejecución y finalización de la Obra.

El contratista deberá pagar una multa por demora en la entrega de la obra del uno por mil del precio final del contrato por cada día de atraso, en la ejecución y finalización de la Obra a efectos de resarcir los daños y perjuicios que tal demora ha ocasionado al contratante.

Además de la indemnización por demora el Contratista será pasible de una multa impuesta por el Contratante otros incumplimientos (No conformidad): En caso de que el Administrador del Contrato o el Ingeniero o Fiscalizador determinen que existe un incumplimiento por parte del Contratista que genere una No Conformidad, el Contratista indemnizará al Contratante con un valor diario de doscientos dólares de los Estados Unidos de América (USD 200.00), por cada día de retraso, contado a partir del primer día de incumplimiento y por el número de días que dure el mismo, respecto de cada una de las siguientes No Conformidades:

1. No acatar las disposiciones escritas del Ingeniero o Fiscalizador y/o del Administrador del Contrato en un término de 72 horas, sin que medie justificación escrita para no hacerlo;
2. No cumplir las normas vigentes y aplicables de seguridad, salud y ambiente u otras que puedan corresponder;
3. No reparar los defectos de la obra, durante la ejecución de la misma o durante el período de responsabilidad por defectos, que le sean indicados y en los plazos razonables fijados a tal efecto;
4. No disponer del personal técnico de acuerdo a los compromisos contractuales;
5. No contar con el equipo mínimo en el sitio de las obras, conforme a lo estipulado contractualmente;
6. No iniciar los trabajos en los plazos comprometidos;
7. No cumplir con el plan de trabajos;
8. Suspensión de los trabajos sin causas justificadas.
9. Por no entregar en los plazos previstos contractualmente la documentación que acredite el avance de la obra.
10. Por cada día de retraso en el incumplimiento de lo estipulado en la sección de especificaciones técnicas.



	11. Por incumplimiento en el tiempo establecido para las suspensiones de servicio de energía eléctrica, autorizadas por la EERSSA.
--	--

CGC 49.1

12. Por daños producidos en cualquier infraestructura de la EERSSA o de TRANSELECTRIC, causados por el contratista o personal a su cargo, (en este caso a más de la sanción el contratista deberá proceder con la reposición con equipos o materiales nuevos para reemplazar el material, equipo y/o infraestructura dañada).
13. Conforme a los reportes de suspensiones de servicio emitidos por la Gerencia de Operación y Mantenimiento se aplicará una sanción por superar el límite en el horario de la suspensión del servicio; adicional el contratista deberá cancelar la mora en la reconexión del servicio.
14. Por no entregar en los plazos previstos en las obligaciones del contratista, la documentación o informes que acredite el avance de la obra.
15. Por no entregar las planillas parciales y final, dentro de los plazos establecidos en las obligaciones del contratista.
16. Por cada error en el ingreso de información en los sistemas SIG y por cada día de retraso en la rectificación de los errores.
17. Se aplicará las multas en base al monto correspondiente al pago final del contrato, por existir retraso en:
- La entrega recepción provisional de la obra en situ.
 - La actualización en los sistemas SIG
 - Presentación de la información y documentación requerida para la liquidación final del contrato (planos, fichas SIG), o suscripción del acta de recepción provisional.
18. En el caso de que no instale material o equipo nuevo, lo cual será corroborado de manera física por el fiscalizador o administrador del contrato previo al montaje o instalación del material o equipo en situ. Se aplicará una sanción por cada tipo de material o equipo que no cumpla esta condición, por cuanto la EERSSA paga los rubros por material nuevo.
19. En el caso de que se instale material o equipo nuevo que no cumpla con cualquiera de las especificaciones estipuladas en el anexo de especificaciones técnicas del presente documento o en la homologación de unidades de propiedad que se estipulan en la dirección www.unidadespropiedad.com o en las especificaciones técnicas de este procedimiento de contratación. Se aplicará una sanción por cada tipo de material o equipo que no cumpla esta condición, por cuanto la EERSSA paga los rubros por material que cumpla las especificaciones.

CGC 49.1

20. Por ingresar sin autorización a realizar trabajos en cualquier infraestructura en las instalaciones de la EERSSA, sin previa autorización del Fiscalizador y de la EERSSA.

21. Por suspensiones del servicio de energía eléctrica no autorizados por la EERSSA. En este caso el contratista adicionalmente deberá cancelar los costos que deriven de la energía no suministrada, multas por incumplimiento de índices de confiabilidad y continuidad del servicio y demás perjuicios económicos que resultaren en perjuicio de la EERSSA.

22. Por suspensiones del servicio de energía eléctrica correspondientes a fallas en el sistema producidos por maniobras mal ejecutadas por parte de personal del contratista. En este caso el contratista adicionalmente deberá cancelar los costos que deriven de la energía no suministrada, multas por incumplimiento de índices de confiabilidad y continuidad del servicio y demás perjuicios económicos que resultaren en perjuicio de la EERSSA.

23. Por energizar u operar equipos eléctricos de propiedad de la EERSSA, sin previa autorización del Fiscalizador y/o Gerente de Obras.

24. Por no encontrarse in situ el residente de obra

Los montos correspondientes a las multas arriba referidas serán deducidos del valor del Certificado de Pago del periodo en que se produjo el hecho y se verificó el incumplimiento que motiva la sanción. Los montos de estas penalidades serán retenidos en el Certificado de pago siguiente al que aplicó la penalidad.

Las obras culminarán en su totalidad de manera absoluta conforme lo estipulado en el contrato y previo a la suscripción del acta de recepción provisional; sin embargo la EERSSA podrá aplicar sanciones o realizar los trámites pertinentes inclusive legales de encontrarse observaciones constructivas en las obras o de cualquier naturaleza y en el caso de No reparar los defectos de la obra o durante el período de responsabilidad por defectos que le sean indicados y en los plazos fijados a tal efecto, durante el período que perdure entre la suscripción del acta provisional y el acta definitiva; así mismo la EERSSA realizará los trámites pertinentes inclusive legales si se encuentran observaciones constructivas en la obras o de cualquier naturaleza y en el caso de No reparar los defectos de la obra durante el período de responsabilidad por defectos que le sean indicados y en los plazos fijados a tal efecto, durante el período que determine la Ley o normativa aplicable

En base a lo previsto en el numeral de Multas del presente documento, se recomienda al contratista que considere como **imperiosa necesidad** que previo a la adquisición de equipos y materiales se asegure de la buena calidad de estos, con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en las especificaciones técnicas y evitar sanciones; adicionalmente se recomienda que el contratista elabore una planificación y cronograma que abarque todos los tiempos y el plazo requerido para la ejecución de las obras considerando las actividades inherentes tales como: suspensiones de servicio,



	<i>transporte de material y/o personal, transporte de material y/o equipos a las bodegas de la EERSSA, ingreso de información a los sistemas informáticos de la EERSSA, etc...</i>
CGC 50.1	La bonificación para la totalidad de las Obras es 0% por día. El monto máximo de la bonificación por la totalidad de las Obras es [indicar el porcentaje] del precio final del Contrato. [indique si no corresponde, no aplica] NO APLICA
CGC 51.1	<p>El contratante pagará al contratista por anticipo el: 50 %, el que se pagará al Contratista a más tardar dentro de los 30 días computados a partir de la suscripción del contrato.</p> <p>En caso de anticipo, se deberá presentar una Garantía por el buen uso del anticipo.</p> <p>La Garantía de buen uso del anticipo aceptable al Contratante deberá ser:</p> <p>Garantía por un valor equivalente al total del anticipo incondicional irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un banco o institución financiera, establecida en el país o por intermedio de ellos o</p> <p>Fianza instrumentada en una póliza de seguros, por un valor equivalente al total del anticipo incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguro establecida en el país.</p> <p>Estas garantías no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo, bastando para su ejecución el requerimiento por escrito del CONTRATANTE.</p> <p>Valor total del contrato: el pago del valor total del contrato se realizará contra presentación y aprobación de planillas <i>Mensuales</i> que reflejen las cantidades efectivamente ejecutadas por cada uno de los rubros al precio unitario cotizado por el contratista en la Lista de Cantidades de su oferta, para lo cual se deberá contar con el Informe a satisfacción del fiscalizador y administrador de la obra.</p> <p>El anticipo será devengado en la misma proporción que se entregó en cada planilla hasta la liquidación de la obra.</p> <p>En caso de que el oferente no requiera anticipo, el pago se realizará contra presentación y aprobación de planillas mensuales que reflejen las cantidades efectivamente ejecutadas por cada uno de los rubros al precio unitario cotizado por el contratista en la Lista de Cantidades de su oferta, para lo cual se deberá contar con el Informe a satisfacción del fiscalizador y administrador de la obra.</p>
CGC 52.1	<p>La Garantía de Cumplimiento aceptable al Contratante será emitida en dólares de los Estados Unidos de América y deberá ser:</p> <p>a) Garantía por un valor equivalente al: <i>cinco por ciento (5%) del monto del contrato</i>. incondicional irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un banco o institución financiera, establecida en el país o por intermedio de ellos, o</p> <p>b) Fianza instrumentada en una póliza de seguros, por un valor equivalente al: <i>cinco por ciento 5% del monto del contrato</i> incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguro establecida en el país.</p>



	<p>Estas garantías no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo, bastando para su ejecución el requerimiento por escrito del CONTRATANTE.</p> <p><i>Garantía Técnica: El contratista tendrá la obligación de entregar la garantía técnica emitida por el fabricante por cada uno de los equipos (según el listado adjunto en las Especificaciones técnicas) que formen parte de este contrato, los equipos deben tener una garantía técnica mínima de tres años.</i></p>
<p>E. Finalización del Contrato</p>	
<p>CGC 58.1</p>	<p>Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar a la fecha de terminación de la totalidad de la obra</p> <p><i>Los planos actualizados finales (trazado, perfil topográfico, diseño de torres, arquitectura de comunicaciones), manuales de operación y mantenimiento de equipos, planos ASBUILT de torres metálicas, planillas finales de liquidación y el acta de recepción provisional, deberán presentarse y elaborarse antes de la presentación de la solicitud de recepción de las obras por parte del contratista. Adicionalmente el contratista debe considerar lo estipulado en la sección de Especificaciones Técnicas del presente documento.</i></p>
<p>CGC 58.2</p>	<p>La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento, y toda documentación y fecha establecida en las CGC 58.1 es de USD 1000 por cada día de retraso.</p>
<p>CGC 59.2 (g)</p>	<p>El número máximo de días es 50 días ; consistente con la subcláusula 49.1 de las condiciones generales del contrato, sobre liquidación por daños y perjuicios.</p>
<p>CGC 61.1</p>	<p>El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas es del UNO (1) POR MIL (1.000) del precio final del Contrato, sin IVA, de conformidad con lo establecido en la subcláusula CGC 49.1 y a las sanciones establecidas en los DDL.</p>

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
1	SUMINISTRO DE EQUIPOS Y MATERIALES PARA SUBESTACIÓN GUALAQUIZA				1.573.744,41
1,1	PATIO DE 69 kV				323.802,57
1,1,1	Disyuntor tripolar, 69 kV, 600 A, 31,5kA, 450 kV BIL (bushings) a 3000 msnm, tipo tanque muerto aislado en gas SF6, operado por motor a 125 VDC, con estructura soporte, conectores terminales placa cable Nema 4 (350 - 600 MCM) y conector de puesta a tierra Nema 2 (1/0 - 4/0 AWG). Conforme a especificaciones técnicas detalladas en ANEXO 2	u.	2,00	84.017,29	168.034,58



1,1,2	Seccionador tripolar, 69 kV, 1200 A, 20kA, 450 kV BIL (bushings) a 3000 msnm; montaje vertical, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor 125 VDC, con cuchilla de puesta a tierra manual, conectores terminales placa - cable Nema 4 (350 - 600 MCM). Conforme a especificaciones técnicas detalladas en ANEXO 2	u.	1,00	21.002,99	21.002,99
1,1,3	Seccionador tripolar, 69 kV, 1200 A, 20kA, 450 kV BIL (bushings) a 3000 msnm; montaje vertical, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor 125 VDC, sin cuchilla de puesta a tierra, conectores terminales placa Nema 4 (350 - 600 MCM). Conforme a especificaciones técnicas detalladas en ANEXO 2	u.	2,00	16.829,99	33.659,98
1,1,4	Transformador de potencial 69/√3 kV; 115/√3 V; BIL 450 kV a 3000 msnm; dos devanados secundarios, uno de precisión 0.2 - 50 VA y uno precisión 3P - 50 VA, con gabinete de agrupamiento cada tres unidades, conector terminal placa cable Nema 4 (350 - 600 MCM) y conector de puesta a tierra. Conforme a especificaciones técnicas detalladas en ANEXO 2	u.	3,00	8.838,85	26.516,55
1,1,5	Pararrayo tipo estación, 60 kV, 10 kA, 450 kV BIL a 3000 msnm, con estructura soporte, bases aisladas, conector terminal placa cable Nema 4 (350 - 600 MCM), conector de puesta a tierra (1/0 - 4/0 AWG) y contador de descarga. Conforme a especificaciones técnicas detalladas en ANEXO 2	u.	3,00	3.323,49	9.970,47
1,1,6	Estructuras metálicas galvanizadas al caliente, para pórtico de 69 kV.	kg.	11.450,00	4,15	47.517,50
1,1,7	Cadena de 6 aisladores tipo Suspensión ANSI 52-3/C29,2 - 69 kV, con adaptador horquilla - bola 5/8" - 120 kN.	u.	30,00	230,92	6.927,60
1,1,8	Grapa de retención (Strain Clamp), con acople tipo rótula, para conductor de aluminio desnudo (4/0 AWG - 650 MCM).	u.	27,00	142,76	3.854,52
1,1,9	Grapa de suspensión, con acople tipo rótula, para conductor de aluminio desnudo (4/0 AWG - 650 MCM).	u.	3,00	101,10	303,30
1,1,10	Conector tipo "T" para conductor de aluminio desnudo ACAR, Run (350 - 600 kcmil), Tap (350 - 600 kcmil).	u.	15,00	92,62	1.389,30
1,1,11	Conductor desnudo de aluminio ACAR 500 MCM.	m.	300,00	10,42	3.126,00
1,1,12	Grapa de retención (Strain Clamp), para cable de acero galvanizado (5- 15 mm) y adaptador horquilla hojal 90° 5/8" - 120kN.	u.	14,00	41,37	579,18
1,1,13	Cable desnudo de acero galvanizado de 5/16" (para apantallamiento)	m.	100,00	7,09	709,00
1,1,14	Conector de ranura paralela para cable desnudo de acero galvanizado de 5/16".	u.	20,00	10,58	211,60
1.2	TRANSFORMADOR DE POTENCIA				477.430,14
1,2,1	Transformador de potencia trifásico 10/12,5 MVA - 69/22 kV - DYn1, tipo tanque sellado, con monitor de temperatura, monitor de gases, sistema de preservación de aceite mediante nitrógeno, pararrayos en lado de alta y media tensión, contadores de descargas, indicadores de temperatura, relé de presión súbita, válvula de alivio de presión y ducto de protección para la protección de los bushing de media tensión. Conforme a especificaciones técnicas detalladas en ANEXO 2	u.	1,00	477.430,14	477.430,14
1,3	EQUIPOS DE SSGG Y AUXILIARES CASA DE CONTROL				88.527,77
1,3,1	Tablero de SG de CC 125 VDC, c/barras de cobre, interruptores principal y secundarios, cableado, luces de señalización, etc.	u.	1,00	11.901,42	11.901,42
1,3,2	Tablero de SG de CA, trifásico 220/127 VAC, c/barras de cobre, interruptores principal y secundarios, cableado, luces de señalización, etc.	u.	1,00	14.976,21	14.976,21
1,3,3	Inversor de 3 kVA, 125 VDC/120 VAC 60Hz, tipo industrial, montaje en piso.	u.	1,00	12.095,19	12.095,19
1,3,4	Cargador automático de baterías, tipo rectificador, con alimentación trifásica a 220 VAC/60 Hz y salida a 125 VDC/100 A.	u.	1,00	16.798,67	16.798,67
1,3,5	Banco de 64 Baterías, 125 VDC/200 Ah, libres de mantenimiento, con racks y accesorios de montaje.	u.	1,00	10.575,25	10.575,25
1,3,6	Extractor de aire tipo axial industrial para cuarto de baterías, con rejilla de protección y control de encendido.	u.	1,00	1.277,30	1.277,30
1,3,7	Sistema de aire acondicionado tipo cassette/compresor fijo de 48000BTU/h.	u.	2,00	4.714,55	9.429,10



1,3,8	Sistema de aire acondicionado tipo piso techo/compresor inverter de 18000 BTU/h.	u.	1,00	2.108,97	2.108,97
1,3,9	Transformador trifásico tipo PADMOUNTED-radial 100 kVA, 22 kV, 220/127 VAC, conexión DYN5 y accesorios.	u.	1,00	9.365,66	9.365,66
1,4	TABLERO DE CONTROL, MEDICION Y PROTECCION DE 69 kV				6.321,68
1,4,1	Tablero de control, medición y protección para L/subtransmisión entrada a 69 kV, de 900x800x2300 mm	u	1,00	6.321,68	6.321,68
1,5	CELDAS DE MEDIA TENSIÓN METAL CLAD DE 24 kV				295.628,65
1,5,1	Celda principal de entrada de transformador, 24 kV, 125 kV BIL, 1200 A, 20kA, tipo Metal Clad, interruptor aislado en vacío, barraje horizontal, con ducto de gases, IED de protección para transformador, medidor digital de energía, bloque de pruebas para IED y medidor, relé lockout, sistema de protección de arco eléctrico, control a 125 VDC.	u	1,00	47.325,87	47.325,87
1,5,2	Celda de salida de alimentador, 24 kV, 125 kV BIL, 1200 A, 20kA, tipo Metal Clad, interruptor aislado en vacío, barraje horizontal, con ducto de gases, IED de protección para alimentador, medidor digital de energía, bloque de pruebas para IED y medidor, sistema de protección de arco eléctrico, control a 125 VDC.	u.	4,00	45.750,54	183.002,16
1,5,3	Celda seccionador fusible de salida de transformador de SSGG, 24 kV, 125 kV BIL, 20kA, tipo Metal Clad, barraje horizontal, con ducto de gases, sistema de protección de arco eléctrico, control a 125 VDC.	u.	1,00	37.253,37	37.253,37
1,5,4	Celda de Medición con TP's de 22/√3 kV; 115/√3 V, carro de extracción de TP's, barraje horizontal, con ducto de gases, sistema de protección de arco eléctrico, medidor digital de voltaje, control a 125 VDC. (incluye lote de repuestos por el total de celdas)	u.	1,00	28.047,25	28.047,25
1,6	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				28.699,11
1,6,1	Conductor de cobre desnudo 2/0 AWG 19 hilos.	m.	889,00	14,34	12.748,26
1,6,2	Varilla de puesta a tierra Cooperweld 5/8" x 8' de alta camada.	u.	20,00	33,97	679,40
1,6,3	Capsula de soldadura exotérmica 200 gr, para conexiones tipo XB, cable CU desnudo 2/0 - 2/0 AWG.	u.	96,00	29,66	2.847,36
1,6,4	Capsula de soldadura exotérmica 90 gr, para conexiones tipo TA, cable CU desnudo 2/0 - 2/0 AWG.	u.	88,00	23,24	2.045,12
1,6,5	Capsula de soldadura exotérmica 115 gr, para conexiones tipo GT, varilla 5/8" - cable CU desnudo 2/0 AWG.	u.	25,00	25,67	641,75
1,6,6	Cemento conductivo, para refuerzo del sistema de puesta a tierra.	Saco.	25,00	40,99	1.024,75
1,6,7	Barra colectora de cobre de 80x5x200 mm, perforada con agujeros Ø 1/2", con bases aislantes, pernos cadmiados y soporte para anclaje en pared. Incluye instalación.	u.	10,00	176,19	1.761,90
1,6,8	Cable de cobre aislado TTU 2 AWG, 2 kV	m.	200,31	10,16	2.035,10
1,6,9	Conectores para aterrizaje de estructuras, apantallamiento, equipos, tableros, cajas de control, etc.	glb.	1,00	2.288,96	2.288,96
1,6,10	Excavación sin clasificar, incluye replanteo.	m3	185,00	9,34	1.727,90
1,6,11	Relleno compactado con material de sitio (capa vegetal)	m3	88,00	5,84	513,92
1,6,12	Pruebas eléctricas del sistema de puesta tierra, tensiones de paso y de contacto.	u.	1,00	384,69	384,69
1,7	SISTEMA SCADA y HMI.				42.461,04
1,7,1	Tablero de Sistema SCADA 750x1070x2300 mm, RTU, 1 módulos 32DI/16DO, HMI 17", teclado, mouse y ATS 120VAC/10A.	u	1,00	42.461,04	42.461,04
1,8	TELECOMUNICACIONES				82.167,94
1,8,1	Tablero tipo rack 19"/45u de Telecomunicaciones de 750x1070x2300, con 4 switch de comunicación administrables 24 puertos doble fuente 120VAC/125VDC, UPS 3KVA on line con tarjeta de comunicación Ethernet, 2 convertidor de medios FO-Cu, 2 módulos baterías, PDU 120V, patch panel 24 espacios, ATS e inversor de 3kVA 125/120VAC.	u.	1,00	39.836,86	39.836,86



1,8,2	Switch-RedBox (5 puertos RJ45 + 3 puertos FO)	u.	4,00	6.287,01	25.148,04
1,8,3	Switch-RedBox (3 puerto FO)	u.	2,00	2.039,01	4.078,02
1,8,4	ROUTER/FIREWALL	u.	1,00	6.169,01	6.169,01
1,8,5	RELOG GPS	u.	1,00	6.936,01	6.936,01
1,9	ACCESOS Y VIDEO VIGILANCIA				72.339,22
1,9,1	Tablero tipo rack 19"/45u de Control de Accesos y Video vigilancia de 750x1070x2300, con CPU industrial, ATS, pantalla 17", teclado, mouse y controles de accesos.	u.	1,00	37.874,04	37.874,04
1,9,2	Cámara IP tipo exterior, domo motorizada PAN/TILT/ZOOM (PTZ).	u.	3,00	2.558,24	7.674,72
1,9,3	Cámara IP tipo interior fija, 100-250 VAC.	u.	3,00	784,00	2.352,00
1,9,4	Alarma audible 12 VDC (Sirena tipo industrial).	u.	1,00	85,60	85,60
1,9,5	Sensor fotoeléctricos de humo y calor 57 °C, tipo LED	u.	8,00	102,74	821,92
1,9,6	Lector de tarjeta magnética (lectora de proximidad), alimentación 8-16 V DC	u.	2,00	169,18	338,36
1,9,7	Cerradura magnética, 12 V DC o 24 V DC, tipo LED	u.	2,00	238,04	476,08
1,9,8	Contacto magnético interior, con magneto de fijación	u.	15,00	63,83	957,45
1,9,9	Contacto magnético exterior, con magneto de fijación	u.	2,00	74,33	148,66
1,9,10	Pulsador normal y de pulsador emergencia: LED 12 V DC-verde, contactos NO/NC 5 A - 125-250 V AC, con placa de acero inoxidable para cada pulsador	glb.	1,00	93,50	93,50
1,9,11	Sensor de movimiento (detector de infrarrojo pasivo) alimentación 9-16 V DC, apertura del relé 2 a 3 S, indicación LED "WALK TEST"	u.	8,00	64,62	516,96
1,9,12	Reflector 100w con sensor de movimiento.	u.	3,00	111,82	335,46
1,9,13	Controlador de lector dual inteligente (IDRC)	u.	1,00	929,85	929,85
1,9,14	Tarjeta electrónica para control de salidas	u.	1,00	1.049,03	1.049,03
1,9,15	Tarjeta electrónica para control de entradas.	u.	1,00	1.049,03	1.049,03
1,9,16	Electrificador de cerco eléctrico.	m	500,00	22,93	11.465,00
1,9,17	Barrera perimetral 60m de alcance.	u	4,00	465,55	1.862,20
1,9,18	Materiales y accesorios a suministrar e instalar, para la implementación del Sistema de Seguridad Perimetral y Cercado Eléctrico.	Global	1,00	4.309,36	4.309,36
1,10	CABLEADO DE CONTROL, ALIMENTACIÓN Y COMUNICACIONES				28.031,50
1,10,1	Cable concéntrico apantallado 3x12 AWG.	m.	1.000,00	5,48	5.480,00
1,10,2	Cable concéntrico apantallado 4x10 AWG.	m.	500,00	7,22	3.610,00
1,10,3	Cable concéntrico apantallado 12x14 AWG.	m.	900,00	11,47	10.323,00
1,10,4	Cable concéntrico apantallado 3x10 AWG.	m.	200,00	5,64	1.128,00
1,10,5	Cable untraflex unilay THHN # 4 AWG	m.	300,00	5,86	1.758,00
1,10,6	Cable de red U/FTP Cat.6A, rollo de 305 metros.	rollo.	5,00	421,05	2.105,25
1,10,7	Plug RJ45 blindado Cat. 6A	u.	100,00	6,68	668,00
1,10,8	Patch cord de fibra óptica multimodo, certificadas, para comunicación de los equipos de la Subestación, instalada por tubería metálica rígida de 3/4"	glb.	1,00	2.959,25	2.959,25
1,11	CANALIZACIÓN PARA CABLEADO DE CONTROL Y COMUNICACIONES				11.818,55
1,11,1	Bandejas portables tipo escalera de 400x100x2400 mm y de 200x100x2400 mm, galvanizadas al caliente, norma NEMA 8C, con curvas horizontales, Tee horizontales, reducciones, platinas de unión, ménsula de soporte, tornillería de unión, sujetador de bandeja, bonding jumper, elementos necesarios de sujeción e instalación completa.	glb.	1,00	7.043,40	7.043,40
1,11,2	Tubería metálica rígida de 3/4" adosada a la pared del electrocanal, con los accesorios de fijación, conduletas e instalación completa.	glb.	1,00	3.692,85	3.692,85
1,11,3	Tubería metálica rígida RMC de 2" con conectores, accesorios de fijación e instalación.	glb.	1,00	1.082,30	1.082,30
1,12	ALIMENTADORES DE MEDIA TENSIÓN				92.385,46
1,12,1	Cable de cobre aislado EPR/PVC-L 25 KV 133%, calibre 3/0 AWG	m.	200,00	38,16	7.632,00



1,12,2	Cable de cobre aislado XLPE 25kV 133%, calibre 2 AWG.	m.	50,00	26,89	1.344,50
1,12,3	Cable de cobre aislado TTU 4/0 AWG, 2 kV	m.	400,00	20,26	8.104,00
1,12,4	Cable de cobre aislado TTU 350 MCM 2 kV	m.	50,00	40,66	2.033,00
1,12,5	Poste circular H°A°, de 14 m, 500 kg	u.	4,00	712,20	2.848,80
1,12,6	Estructura trifásica - centrada - retención o terminal, tipo ESV-3CR, 22 kV.	u.	4,00	523,38	2.093,52
1,12,7	Tensor a tierra doble para media tensión TAV-OVD	u.	4,00	155,59	622,36
1,12,8	Estructuras para montaje de Seccionadores de Barra.	u.	4,00	561,89	2.247,56
1,12,9	Estructura de B.T. una vía - vertical - retención o terminal, tipo ESE-1ER	u.	4,00	53,36	213,44
1,12,10	Punta terminal exterior 25 kV, para cable (2-4/0 AWG) + terminal de compresión tipo ojo, Nema 2.	u.	12,00	273,57	3.282,84
1,12,11	Punta terminal interior 25 kV, para cable (2-4/0 AWG) + terminal de compresión tipo ojo, Nema 2.	u.	12,00	250,98	3.011,76
1,12,12	Elbow conector 25 kV-200 A, para cable 2 AWG.	u.	3,00	319,05	957,15
1,12,13	Elbow Arrester 18 kV MCOV=15,3 kV.	u.	3,00	415,81	1.247,43
1,12,14	Seccionador de Barra 25 kV-600 A, unipolar + conectores terminales placa - cable Nema 2 (1/0 AWG - 250 MCM).	u.	12,00	759,24	9.110,88
1,12,15	Pararrayos de 18 kV, de óxido metálico de Zn, tipo distribución, con conectores, cable de cobre desnudo # 4 AWG y accesorios de montaje.	u.	12,00	301,56	3.618,72
1,12,16	Tubería metálica rígida RMC galvanizado de 4" x 3 metros, con dos uniones rígidas.	u.	12,00	112,16	1.345,92
1,12,17	Codo de 4" PVC pesado a 90 ° radio largo (1Mpa), con adaptador macho PVC pesado de 4" (1Mpa)	u.	4,00	34,32	137,28
1,12,18	Conectores y accesorios para montaje de los alimentadores.	glb.	1,00	534,13	534,13
1,12,19	Tendido de cable de cobre aislado EPR/PVC-L 25 KV 133%, calibre 4/0 AWG	m.	1.000,00	39,42	39.420,00
1,12,20	Desmontaje de estructura, cables, herrajes, seccionadores fusibles, pararrayos, etc., de alimentadores existentes, que permitan la instalación de los nuevos alimentadores.	glb.	1,00	356,50	356,50
1,12,21	Pruebas eléctricas de cables de media tensión a 22 kV (VLF).	glb.	1,00	2.223,67	2.223,67
1,13	ILUMINACIÓN EXTERIOR				11.208,31
1,13,1	Luminarias LED de 90 W/ 100 - 227 V, con fotocélula y brazo metálico.	u.	15,00	269,37	4.040,55
1,13,2	Cable concéntrico 3x10 AWG THHN.	m.	210,00	2,56	537,60
1,13,3	Poste circular H°A°, de 10 m, 400 kg	u.	9,00	342,61	3.083,49
1,13,4	Conduletas, tacos Fisher, tornillos, terminales, cinta aislante, etc. Incluye instalación	glb.	1,00	198,31	198,31
1,13,5	Conductor Al TTU, 600V, 6 AWG, 7 hilos	m	786,00	4,26	3.348,36
1,14	ENLACE DE FIBRA OPTICA				12.922,47
1,14,1	Tablero de acero inoxidable de 60x30x20 cm, con inversor cargador de batería 300W, 120 VAC/12VDC, batería 12VDC/100Ah, convertidor de medios FO-Cu, SM 10Km, ST-RJ45, switch de comunicaciones con 5 puertos RJ-45, iluminación, ODF 6 puertos, calefacción, breakers para protección, etc.	u.	1,00	4.938,64	4.938,64
1,14,2	Estructura de soporte tipo repisa galvanizado al caliente, para montaje de tablero de acero inoxidable sobre poste rectangular de H.A.	u.	1,00	238,77	238,77
1,14,3	Patch cord de Fibra Óptica, TX-RX-2 hilos, monomodo, certificadas.	glb.	1,00	241,17	241,17
1,14,4	Patch cord de UTP CAT 6A, certificado	u.	2,00	25,97	51,94
1,14,5	Cable de fibra óptica ADSS 6 hilos, SM	m.	2.250,00	1,36	3.060,00
1,14,6	Cable de fibra óptica antiordeador 6 hilos, SM	m.	180,00	2,37	426,60
1,14,7	Caja de empalme exterior ADSS-FO antiordeador, 6 hilos	u.	1,00	353,54	353,54
1,14,8	Instalación por tubería y conexionado en ambos extremos de conductor concéntrico 3x12 AWG THHN, incluye marquillas, terminales y megado de cables.	glb.	1,00	143,29	143,29
1,14,9	Estructura metálica tipo cruz, para reserva de fibra óptica.	u.	2,00	73,27	146,54
1,14,10	Herraje Tipo A para fibra óptica ADSS 2 extensiones, con 2 guardabos (Thimble Clevis) y 2 retenciones preformadas.	u.	25,00	43,53	1.088,25



1,14,11	Herraje Tipo B cónico para fibra óptica ADSS.	u.	15,00	37,63	564,45
1,14,12	Herraje terminal tipo A2 para fibra óptica ADSS 1 extensión, con 1 guardabo (Thimble Clevis) y 1 retención preformada.	u.	4,00	41,64	166,56
1,14,13	Cinta Eriband 3/4"	rollo.	13,00	60,84	790,92
1,14,14	Hebillas Eriband 3/4"	u.	100,00	0,43	43,00
1,14,15	Canalización en las transiciones aéreo/subterráneo por tubería rígida de 1" y PVC, funda sellada 1", conectores, reversibles, etc., del cable de alimentación 3x12 AWG THHN, cable de fibra óptica y cable UTP Cat. 6	glb.	1,00	296,22	296,22
1,14,16	Fusión de hilos de fibra óptica ADSS 6 hilos en ambos extremos del cable, incluye pruebas.	glb.	1,00	186,29	186,29
1,14,17	Fusión de hilos de fibra óptica Anti roedor 6 hilos en ambos extremos del cable, incluye pruebas.	glb.	1,00	186,29	186,29
2	INTEGRACIÓN SCADA Y PRUEBAS FUNCIONALES.				18.257,33
2,1	Ingeniería de cableado de control de la Subestación y pruebas funcionales de Nivel 0.	glb.	1,00	1.315,91	1.315,91
2,2	Configuración, parametrización, pruebas e integración de equipos de protección, medición, monitores, switches etc. de la Subestación. (Nivel 1).	glb.	1,00	7.406,00	7.406,00
2,3	Configuración, parametrización, pruebas e integración de la RTU y HMI (Nivel 2).	glb.	1,00	5.995,55	5.995,55
2,4	Integración, pruebas y puesta en servicio de la Subestación con el Sistema SCADA (Nivel 3).	glb.	1,00	3.539,87	3.539,87
3	CAPACITACIONES				23.857,94
3,1	Capacitación teórica/práctica del manejo, configuración, integración y mantenimiento de RTU suministrada, por personal de fábrica. (5 días - 10 personas).	u.	1,00	4.854,64	4.854,64
3,2	Capacitación teórica/práctica del manejo, configuración, integración y mantenimiento de IED's de protección, medidores y sistema de protección contra arcos eléctricos suministrados, por personal de fábrica. (5 días - 10 personas).	u.	1,00	4.198,77	4.198,77
3,3	Capacitación teórica/práctica del manejo, configuración, integración y mantenimiento de Transformador de Potencia 69/22 KVA y de todos sus accesorios suministrados, por personal de fábrica. (4 días - 10 personas).	u.	1,00	4.051,25	4.051,25
3,4	Capacitación teórica/práctica del manejo, configuración, integración y mantenimiento de Celdas de Media Tensión y todos sus accesorios suministrados, por personal de fábrica. (4 días - 10 personas).	u.	1,00	3.629,67	3.629,67
3,5	Capacitación teórica/práctica del manejo, configuración, integración y mantenimiento de Equipos de Comunicación y módulos de adquisición de datos suministrados, por personal de fábrica. (4 días - 10 personas).	u.	1,00	4.172,65	4.172,65
3,6	Capacitación teórica/práctica del manejo, configuración, integración y mantenimiento de Interruptor de 69 kV suministrado, por personal de fábrica. (2 días - 10 personas).	u.	1,00	2.950,96	2.950,96
4	ESTUDIOS DE SUELOS				3.579,46
4,1	Determinación de capacidades de soporte del suelo para cimentaciones, vías adoquinadas, muros, canalizaciones, caseta de control, ángulos de fricción interna y densidad de estratos	u.	1,00	3.579,46	3.579,46
5	SISTEMA CONTRA INCENDIOS				42.056,74
5,1	Toma siamesa 4"x2½"x2½"	u	1,00	567,57	567,57
5,2	Extintor CO2, 5 kg	u	2,00	122,12	244,24
5,3	Extintor PQS, 5 kg	u	2,00	1,00	2,00
5,4	Tubo acero negro ASTM A-53, diam 4" ced 40	m	50,00	9,96	498,00
5,5	Tubo acero negro ASTM A-53, diam 2-1/2" ced 40	m	15,00	59,75	896,25
5,6	Tubo acero negro ASTM A-53, diam 2" ced 41	m	6,00	51,60	309,60
5,7	Soportes de Tubería UPN80	u	20,00	48,55	971,00
5,8	Equipo de bombeo contra incendios	u	1,00	30.367,76	30.367,76
5,9	Sistema eductor de espuma, incluye: tanque de 55 gal, eductor y boquilla para espuma	u	2,00	3.515,27	7.030,54
5,10	Gabinete contra incendios completo	u	2,00	584,89	1.169,78



6 OBRA CIVIL Y ARQUITECTONICA 868.043,45					
OBRAS PRELIMINARES y REPOSICIÓN DE SUELO					
6.1	LIMPIEZA Y DESBROCE A MÁQUINA	ha	1,60	447,08	715,33
6.2	EXCAVACIÓN MECANIZADA EN FANGO (Incluye cargada)	m3	2.040,00	3,97	8.098,80
6.3	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN MATERIAL CONGLOMERADO, Incluye cargada y reubicación de acuerdo a diseño.	m3	1.950,00	4,45	8.677,50
6.4	EXCAVACION A MANO MATERIAL SIN CLASIFICAR (hasta 3m profundidad)	m3	215,00	8,35	1.795,25
6.5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN/ESCOMBROS (TRANSPORTE LIBRE 500 MTS); >2 & ≤5 KM	m3/Km	12.000,00	0,30	3.600,00
6.6	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO DE PRECISIÓN (M2)	m2	13.486,00	0,37	4.989,82
6.7	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON SUELO SELECCIONADO	m3	9.877,66	4,01	39.609,42
PLATAFORMA EN COTA 793.60 M					
ZANJAS DRENANTES CON TUBERIA PERFORADA EN PATIO DE EQUIPOS Y CASA COMANDO					
6.8	GRAVA SELECCIONADA PARA DREN - PASANTE DE 2 1/4" Y RETENIDA EN 3/4"	m3	300,00	16,90	5.070,00
6.9	GEOTEXTIL DE FIBRA SINTÉTICA NO TEJIDO (NT) SEGÚN NORMA ASTM D 4632, CON RESISTENCIA CBR A PUNZONAMIENTO 1 KN.	m2	750,00	3,06	2.295,00
6.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA DE DRENAJE CORRUGADA Y PERFORADA PARA DREN Ø 160 MM, incluye tapa PVC.	m	470,00	8,66	4.070,20
6.11	POZO DE REVISIÓN H = 0.8 M A 2.50 M, INCLUYE ENCOFRADO METÁLICO, TAPA H.F, CERCO Y/O BROCAL	U.	8,00	412,08	3.296,64
6.12	POZO DE REVISIÓN H = 2.51 M A 4.50 M, INCLUYE ENCOFRADO METÁLICO, TAPA H.F, CERCO Y/O BROCAL	U.	9,00	581,03	5.229,27
DRENES PERIMETRALES PARA MURO DE SOSTENIMIENTO DE PLATAFORMA					
6.13	GRAVA SELECCIONADA PARA DREN - PASANTE DE 2 1/4" Y RETENIDA EN 3/4"	m3	240,00	16,90	4.056,00
6.14	GEOTEXTIL DE FIBRA SINTÉTICA NO TEJIDO (NT) SEGÚN NORMA ASTM D 4632, CON RESISTENCIA CBR A PUNZONAMIENTO 1 KN.	m2	600,00	3,06	1.836,00
6.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA DE DRENAJE CORRUGADA Y PERFORADA PARA DREN Ø 160 MM, incluye tapa PVC.	m	385,00	8,66	3.334,10
MURO DE CONTECIÓN DE RELLENO DE PLATAFORMA Y RAMPA DE ACCESO Y SALIDA Y MAMPOSTERÍA DE LADRILLO H:2.50 M					
6.16	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO DE PRECISIÓN (Km)	Km	0,40	266,79	106,72
6.17	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180KG/CM2	m3	44,00	124,36	5.471,84
6.18	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	24.390,00	2,36	57.560,40
6.19	HORMIGON SIMPLE EN CIMENTACION f _c =240 kg/cm ² , (INCLUYE ENCOFRADOS E IMPERMEABILIZANTE)	m3	302,00	225,33	68.049,66
6.20	HORMIGÓN SIMPLE EN MUROS F ^o C=240 KGF/CM ² (INCLUYE ENCOFRADO Y CURADO DE HORMIGÓN).	m3	282,00	229,97	64.851,54
6.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MECHINALES DE MUROS CON TUBERÍA DE DESAGÜE DE 75MM (3").	U.	600,00	1,35	810,00
RELLENO DE PLATAFORMA CON MATERIAL GRADADO					
6.22	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON SUELO SELECCIONADO	m3	3.508,00	4,01	14.067,08
6.23	SUB-BASE CLASE 3. INCLUYE TRANSPORTE , TENDIDO, COMFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN E=1.40 M	m3	9.440,20	9,32	87.982,66
6.24	BASE CLASE 2. INCLUYE TRANSPORTE , TENDIDO, COMFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN E=0.20 M	m3	1.348,60	12,85	17.329,51
ADOQUINADO DE ACCESOS Y VIAS, ACERAS					
6.25	PAVIMENTO DE ADOQUÍN DE E=10 CM DE F ^o C=300 KGF/CM ² . INCLUYE COLOCACIÓN Y SELLADO CON ARENA.	m3	2.210,00	17,95	39.669,50
6.26	EMPORADO CEMENTO-ARENA	m2	2.210,00	0,97	2.143,70



6.27	Marcas de pavimento (Pintura blanca/amarilla) acrílica a= 15 cm, e= 360-700 micras húmedas	m	350,00	1,64	574,00
6.28	REDUCTORES DE VELOCIDAD DE CAUCHO DE ALTA RESISTENCIA	U.	48,00	139,75	6.708,00
6.29	BERMA DE HORMIGÓN SIMPLE F'C=210 KG/CM2 (0.25x0.30xL)	m3	16,00	184,46	2.951,36
6.30	SEÑALÉTICA ACRÍLICO Y VINIL IMPRESO	m2	3,50	150,92	528,22
6.31	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (0.90 X 1.20 M) REDUZCA LA VELOCIDAD (REGLAMENTARIA)	U.	2,00	337,87	675,74
6.32	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (0.75 X 0.75 M); PARE, NO ESTACIONAR, PESO MÁXIMO, PASO PEATONAL (REGULATORIAS)	U.	8,00	177,97	1.423,76
6.33	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (0.75 X 0.75 M); AREA DE DESCARGA, ALTO VOLTAJE, ENTRADA Y SALIDA DE CAMIONES, Presencia Resalto/Reductor de velocidad (PREVENTIVAS)	U.	14,00	177,97	2.491,58
ACERA Y BORDILLOS EN ACCESO VIAL DE SUBESTACIÓN					
6.34	ACERA DE HORMIGÓN SIMPLE DE E=7CM DE F'C=180 KGF/CM². INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTA	m2	328,00	14,35	4.706,80
6.35	BORDILLO DE HORMIGÓN SIMPLE F'C=180 KG/CM2 DE H=40CM A=12CM B=15CM	m	328,00	19,34	6.343,52
GENERACIÓN DE PISO DE PATIO DE EQUIPOS					
6.36	ENGRAVILLADO MEDIANTE GRAVA TRITURADA DE 3/4" A 1" E=0.10 M	m3	90,28	19,36	1.747,82
CASA COMANDO					
6.37	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN (M2)	m2	192,00	0,37	71,04
6.38	REPLANTILLO DE PIEDRA DE H MAX = 15 CM PARA CIMIENTOS.	m2	94,50	12,79	1.208,66
6.39	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180KG/CM2	m3	6,61	124,36	822,02
6.40	AISLAMIENTO DE SUELO NATURAL POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD (min: 500 micras).	m2	304,18	0,89	270,72
6.41	HORMIGÓN SIMPLE EN PLINTOS F'C=240 KGF/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO).	m3	33,07	225,51	7.457,62
6.42	HORMIGÓN SIMPLE EN VIGAS DE AMARRE f'c=240 kg/cm2 INC. ENCOFRADO y ADITIVOS	m3	10,10	228,75	2.310,38
6.43	HORMIGON SIMPLE EN COLUMNAS, CADENAS, VIGAS Y LOSA F'C=240 kg/cm2 INCLUYE ENCOFRADO/DESENCOFRADO Y ADITIVOS	m3	22,68	232,37	5.270,15
6.44	HORMIGON SIMPLE EN LOSA F'C=240 kg/cm2 INCLUYE ENCOFRADO INCLUYE IMPERMEABILIZANTE	m3	15,83	245,84	3.891,65
6.45	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	8.180,27	2,38	19.469,04
6.46	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CEMENTO ARENA 39X19X14 cm; (MORTERO 1:6 e=10 mm)	m2	94,28	13,14	1.238,84
6.47	HORMIGON SIMPLE EN CONTRAPISO, e: 7cm F'C=210 kg/cm2 INCLUYE ENCOFRADO/DESENCOFRADO Y ADITIVOS.	m3	10,12	186,24	1.884,86
6.48	PINTURA EPÓXICA PARA PISOS DE HORMIGÓN, 2 manos	m2	10,12	12,35	124,98
6.49	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO FLOTADO DE 6 mm (PROYECTABLE)	m2	135,00	58,58	7.908,30
6.50	PINTURA DE ESMALTE EN PAREDES COLOR BLANCO, 2 manos	m2	650,00	5,10	3.315,00
PLINTOS EN PATIO DE EQUIPOS					
6.51	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN (M2)	m2	150,00	0,37	55,50
6.52	REPLANTILLO DE PIEDRA DE H MAX = 15 CM PARA CIMIENTOS.	m2	12,11	12,79	154,89
6.53	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180KG/CM2	m3	5,65	124,36	702,63
6.54	AISLAMIENTO DE SUELO NATURAL POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD (min: 500 micras).	m2	105,00	0,89	93,45
6.55	HORMIGÓN SIMPLE EN PLINTOS F'C=240 KGF/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO). TIPO 1, 2, 3, 4	m3	46,27	225,51	10.434,35
6.56	HORMIGON SIMPLE EN VIGAS DE AMARRE f'c=240 kg/cm2 INC. ENCOFRADO y ADITIVOS	m3	9,53	228,75	2.179,99
6.57	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	3.757,59	2,36	8.867,91
SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y DRENAJE DE PATIO DE EQUIPOS					
6.58	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN (M2)	m2	600,00	0,37	222,00
6.59	CAMA DE ARENA PARA TUBERÍA H=5CM	m3	40,00	14,64	585,60
6.60	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC CORRUGADA Ø 160 mm	m	240,00	9,23	2.215,20
6.61	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC CORRUGADA Ø 200 mm	m	272,00	13,37	3.636,64



6.62	POZO DE REVISIÓN H = 0.8 M A 2.50 M, INCLUYE ENCOFRADO METÁLICO, TAPA H.F, CERCO Y/O BROCAL	U.	12,00	412,08	4.944,96
6.63	POZO DE REVISIÓN H = 2.51 M A 4.50 M, INCLUYE ENCOFRADO METÁLICO, TAPA H.F, CERCO Y/O BROCAL	U.	7,00	581,03	4.067,21
6.64	SUMIDERO DE CALZADA INCL. REJILLA DE HIERRO FUNDIDO DE 0.60M X 0.40M MÁS CAMARA DE RECOLECCIÓN. TIPO 1 - H=0.60 A 0.80 M	U.	16,00	224,93	3.598,88
6.65	SUMIDERO DE CALZADA INCL. REJILLA DE HIERRO FUNDIDO DE 0.60M X 0.40M MÁS CAMARA DE RECOLECCIÓN. TIPO 1 - H=0.81 A 1.20 M	U.	40,00	257,53	10.301,20
6.66	ENTIBADO DE ZANJAS (drenajes, pozos, muros)	m2	150,00	13,66	2.049,00
INSTALACIONES SANITARIAS					
AGUA POTABLE					
6.67	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO DE PRECISIÓN (Km)	Km	0,90	266,79	240,11
6.68	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR. (Incluye desalojo a escombrera)	m3	996,00	1,48	1.474,08
6.69	CAMA DE ARENA PARA TUBERÍA H=5CM	m3	53,00	14,64	775,92
6.70	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DEL SITIO	m3	503,00	4,53	2.278,59
6.71	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERÍA A PRESIÓN DE AGUA POTABLE DE 32mm, 1.25 Mpa	m	882,00	3,00	2.646,00
6.72	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE CON MEDIDOR DE Ø=1" (INCLUYE MATERIALES, EXCAVACIÓN , RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO Y MEDIDOR 1")	m	1,00	338,45	338,45
6.73	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PRESIÓN DE TERMOFUSIÓN PVC de Ø=32mm	m	22,00	7,45	163,90
6.74	VÁLVULA DE CORTE 32MM TERMOFUSIÓN	U.	14,00	33,55	469,70
6.75	VÁLVULA ANTIRETORNO (CHECK) DE Ø=1"	U.	1,00	27,30	27,30
6.76	LLAVE DE COMPUERTA TERMOFUSIÓN DE CONTROL POR CADA APARATO SANITARIO DE Ø=20mm	U.	5,00	13,64	68,20
6.77	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PRESIÓN DE TERMOFUSIÓN PVC de Ø=20mm	m	15,00	5,23	78,45
6.78	PUNTO DE AGUA FRIA/CALIENTE PARA APARATOS SANITARIOS	PTO	5,00	12,17	60,85
DESAGÜE SANITARIO Y PLUVIAL					
6.79	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 110 mm, DESAGÜES	m	190,00	6,21	1.179,90
6.80	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 75 mm, DESAGÜES	m	3,00	5,19	15,57
6.81	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 50 mm, DESAGÜES	m	10,00	3,89	38,90
6.82	POZO DE REVISIÓN TIPO "A" (60X60XH, INTERNO), HORMIGON F'C=210 kg/cm2, INCLUYE VARILLA CORRUGADA AË: 10mm @ 10 CM ENCOFRADO/DESENCOFRADO, ADITIVOS, TIRADERA DE VARILLA LISA. INCLUYE TAPA VISELADA (marco y contramarco galvanizado); de acuerdo a planos.	m3	5,00	138,47	692,35
6.83	POZO DE REVISIÓN TIPO "B" (90X90XH, INTERNO), HORMIGON F'C=210 kg/cm2, INCLUYE VARILLA CORRUGADA AË: 10mm @ 10 CM ENCOFRADO/DESENCOFRADO, ADITIVOS, TIRADERA DE VARILLA LISA. INCLUYE TAPA VISELADA (marco y contramarco galvanizado); de acuerdo a planos.	m3	4,00	215,18	860,72
6.84	PUNTO DE DESAGÜE PVC 110MM TIPO B (PARA PIEZAS SANITARIAS)	PTO	2,00	22,57	45,14
6.85	PUNTO DE DESAGÜE PVC 75MM TIPO B (PARA PIEZAS SANITARIAS)	PTO	2,00	18,83	37,66
6.86	PUNTO DE DESAGÜE PVC 50MM TIPO B (PARA PIEZAS SANITARIAS)	PTO	2,00	14,73	29,46
6.87	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE BIODIGESTOR DE 1300 LITROS. INCLUYE EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA Y RELLENO CON MATERIAL DE SITIO.	U.	1,00	893,46	893,46
6.88	HORMIGÓN SIMPLE EN MUROS DE CÁMARA DE LODOS DE F'C=210 KGF/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO).	m3	5,00	188,26	941,30
6.89	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	750,65	2,36	1.771,53
DESAGÜE SANITARIO Y PLUVIAL					



6.90	INODORO TANQUE BAJO, CLASE ECONÓMICO INCLUYE ACCESORIO	U.	2,00	107,76	215,52
6.91	LAVAMANOS CON PEDESTAL CON LLAVE PRESSMATIC	U.	2,00	90,17	180,34
6.92	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA. INCLUYE LLAVE MONOMANDO Y ACCESORIOS.	U.	2,00	69,10	138,20
ACABADOS DE CIELO FALSO, PUERTAS, VENTANAS Y PASAMANOS Y ENLUCIDOS VERTICALES					
CIELO FALSO EN CASA COMANDO					
6.93	CIELO RASO FALSO DE FIBROCELL	M2	140,00	26,59	3.722,60
ENLUCIDOS, EMPASTES INTERIORES/EXTERIORES, PINTURAS DE CASA COMANDO Y CERRAMIENTO PERIMETRAL					
6.94	ENLUCIDO DE FILOS Y FAJAS (Paredes), Inc. Impermeabilizante	m	36,00	3,35	120,60
6.95	ENLUCIDO PALETEADO FINO (Paredes), Inc. Impermeabilizante	m2	825,00	9,42	7.771,50
6.96	ENLUCIDO HORIZONTAL PALETEADO FINO (Tumbados), Inc. Impermeabilizante	m2	165,00	9,91	1.635,15
6.97	EMPASTADO DE PAREDES EXTERIORES, 3 manos (incluye sellado de superficies porosas)	m2	1.610,00	4,15	6.681,50
6.98	EMPASTADO DE PAREDES INTERIORES 3 manos (incluye sellado de superficies porosas)	m2	284,00	3,81	1.082,04
6.99	PINTURA DE ESMALTE EN PAREDES COLOR BLANCO, 2 manos	m2	1.590,00	5,10	8.109,00
6.100	PINTURA DE CAUCHO INTERIOR 2 MANOS, LATEX VINYL ACRILICO, ANDAMIOS	m2	300,00	3,64	1.092,00
PUERTAS PARA OFICINAS Y ACCESO PRINCIPAL					
6.101	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA MASISA DE LAUREL LACADA 0.90X2.10m libres (Incluye cerradura de palanca)	U.	3,00	194,90	584,70
6.102	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ABATIBLE DOBLE HOJA DE INGRESO DE H=2.70M Y A=2.75M. INCLUYE BOMBA DE ABATIMIENTO Y CERRADURA.FONDO DE PINTURA, DOBLE CERRADURA, RECUBIERTA DE BATE PIEDRA LOS 6 LADOS, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y FIJACIÓN.	U.	1,00	840,50	840,50
CERRAMIENTO PERIMETRAL SOBRE MURO DE CONTENCIÓN					
6.103	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE CEMENTO ARENA E=10 CM	m2	940,00	14,40	13.536,00
6.104	HORMIGON SIMPLE EN COLUMNAS, F'C=210 kg/cm2 INCLUYE ENCOFRADO/DESENCOFRADO Y ADITIVOS	m3	5,50	199,46	1.097,03
6.105	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	2.650,00	2,36	6.254,00
ALCANTARILLA SUBTERRÁNEA					
6.106	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN (M2)	m2	595,00	0,37	220,15
6.107	PIEDRA BOLA PARA SUBDREN DE LOSA DE PISO DE DIÁMETRO MÁXIMO Ø=30 CM (11").	m2	57,00	12,79	729,03
6.108	HORMIGON SIMPLE EN CIMENTACION f'c=240 kg/cm2, (INCLUYE ENCOFRADOS E IMPERMEABILIZANTE)	m3	183,00	225,33	41.235,39
6.109	HORMIGÓN SIMPLE EN MUROS F'C=240 KGF/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO Y CURADO DE HORMIGÓN).	m3	115,00	229,97	26.446,55
6.110	HORMIGON SIMPLE EN COLUMNAS, CADENAS, VIGAS Y LOSA F'C=240 kg/cm2 INCLUYE ENCOFRADO/DESENCOFRADO Y ADITIVOS	m3	61,00	232,37	14.174,57
6.111	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	42.718,68	2,36	100.816,08
6.112	JUNTA DE PVC 150mm, EN CANALES	m	125,00	7,51	938,75
TANQUE DE RESERVA DE 25 M3					
6.113	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN (M2)	m2	30,00	0,37	11,10
6.114	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC=180KG/CM2	m3	2,10	124,36	261,16
6.115	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC CORRUGADA Ø 160 mm	m	13,20	9,23	121,84
6.116	HORMIGÓN SIMPLE EN MUROS F'C=240 KGF/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO Y CURADO DE HORMIGÓN).	m3	8,78	229,97	2.019,14
6.117	HORMIGON SIMPLE EN CIMENTACION f'c=240 kg/cm2, (INCLUYE ENCOFRADOS E IMPERMEABILIZANTE)	m3	7,50	225,33	1.689,98
6.118	HORMIGON SIMPLE EN COLUMNAS, CADENAS, VIGAS Y LOSA F'C=240 kg/cm2 INCLUYE ENCOFRADO/DESENCOFRADO Y ADITIVOS	m3	4,00	232,37	929,48



6.119	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	2.026,00	2,36	4.781,36
OBRAS COMPLEMENTARIAS					
6.120	CERRAMIENTO CON ALAMBRE DE PÚAS (5 FILAS) Y POSTES PREFABRICADOS DE HORMIGÓN.	m	565,00	6,96	3.932,40
6.121	MALLA ANTIHIERBAS DE POLIPROPILENO NO TEJIDO. (Incl. Provisión, transporte y colocación)	m ²	1.090,00	2,64	2.877,60
6.122	Puerta con rejas de acero A36 galvanizado. Incluye fondo, pintura y soldadura. H=3.50 m - Ancho=8.50. Incluye puerta peatonal de A=0.90m y H=2.20 m	m ²	31,73	65,59	2.081,17
6.123	PROVISIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP personal de campo) - Incluye cambios por desgaste	U.	25,00	87,92	2.198,00
6.124	SUMINISTRO Y MONTAJE DE EXTRACTOR EÓLICO	U.	3,00	193,89	581,67
6.125	BATERÍA SANITARIA MÓVIL	U.	1,00	1.590,40	1.590,40
TOTAL PRESUPUESTO SIN I.V.A.					2.529.539,33
				IVA	303.544,72
TOTAL PRESUPUESTO CON I.V.A.					2'833.084,05