

CONTRATO: CNEL-CORP-GJ-021-2020
PROCESO: BIDIII-RSND-AUT-CNELEP-OB-004
CONTRATO PARA: "CORP OBRAS EN REDES ELÉCTRICAS PARA MODERNIZACIÓN DE LA OPERACIÓN DE SUBESTACIONES Y ALIMENTADORES (UN. MANABÍ Y UN. LOS RÍOS) GP,"
CONTRATISTA: COMPAÑÍA ELSYSTEC S.A.
PLAZO: 300 DIAS CALENDARIO

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 forman 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 acuerdo entre el Contratante y el Contratista para ejecutar, terminar y mantener las Obras, mismo que 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 la Contratante.
 - (g) La **Oferta del Contratista** es el documento de licitación que fue completado y entregado por el Contratista a la 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) La **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 Obra.
- (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 Sitio 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) Certificado de pago equivale a Planilla.
- (ff) **Fiscalizador** es el tercero designado por el contratante que tiene a su cargo la fiscalización de la obra.

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) Calendario de actividades, 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 Sitio de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.

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.

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, consideraría 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.

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 la seguridad de todas las actividades en el Sitio de las Obras.

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 sometiese 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 ordenará 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. Listado 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 el Calendario de Actividades.

39. Variaciones

39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas y Calendarios de actividades actualizados que presente el Contratista.

40. Pagos de las Variaciones

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 coincidieran con los rubros de la Lista de Cantidades, el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

af

[Handwritten signature]

Lenin



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.

41. Proyecciones de Flujo de Efectivos

41.1 Cuando se actualice el Programa o Calendario de actividades, 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 actividades terminadas incluidas en el Calendario de actividades.

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.

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 desaprueba 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 correspondá. 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. Impuestos

45.1 El Gerente de Obras deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período 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 estipulado en las CEC, las tasas de cambio que se utilizarán para calcular las sumas pagaderas serán las estipuladas 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

Imc es el índice vigente al final del mes que se factura, e Ioc 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

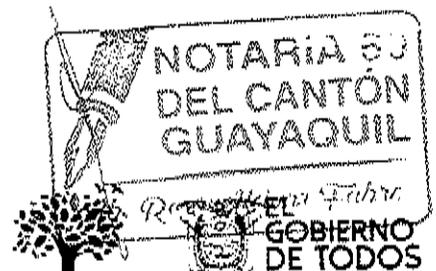
49.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día establecido en las CEC, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto estipulado 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 Bancaria Incondicional emitida en la forma y por un banco aceptable 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 Periodo 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.

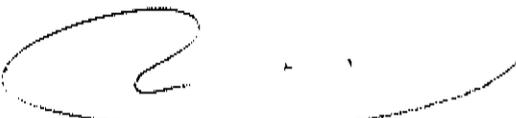
58.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas estipuladas en las CEC, o no son aprobados por el Gerente de Obras, éste retendrá la suma estipulada en las CEC de los pagos que se le adeuden al Contratista.

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;


Km. 6,5 vía a la costa, edificio Grace Ceibos
nivel 3. Telf: (04) 3727 310

Lenin



- (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.

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 [cláusula exclusiva para contratos de préstamo firmados bajo política GN-2349-9]

60.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo 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 incluyendo, 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 denuncien al Banco 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 actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia

deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

(a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:

(i) Una práctica corruptiva 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:

a.a. 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

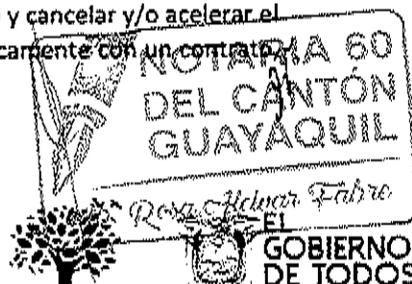
b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 60.1 (f) de abajo.

(b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones 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 bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o organismos contratantes (incluyendo 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 servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;

(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;



Lenin

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 contratos o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado 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, incluyendo 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 (IFI) 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 (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.

(f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, 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. 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 también requiere que

solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven 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; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los 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 bienes 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) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 60 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán 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 Contratista, 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

Comparecen a la celebración del presente contrato, por una parte la Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP, representada por el Ing. Diego Augusto Maldonado Recalde, en su calidad de Gerente General Subrogante, a quien en adelante se le denominará CONTRATANTE o CNEL EP; y, por otra parte la compañía ELSYSTEC S.A. representada por su Gerente General, el Ing. Fernando Edilmo Ortiz Campos, a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA.

Condiciones Generales del Contrato.-

Las condiciones generales del contrato están establecidas en los pliegos, las que fueron aceptadas por EL CONTRATISTA, al presentar su oferta.

Condiciones Especiales del Contrato.-**A DISPOSICIONES GENERALES**

- CGC 1.1 (m)** El Periodo de Responsabilidad por Defectos es de 1095 días contados a partir de la firma del Certificado de Terminación de Obra (Acta Entrega Recepción Provisional)
- CGC 1.1 (o)** La Contratante es: EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD, CNEL EP
- Dirección: Avenida del Bombero Km 6 1/2 vía a la Costa, Edificio Grace, tercer piso.
- Representante: Ing. Diego Augusto Maldonado Recalde, Gerente General Subrogante.
- CGC 1.1 (q)** Valor del contrato: USD. 1'399.967,27 (UN MILLÓN TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON 27/100) sin IVA.
- CGC 1.1 (r)** La terminación de la totalidad de las Obras es de TRESCIENTOS (300) DÍAS CALENDARIO CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE ACREDITACIÓN DEL ANTICIPO EN LA CUENTA BANCARIA DEL CONTRATISTA.
- CGC 1.1 (u)** El Administrador: Ing. Edmundo Vladimir Regalado Cajamarca
- CGC 1.1 (w)** El Sitio de las Obras está ubicada en:
- En el área de prestación de servicios de la CNEL EP y está definida en los planos, referirse a IAO 1.1 y 2.1
- CGC 1.1 (z)** La Fecha de inicio de la Obra: A partir de la fecha en que el Contratante notifique al contratista que el anticipo se encuentra acreditado en la cuenta bancaria del Contratista.
- CGC 1.1 (dd)** La Obra consiste en la: CORP OBRAS EN REDES ELÉCTRICAS PARA MODERNIZACIÓN DE LA OPERACIÓN DE SUBESTACIONES Y ALIMENTADORES (UN. MANABÍ Y UN. LOS RÍOS) GP

El proyecto está orientado al mejoramiento del sistema de distribución de energía eléctrica, mediante la automatización y operación coordinada de las protecciones de equipos de la red de distribución de medio voltaje y de las subestaciones del sistema de distribución. Para poder llevar a cabo esta automatización de forma confiable se ejecuta este proyecto que incluye el suministro y montaje de equipos y accesorios de fibra óptica, para posibilitar la interconexión confiable de la automatización en alimentadores y subestaciones de distribución de CNEL EP.

CGC 2.2 No aplica

CGC 2.3 (i) Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato:

- Los documentos que acreditan la calidad de los comparecientes y su capacidad para celebrar este tipo de contratos.
- La memoria descriptiva y especificaciones técnicas /expediente técnico (especificaciones generales Específicas, lista de cantidades, planos) y demás secciones del Documento de Selección en los cuales se detallan el objeto y alcance de la contratación.
- Las Garantías presentadas por el oferente adjudicado (Fiel Cumplimiento y Buen Uso del Anticipo).
- La Certificación de Disponibilidad Presupuestaria No. 0006983 del 07 de agosto de 2020.
- La Notificación de adjudicación al oferente adjudicado.
- Póliza de todo riesgo.
- Póliza de responsabilidad civil.
- Póliza de vida y accidentes personales de trabajadores.
- MGAS: Compromiso expreso de cumplir con el Marco de Gestión Ambiental y Social del Programa (MGAS), en razón de que este instrumento contiene los planes a través de los cuales se dará el cumplimiento de las salvaguardas socio ambientales.
- El fiscalizador de la obra, verificará durante la ejecución de la obra en la matriz que proveerá CNEL EP, que se cuente con las evidencias documentales de cumplimiento de este requisito.
- El incumplimiento de esta obligación dará lugar a la imposición de las multas que correspondan y la suspensión de la obra, hasta tanto se superen las observaciones por parte del fiscalizador contando con la aprobación del Gerente de Obra.

CGC 3.1 El idioma en que deben redactarse los documentos del Contrato es: Español.

La ley que gobierna el Contrato es la ley de la República del Ecuador.

CGC 8.1 Lista de Otros Contratistas: No aplica.

CGC 9.1 Personal Clave:

1. Administrador de Obra: Ing. Edmundo Vladimir Regalado Cajamarca

CGC 13.1 Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles que el contratista debe cubrir durante la ejecución de las obras y los deducibles serán:

- a) Todo riesgo: póliza que cubra pérdida o daño de Obras, Planta, Equipos, Materiales con un monto asegurado del cien por ciento (100%) del monto del contrato;



- b) Responsabilidad civil: Póliza de responsabilidad civil contra daños a terceros y/o usuarios, para garantizar a quienes puedan resultar perjudicadas en el proceso de ejecución de obras, con un monto asegurado del diez (10%) por ciento de valor de contrato. y.
- c) Seguro de vida y accidente: - póliza de seguro de vida y accidentes, por una cobertura por muerte accidental, incapacidad total y permanente, con un valor asegurado mínimo de US\$15.000,00 (Quince mil dólares de los Estados Unidos de América) por cada uno de los empleados o trabajadores y por gastos médicos con un valor asegurado mínimo de US\$1.500,00 (Un mil quinientos dólares de los Estados Unidos de América).

El Contratista será responsable de contratar todo seguro que exija la ley aplicable.

- (a) Nota: Los seguros deberán ser 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.

CGC 14.1 Los informes de Investigación del Sitio de las Obras son:

Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son:

Provincia: Guayas

Cantón: Guayaquil

Parroquias:

Coord. Norte:

Coord. Este

CGC 21.1 La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será será(n) La fecha de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será la que se establezca en el Acta de Inicio de Obra proporcionada por el fiscalizador y el contratista la que no podrá exceder los 30 días posteriores a la suscripción del contrato, esto es, una vez que se notifique que se encuentra acreditado el anticipo en la cuenta del contratista.

CGC 25.2 Los honorarios y gastos reembolsables pagaderos al Conciliador serán: Los determinados por el Centro de Mediación de la PGE.

Los gastos reembolsables: **NO APLICA**

CGC.25.3 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 Guayaquil.

2. Si respecto de la divergencia o divergencias suscitadas no existiere acuerdo, y las partes deciden someterlas al procedimiento establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación, de ser el caso, o a lo establecido en la Ley de la Jurisdicción Contencioso Administrativa, será competente para conocer la controversia el Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo que ejerce jurisdicción en el domicilio de la contratante.

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".

La legislación aplicable a este Contrato son las políticas de contratación del Banco Interamericano de Desarrollo BID.

Contratista local es la persona jurídica o natural con domicilio o sede principal de sus negocios dentro del territorio de la República del Ecuador.

CGC 26.1 La Autoridad Nominadora del Conciliador es: Centro de Mediación del Sindicato de Choferes Profesionales de Tarqui.

B. Control de Plazos

CGC 27.1 El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Gerente de Obras dentro de 10 días a partir de la entrega del anticipo.

CGC 27.3 Los plazos entre cada actualización del Programa serán de 30 días.

El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de 1x1000 del monto ofertado.

C. Control de la Calidad

CGC 35.1 El Período de Responsabilidad por Defectos es de 1095 días a partir de la recepción provisional.

CGC 42 Se reemplaza la CCG 42 por la 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 valor restante, se cancelará mediante pago contra presentación del Certificado de Pago de acuerdo a los siguientes avances de obra: Con un avance del 30% de la obra se cancelará el 15% del valor restante del contrato previo informe y visto bueno del Fiscalizador y la Gerente de Obra del Contrato con un avance del 70% se cancelará el 20% del valor restante del contrato previo el informe y visto bueno del Fiscalizador de la obra y Gerente de la Obra del Contrato con la firma del Acta de Entrega Recepción Provisional se cancelará el 15% restante del valor del contrato. De cada Planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo, legalmente establecido, a la Contratista.
- b) El monto de cada Certificado de Pago (Planilla) presentado en correcta forma y plazo oportuno, 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
- c) El monto del Certificado de Pago Final, presentada en correcta forma y plazo oportuno, que no esté en disputa, se pagará hasta en 28 días posteriores al momento de la f.

aprobación del Certificado de Pago (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 cinco (5) 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 Subcláusula. Si el Fiscalizador no aprueba o no expresa las razones fundadas de su objeción, transcurrido el plazo establecido, se entenderá que los Certificados de Pago (o Planilla) está aprobada por el Fiscalizador y se elevará inmediatamente al Administrador del Contrato para su aprobación y posterior pago.

Para los pagos de planillas se deberá presentar los siguientes documentos:

- a) Solicitud de Pago - Administrador Contrato (Quipux).
- b) Copia de contrato.
- c) Copia de Certificación Presupuestaria.
- d) Certificado Bancario de cuenta del proveedor en Banca Pública (sólo para anticipos o 1er pago o pago único).
- e) Garantías/Póliza Buen uso de Anticipo, vigentes a la fecha (Verificar las cláusulas contractuales cuando aplique).
- f) Garantías/Póliza de fiel cumplimiento del Contrato, vigentes a la fecha.
- g) Garantías Técnicas vigentes a la fecha (Verificar las cláusulas contractuales cuando aplique).
- h) Calificación de garantías del área Jurídica.
- i) Copia de Delegación del Administrador del Contrato (cuando no esté descrito en el contrato).
- j) Copia de RUC.
- k) Resolución de adjudicación.
- l) Distribución por Centros de Costo (Compras con varios centros de costo).
- m) Comprobante de venta original.
- n) Ingreso a Bodega del bien (cuando aplique).
- o) Liquidación económica del contrato (cuando aplique).

- p) Activación del Bien (cuando aplique).
- q) Acta Entrega - Recepción Provisional/Definitiva del bien o servicio.
- r) Roles de pago (verificar cláusulas contractuales).
- s) Adenda (cuando aplique).
- t) Liquidación de uso de materiales (Material entregado, material utilizado, material devuelto y si existe diferencias enviar a cobrar).
- u) Facturas de Adquisición de materiales por parte de Contratista Copias suscritas por un Notario Público (cuando aplique).
- v) Solicitud y aprobaciones respectivas en caso de existir prórrogas.
- w) Planilla de Aportes IESS (Obra civil y contrato de servicios cuando aplique).
- x) Comprobante de Pago Planilla IESS (Obra civil y contrato de servicios cuando aplique).
- y) Certificación de no adeudar al IESS.
- z) Informe de Fiscalizador (Formato remitido por Oficina Central), (Poste a Poste/Comercial adaptado al contrato suscrito)".
- aa) Libro de Obra (Formato Actualizado Oficina Central).
- bb) Copia de la notificación de acreditación del anticipo en la cuenta del proveedor
- cc) Notificación al proveedor de inicio del contrato
- dd) Autorización de valores por contratos complementarios, órdenes de trabajo, diferencia en cantidades de obra o similares y servicios, incluidos los de consultoría, derivados de un contrato principal. (D.E. 838 -25/11/2015).

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 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.

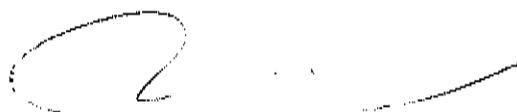
4. Mediciones:

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.

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.

5. Discrepancias:

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.



Km. 6,5 vía a la costa, edificio Grace Ceibos

Lenin



6. Formalidades de la presentación:

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 periodo 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.

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.

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.

D. CONTROL DE COSTOS

CGC 46.1 La moneda del País del Contratante es: Dólares de Estados Unidos de América.

CGC 47.1 El Contrato no está sujeto a ajuste de precios de conformidad con la Cláusula 47 de las CGC, y consecuentemente la siguiente información en relación con los coeficientes [NO APLICA].

CGC 48.1 La proporción que se retendrá de los pagos es: NO APLICA.

CGC 49.1 El contratista deberá pagar una multa por demora en la entrega de la obra del 1 por 1000 por cada día de atraso, a efectos de resarcir los daños y perjuicios que tal demora ha ocasionado al contratante.

Si el Contratista no terminare y/o entregare la documentación de la obra dentro del plazo estipulado en el contrato, pagará una multa equivalente al uno por mil (1x mil) del valor total del contrato, por cada día de retraso, hasta un monto máximo acumulable del cinco (5%) por ciento, multa que se descontará en el pago de avance de planillas o en la liquidación del contrato.

Si el contratista no presentara a tiempo la póliza de seguros que cubra los riesgos de sus empleados y de terceras personas se le aplicará una multa equivalente al 1x1000 del valor original del contrato por cada día de retraso en la entrega de la documentación.

El contratista deberá pagar una multa por demora en la entrega de la obra del 1x1000 por cada día de atraso, o efectos de resarcir los daños y perjuicios que tal demora ha ocasionado a la contratante.

Las multas por retraso en el plazo de ejecución, tendrán carácter preventivo, es decir que si la Contratista finaliza la obra dentro del plazo de ejecución comprometido, el Contratante condonará las multas acreditando los montos retenidos, parcial o totalmente según corresponda. Dichos montos le serán acreditados con la emisión del Certificado de Terminación de los Trabajos, no asistiendo al Contratista derecho a reclamar ningún tipo de interés sobre el particular.

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:

- 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;
- No reparar los defectos de la obra, durante la ejecución de la misma o durante el periodo de responsabilidad por defectos, que le sean indicados y en los plazos razonables fijados a tal efecto;
- No contar con el equipo mínimo en el sitio de las obras, conforme a lo estipulado contractualmente;
- No iniciar los trabajos en los plazos comprometidos;
- No cumplir con el plan de trabajos;
- Suspensión de los trabajos sin causas justificadas.

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.

El monto máximo de la multa es del 10% (diez por ciento) del precio final del Contrato).

Por incumplimiento de lo descrito en los documentos que conforman los Requerimientos Ambientales y Sociales del BID y lo que establezca el Plan de Manejo Ambiental, Por contaminar el ambiente, inobservancia o incumplimiento injustificado en cualquiera de los puntos indicados los documentos que conforman los Requerimientos Ambientales y Sociales del BID y el Plan de Manejo Ambiental, la CONTRATANTE podrá imponer una multa diaria de USD. 1.500,00 (MIL QUINIENTOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA) por evento hasta la fecha en que se dé cumplimiento a estas disposiciones.

En caso de retiro por cualquier causa de uno de los trabajadores de los registros del Contratista, este tiene la obligación de notificar al administrador del contrato, en caso de no hacerlo CNEL EP aplicará una multa del uno por mil (1xmil) del valor total del contrato a cancelar dividido para el número de trabajadores del registro del Contratista.

En caso de que el contratista instale material que no cumpla las especificaciones técnicas indicada en los pliegos, dará lugar a una sanción de 3 veces el valor que la empresa cancela por dicho material y la pronta sustitución del material adecuado.

La no entrega de la información del trabajo por causa de pérdida de la orden de solicitud o de trabajo u ocultamiento de información de trabajo realizado, dará lugar a una multa equivalente al uno por mil (1xmil) del valor del contrato.

El no reingreso u ocultamiento de los materiales nuevos sobrantes y material desinstalado a la bodega de la CNEL - EP, dará lugar a una multa equivalente al dos por mil (2xmil) del valor del contrato.

Dejar desperdicios de los materiales, basura en los sitios de trabajo, huecos o montículos dará lugar a una multa de \$ 200,00 por cada caso.

El no entregar la información física o digital en el tiempo solicitada por el fiscalizador o administrador del contrato, se aplicará el uno por mil (1xmil) por cada día de retraso, del monto total del contrato.

Se aplicará una multa de \$300,00 (trescientos dólares de los Estados Unidos de América) por cada vez que se reporte esta novedad, ya sea por la administración, fiscalización o cualquier autoridad y/o empleado de CNEL EP con el respectivo sustento de la infracción cometida y/o evidencie el no uso del equipamiento de protección personal.

No obstante la mora incurrida, la Contratante permitirá al Contratista continuar ejecutando los trabajos contratados, siempre que el monto total de las multas no exceda el diez (10%) por ciento del valor del contrato, a partir del cual la Contratante podrá proceder a hacer efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento, si así es conveniente al Contratante o podrá declarar la terminación unilateral y anticipada del contrato de pleno derecho, reservándose además, el ejercicio de las acciones legales por daños y perjuicios, por incumplimiento del contrato por parte del Contratista.

Las multas podrán ser impuestas por el Administrador de Contrato de Fiscalización en cualquier pago mensual al Consultor, para lo cual deberá especificarse claramente el incumplimiento, fecha de inicio, duración en días y el valor de las multas.

La no presencia del personal clave en su lugar de trabajo incurrirá en una multa de \$ 200,00 por cada falta.

La no utilización de los equipos e instrumentos presentados para la obra, dará lugar a una multa de \$ 100,00 por cada incidencia.

CGC 50.1 La bonificación para la totalidad de las Obras es [indicar el porcentaje del precio final del Contrato] por día. El monto máximo de la bonificación por la totalidad de las Obras es [indicar el porcentaje] del precio final del Contrato. **NO APLICA**

CGC 51.1 La sub clausula 51.1 se modifica como sigue: El pago por anticipo será(n) de: 50 % y se pagará al Contratista a más tardar dentro de los treinta (30) días computados a partir de la suscripción del contrato

En caso de anticipo, se deberá presentar una Garantía Bancaria por el buen uso del anticipo.

a) La Garantía de buen uso del anticipo aceptable al Contratante deberá ser emitida por un valor equivalente al total del anticipo incondicional irrevocable y de cobro inmediato, cumpliendo lo establecido en las IAO 35.1.

El valor por concepto de anticipo será depositado en una cuenta que el Contratista abrirá en una institución financiera establecida en el Ecuador.

El Contratista autoriza expresamente a que se levante el sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo. El administrador del contrato designado por la Contratante verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de ejecución contractual.

El anticipo que la Contratante haya otorgado al Contratista para la ejecución de la obra objeto de este contrato no podrá ser destinado a fines ajenos a esta contratación y no

podrá remitirse al extranjero, salvo que se trate en concepto de pago de equipos o bienes destinados a la obra, lo cual deberá ser autorizado por el Administrador del Contrato.

El anticipo que el Contratante haya otorgado al Contratista para la ejecución de la obra objeto de este contrato, no podrá ser destinado a fines ajenos a esta contratación.

El Administrador del Contrato verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de ejecución contractual.

De requerirlo el Contratante el Contratista deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al Administrador del Contrato. El anticipo no devengará intereses.

CGC 52.1 La Garantía de Fiel Cumplimiento aceptable al Contratante será emitida en dólares de los Estados Unidos de América y deberá emitirse de conformidad con lo establecido en las IAO 35.1.

Garantía Técnica: El contratista, para asegurar la calidad y buen funcionamiento de los equipos, materiales o bienes que se incorporen a las obras adjuntará al momento de la suscripción del contrato y como parte integrante del mismo, una garantía del fabricante, representante, distribuidor o vendedor autorizado, en los términos del artículo 76 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. Esta garantía se mantendrá vigente desde la recepción definitiva de la obra de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el contrato.

E. Finalización del Contrato

CGC 58.1 Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar a la firma del acta entrega recepción provisional

Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar a la firma del acta entrega recepción provisional

CGC 58.2 La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida en las CGC 58.1, es del 5 % del monto del contrato

CGC 59.2 (g) El número máximo de días es cincuenta (50) consistente con la Subcláusula 49.1 sobre liquidación por daños y perjuicios.

CGC 61.1 El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas es [5% del monto contratado].

SECCIÓN VII. ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO

Objeto:

El proyecto está orientado al mejoramiento de la calidad y confiabilidad del sistema de distribución de energía eléctrica, mediante obras civiles y eléctricas para la instalación de equipos eléctricos que permiten la modernización y automatización de la operación de la red de distribución de medio voltaje y de las subestaciones del sistema de distribución. Para ello, se considera ejecutar el presente proyecto que incluye el suministro y montaje de equipos eléctricos y electrónicos (Relés, Reconectores, concentradores) y accesorios para la operación automática ante eventos programados o intempestivos del Sistema de Distribución en alimentadores y subestaciones de CNEL EP.

Ámbito de aplicación:

Las parroquias que se encuentran dentro del área de cobertura eléctrica de los alimentadores primarios, comprenden:

El proyecto se lo implementará en las siguientes localizaciones de acuerdo al siguiente detalle:

Distribuidora	Nombre del Proyecto
CNEL UN LRS	Suministro y montaje de equipos y accesorios de fibra óptica para posibilitar la interconexión de la automatización en alimentadores y subestaciones de distribución de CNEL EP. Alimentadores: IESS Juan X Marcos By Pass Maníey Ventanas Centro Ventanas Sur Vínces Sur Subestaciones: Ercilla Terminal Terrestre Nelson Mera
Distribuidora	Nombre del Proyecto
CNEL UN MAN	Suministro y montaje de equipos y accesorios de fibra óptica para posibilitar la interconexión de la automatización en alimentadores y subestaciones de distribución de CNEL EP. Alimentadores: Alimentador 1-Portoviejo Alimentador 31 - Portoviejo 3 Alimentador 13 - Manta 1 Alimentador 12 - Manta 1 Alimentador 31 - Manta 3 Alimentador 32 - Manta 3 Subestaciones: Portoviejo 1 Manta 1 Manta 4 Playa Prieta San Vicente

El proyecto agrupa las siguientes parroquias:

Tabla 1. Parroquias dentro del área de cobertura.

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
LOS RÍOS	BABAHOYO	CLEMENTE BAQUERIZO
LOS RÍOS	MONTALVO	CLEMENTE BAQUERIZO
LOS RÍOS	BABAHOYO	CLEMENTE BAQUERIZO
LOS RÍOS	BABAHOYO	CLEMENTE BAQUERIZO

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
LOS RIOS	VENTANAS	CLEMENTE BAQUERIZO
LOS RIOS	PALENQUE	CLEMENTE BAQUERIZO
LOS RIOS	BABAHOYO	CLEMENTE BAQUERIZO
LOS RIOS	BABAHOYO	CLEMENTE BAQUERIZO
EL ORO	SANTA ROSA	SANTA ROSA
MANABI	PORTOVIEJO	PORTOVIEJO
MANABI	PORTOVIEJO	PORTOVIEJO
MANABI	MANTA	MANTA

Especificaciones Generales:

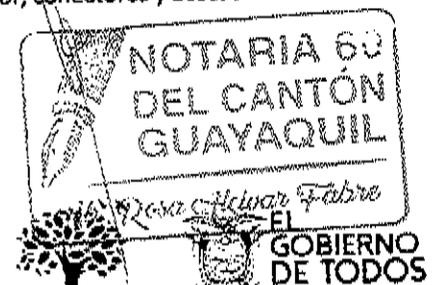
Las siguientes especificaciones corresponden a exigencias básicas para ejecución de obras civiles y eléctricas complementarias, suministro, instalación, pruebas, capacitación y correcta puesta en operación de 16 reconectores para 13,8 kV tipo montaje subestación, 42 reconectores para 13,8 kV tipo montaje en poste, 7 relojes satelitales para sincronización en subestación (Tabla 2), 126 seccionadores cuchilla tipo barra 15kV 600 A, construcción de 42 estructuras aéreas trifásica, desmontaje de 42 estructuras aéreas trifásicas.

1. Descripción de actividades:

- Instalar, configurar, probar e integrar los equipos de potencia, postes y Dispositivos Electrónicos Inteligentes (sus siglas en inglés IED's) que formen parte del sistema de Reconfiguración Automático del Sistema de Distribución (RASD).
 - ✓ 16 Reconectores de cabecera a 13,8kV montados en subestación.
 - ✓ 42 Reconectores para 13,8kV montados en los postes.
- Realizar pruebas punto a punto de todas las señales que los IED's adquiridos entreguen a los Equipos de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (ERASD); De igual manera las señales que la RTU existente (Saitel CPU_866) comparta con el ERASD tendrán que ser comprobadas con las pruebas punto a punto.
- Implementar la arquitectura para la automatización en redes de distribución semicentralizada con la capacidad de aplicar arquitectura distribuida.

2.- Alcance de los servicios:

- Obras, suministro, instalación, configuración, pruebas, capacitación y puesta en servicio de 16 reconectores para 13,8 kV tipo montaje en subestación, incluye suministro e instalación de materiales para puesta tierra de los equipos, incluye suministro e instalación de materiales y estructuras de soporte para el montaje en subestación, incluye conductor, conectores y accesorios para interconexiones (puentes).
- Obras, suministro, instalación, configuración, pruebas, capacitación y puesta en servicio de 42 reconectores para 13,8 kV tipo montaje en poste, incluye suministro e instalación de materiales para puesta tierra de los equipos, incluye suministro e instalación de materiales y estructuras de soporte para el montaje en poste, incluye conductor, conectores y accesorios para interconexiones (puentes).



- Los puentes de conexión, sean estos entre alimentadores principales hacia la cuchilla o desde la cuchilla al reconectador y del reconectador a la línea deben ser de cable de cobre trenzado.
- El calibre del puente para las troncales principales, donde el calibre del conductor es hasta 2/0 Aluminio (Al) Deberá ser 4/0 Cobre (Cu).
- El calibre del puente para las troncales principales, donde el calibre del conductor es mayor a 2/0 Aluminio (Al) Deberá ser 250 MCM Cobre (Cu).
- La conexión del puente al conductor de la troncal principal debe realizarse con una grapa de compresión usando pasta de aleación bimetálica.
- La conexión del puente a las cuchillas y reconectadores deberán ser con terminales de compresión tipo bayoneta de cañón largo, para conductor de cobre trenzado de dos huecos. De acuerdo a como se especifica en el Anexo 1-5 Especificaciones técnicas del seccionador.
- Obras, suministro, instalación, configuración, pruebas, capacitación y puesta en servicio de 7 relojes satelitales para sincronización en subestación, montaje en rack.
- Obras, suministro e instalación de 126 seccionadores cuchilla tipo barra 15kV 600 A, incluye conductor, conectores y accesorios para interconexiones (puentes).
- Obras, suministro e instalación de materiales para 42 estructuras aéreas trifásica.
- Desmontaje y traslado a bodegas de CNEL EP de 42 estructuras aéreas trifásicas existentes.
- Desmontaje y traslado a bodegas de CNEL EP de 42 estructuras y equipos de subestaciones existentes.
- El sistema de RASD deberá estar en capacidad de determinar la zona afectada de la red. Lo cual dará paso a que el sistema RASD realice de ser viable, segura y factible la transferencia de carga a otros circuitos de la misma subestación u otra subestación tomando en consideración todas las posibles limitaciones del sistema. De manera que se logre disminuir la cantidad de usuarios afectados en la red.
- El sistema RASD deberá cumplir con las siguientes funcionalidades y parámetros técnicos mínimos:
 - Detectar y aislar una zona de la red que se encuentre en falla permanente y restablecer el sistema para los usuarios afectados fuera de dicha zona.
 - Proteger los equipos sin descuidar la seguridad del personal.
 - Minimizar el número de usuarios afectados.
 - Evitar la sobrecarga de los equipos en la red de distribución después de una reconfiguración del sistema.
 - Debe ser capaz de balancear cargas y/o realizar un destastre de cargas.
 - Proveer de notificaciones inmediatas sobre eventos y/o condiciones anormales de la red.
 - Mejorar la localización de fallas

3. **Requisitos mínimos para la implantación**

Presentar la metodología que se utilizara para implementar el sistema RASD, con al menos la información detallada a continuación:

1. La Ingeniería para la Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD), deberá considerar que el sistema eléctrico de distribución de la CNEL EP es dinámico y por ende se debe tener en cuenta los siguientes parámetros:

- ✓ Protecciones.
- ✓ Variables Analógicas (Restricciones Operativas).
- ✓ Variables Digitales (Restricciones Operativas).
- ✓ Sistema de Comunicaciones.

Adicionalmente, el RASD considerará la restauración automática tanto para fallas permanentes en la red de distribución eléctrica, así como indisponibilidad en el transformador de potencia de las subestaciones de CNEL EP. (Expandir el comentario)

2. El sistema de RASD propuesto debe permitir el acceso remoto y seguro a través de un directorio activo al Equipo de la Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (ERASD) con el propósito de revisar la data logs y ver o modificar la configuración del ERASD.
3. El espacio destinado para la instalación del ERASD no debe superar las 12UR de rack y adicionalmente debe ser rackeable.
4. El "polling" para las respuestas solicitadas debe ser configurable al menos cada segundo.
5. El sistema ERASD es capaz de detectar respuestas no solicitadas por cualquiera de los protocolos establecidos en la Arquitectura. (DNP3, IEC60870-5-104 y normativa IEC 61850).
6. El sistema ERASD tendrá la capacidad de identificar una falla en la transmisión de los paquetes a través de la confirmación de recepción de paquetes correctos (ACK).
7. Presentar la metodología propuesta para la Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) durante situaciones de sobrecarga, transferencias e interrupciones en formato Unified Modeling Language (UML).
8. Describir la capacitación propuesta en detalle en la cual deberá considerar como mínimo.
 - Un ERASD por cada dos participantes.
 - Un profesional acreditado de fábrica con experiencia en implementación de proyectos de Automatización en Redes de Distribución con reconectores en subestación y reconectores a lo largo de alimentadores.
 - Cinco controladores de reconectores para simulación.
 - Una maleta de pruebas para la simulación.
 - Un switch de comunicaciones

4.- Ámbito de aplicación

Una vez adjudicado el Contratista realizara la automatización de los alimentadores listados a continuación:

Alimentadores Considerados				
Ítem	Unidad de Negocio	Subestación	Nombre del Alimentador	Nivel de Voltaje
1	Manabí	Portoviejo 1	Alimentador 1	13,8kV
2		Portoviejo 3	Alimentador 31	13,8kV
3		Manta 1	Alimentador 13	13,8kV
4		Manta 1	Alimentador 12	13,8kV
5		Manta 3	Alimentador 31	13,8kV
6		Manta 3	Alimentador 32	13,8kV
Alimentadores Considerados				
Ítem	Unidad de Negocio	Subestación	Nombre del Alimentador	Nivel de Voltaje
1	Los Ríos	Terminal terrestre	IESS	13,8kV
2		Terminal terrestre	Juan X Marcos	13,8kV
3		Terminal terrestre	By Pass	13,8kV
4		Terminal terrestre	Mamey	13,8kV
5		Vinces	Vinces Sur	13,8kV
6		Vinces	Vinces Centro	13,8kV

7	Ventanas	Ventanas Centro	13,8KV
8	Ventanas	Ventanas Sur	13,8KV

Cada Alimentador a automatizar contará con el equipamiento necesario para implementar un esquema de dos reconectadores y medio para transferencia con otros circuitos, respetando la arquitectura de la Figura 1.

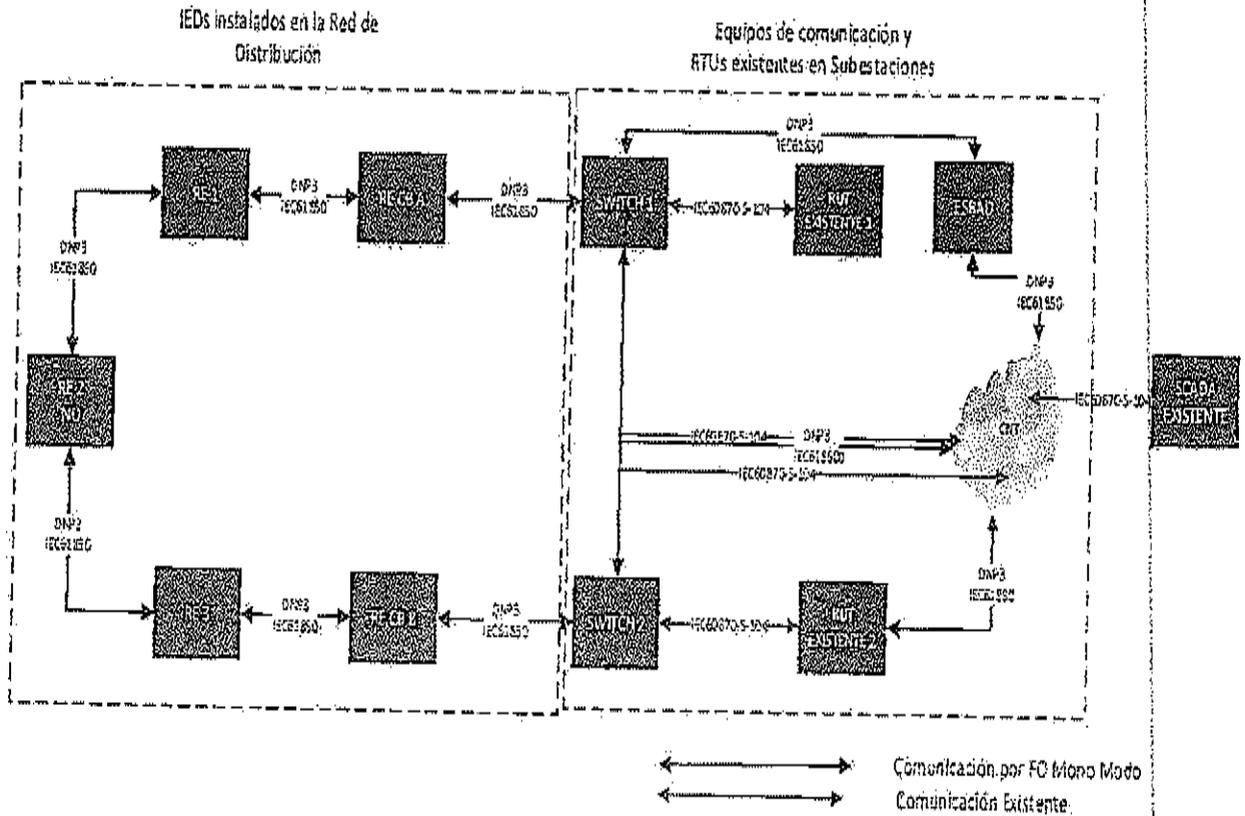


Figura 1 Arquitectura semicentralizada del sistema de automatización

El Contratista deberá considerar dentro de los parámetros de reconfiguración automática la funcionalidad de transferencia entre alimentadores según el cuadro a continuación.

Transferencias de Carga			
Ítem	Entre	Y	Nivel de voltaje
1	Alimentador 1	Alimentador 31	13,8kv
2	Alimentador 13	Alimentador 12	13,8kv
3	Alimentador 31	Alimentador 32	13,8KV

Transferencias de Carga			
Ítem	Entre	Y	Nivel de voltaje
1	IESS	Juan X Marcos	13,8kV
2	By Pass	Mamey	13,8kV
3	Vinces Sur	Vinces Centro	13,8kV
4	Ventanas Centro	Ventanas Sur	13,8kV

El correcto funcionamiento de los esquemas de reconfiguración automática será evaluado durante la ejecución de pruebas SAT, a satisfacción del delegado de CNEL EP.

5.- Especificaciones Técnicas del Software

1.1. Licencia

El oferente deberá suministrar el sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) con las licencias necesarias para la implementación de los diferentes esquemas de red que se requieran automatizar.

- Las licencias a suministrar deben ser de hasta 10 alimentadores para cada Unidad de Negocio.
- Las licencias suministradas por el oferente deben ser además escalables para las automatizaciones futuras que se implementen.

De igual manera, la licencia para el software de configuración de los controladores automáticos deberá ser suministrada a cada una de las Unidades de Negocio al igual que el software para monitoreo del sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD).

La licencia suministrada para el sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) a instalarse en el Laboratorio de CNEL EP debe ser de 20 alimentadores y debe ser escalable hasta 100 alimentadores para las automatizaciones futuras que se implementen.

La licencia para el software de simulación del controlador automático del laboratorio se suministrará a la Unidad de Negocio que corresponda, al igual que el software para monitoreo del sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) instalado en cada Unidad de Negocio.

5.2. Entregables

El sistema de automatización de la red debe implementar una arquitectura semicentralizada para ejecutar una secuencia lógica de acciones que consiste en monitorear la red, aislar la zona en falla y restaurar las zonas libres de falla.

El operador del Sistema SCADA podrá dejar al sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) en, para facilitar el retorno a la configuración normal de un circuito.

- ✓ Modo automático
- ✓ Semi Automático
- ✓ Deshabilitado

Una vez es despejada la falla el sistema de RASD actuara de acuerdo a los parámetros dados por el operador para restablecer el sistema a las condiciones normales en las cuales debe estar operando continuamente.

Internamente, el sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) ejecuta una secuencia de acciones de acuerdo al diagrama de flujo simple y lineal como se muestra en la Figura 3.

El sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) corresponde a una programación de bloques lógicos implementados mediante el estándar IEC61131-3. Cada elemento en la red de distribución debe construirse como un bloque lógico con determinadas entradas y salidas binarias.

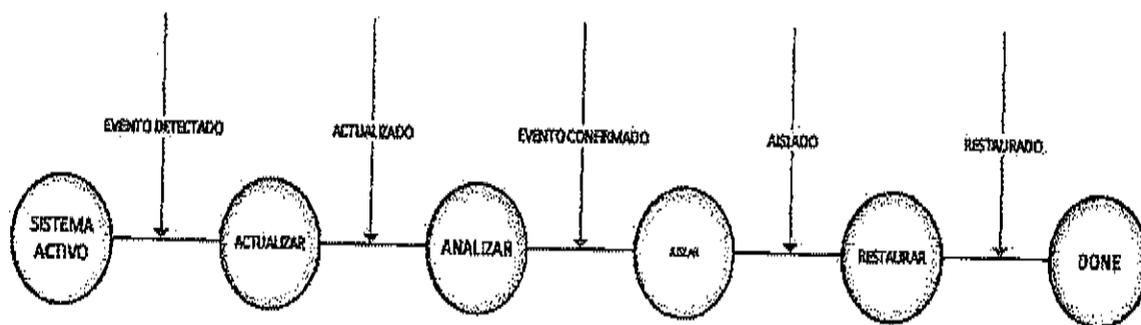


Figura 3 Secuencia de Acciones del sistema

La actuación del sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD); se completará dentro de máximo 2 minutos desde que se presenta una falla permanente o el aislamiento de un evento de "pérdida permanente de la tensión".

En los IEDs que intervienen en el sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD), la activación de las etiquetas de Trabajos en Línea Caliente (Hot line tag), Reclerre Bloqueado o Supervisión Apagada (ya se localmente o vía SCADA) deberá desactivar la automatización en el dispositivo donde se activó esa etiqueta y en dispositivos adyacentes al dispositivo al mismo.

La automatización podrá ser habilitada y deshabilitada a través del SCADA y localmente en el control.

Se deberá probar el ERSDA inyectando corrientes de falla en todos los reconectores implementados en el proyecto "OBRAS EN REDES ELÉCTRICAS PARA MODERNIZACIÓN DE LA OPERACIÓN DE SUBESTACIONES Y ALIMENTADORES".

Una vez deshabilitado (localmente en el control), la automatización no podrá activarse de forma remota.

La Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) deberá incorporar restricciones de carga del transformador y línea de distribución.

La lógica será capaz de manejar restricciones cambiantes en una subestación con varios transformadores mediante maniobras manuales o automáticas en la subestación.

Durante la restauración inicial, el sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) determinará la capacidad disponible del sistema y utilizar los dispositivos existentes para restaurar tanta carga como sea posible.

La detección y despeje de falias serán realizados por los dispositivos de protección (relés, interruptores automáticos y Reconectores) y no serán dependientes de la lógica del sistema de Reconfiguración Automática Sistema de Distribución (RASD) o comunicaciones.

El sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) estará en capacidad de desactivarse automáticamente durante eventos de deslastre de carga por baja frecuencia y bajo voltaje.

Ante la pérdida de comunicación de cualquiera de los IEDs involucrados en el sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) se desactivará la automatización de todos los alimentadores involucrados en esta zona eléctrica.

El operador del Sistema SCADA podrá dejar al sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) en:

- ✓ Modo automático
- ✓ Semi Automático
- ✓ Deshabilitado

Para facilitar el retorno a la configuración normal de un circuito.

El sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) debe registrar y guardar la secuencia de eventos para determinar e investigar la causa raíz del problema y establecer la solución.

Cada Reconector será capaz de tener mínimo cuatro (4) grupos de ajustes de protecciones alternativos cuando el sistema se reconfigura como sigue:

- Ajustes de control y protección sin RASD.
- Ajustes para configuración de alimentación en Anillo.
- Ajustes del RASD.
- Ajustes para arquitecturas futuras.

El sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) proporcionará un medio para evitar la transferencia de las fuentes de alimentación de clientes de cargas grandes, cuando la fuente de alimentación de respaldo tiene una capacidad limitada después de una reconfiguración debido a una operación.

En el caso de una arquitectura semicentralizada, las RTU (Saitel CPU_866) reportan al Equipo de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (ERASD).

El sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) internamente mantendrá la identidad de todo usuario o entidad activa.

El sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) deberá autenticar todos los usuarios y entidades antes de permitir el acceso.

Integridad: Previene la modificación no autorizada de datos, proporciona la detección y notificación

El sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) deberá procesar alarmas de seguridad basadas en niveles de gravedad.

El registro de auditoría deberá estar protegido del acceso no autorizado o la destrucción por medio de controles de acceso basados en usuario y privilegios de canal.

5.3. Características Funcionales

5.3.1 Coordinación de protecciones

El sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) asegurará que las protecciones son alternadas correctamente en los grupos de protecciones de los controladores del reconectador, mismos que se encuentran ubicados a lo largo de los alimentadores y en puntos de transferencia.

Los controladores del reconectador deben confirmar al controlador de automatización de redes que han hecho el cambio de grupo de protecciones adecuado para la nueva configuración de la red.

5.3.2. Detección de condiciones anormales

El sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) debe monitorear condiciones anormales en el estado de los equipos de la red para poder responder automáticamente.

Estas condiciones corresponden a:

Trabajo en línea viva. El personal de mantenimiento activa este estado presionando el botón correspondiente en el panel frontal del control del Reconectador (hot line-tag), cuando se dispone a realizar trabajos de mantenimiento en la red de distribución. Alternativamente, el hot line tag puede ser habilitado desde el sistema SCADA o desde la interfaz del sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD).

Re-cierre deshabilitado. El re-cierre puede deshabilitarse mediante un botón en el panel frontal del reconectador o a través de un comando desde el sistema SCADA. El sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD).

Falla en el auto-diagnóstico o de comunicaciones. Una condición de este tipo puede presentarse si el equipo en la red de distribución no responde ante un "Polling" de integridad que realiza el sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD).

En todos los casos, si una condición anormal está presente en un equipo alimentador, los equipos que se encuentran aguas abajo del alimentador se consideran que tienen una condición anormal. Cuando un IED de protección tiene una condición anormal, el sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) no intentará aislar o restaurar la red de distribución en respuesta a una falla permanente.

5.3.3 Protección contra sobre carga

El sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) dispone de la funcionalidad de protección ante condiciones de sobrecarga.

5.4. Integración y Escalabilidad

Cada Unidad de Negocio contará con un Equipo de Reconfiguración Automático del Sistema de Distribución (ERASD). Los ERASD deben contar con la flexibilidad de instalarse ya sea en el Centro de

Control o en una subestación de distribución de las Unidades de Negocio de CNEL EP; por lo tanto, debe cumplir con características constructivas para equipos de subestación. Esto significa que será adaptable para varias arquitecturas como lo muestra la figura 4.

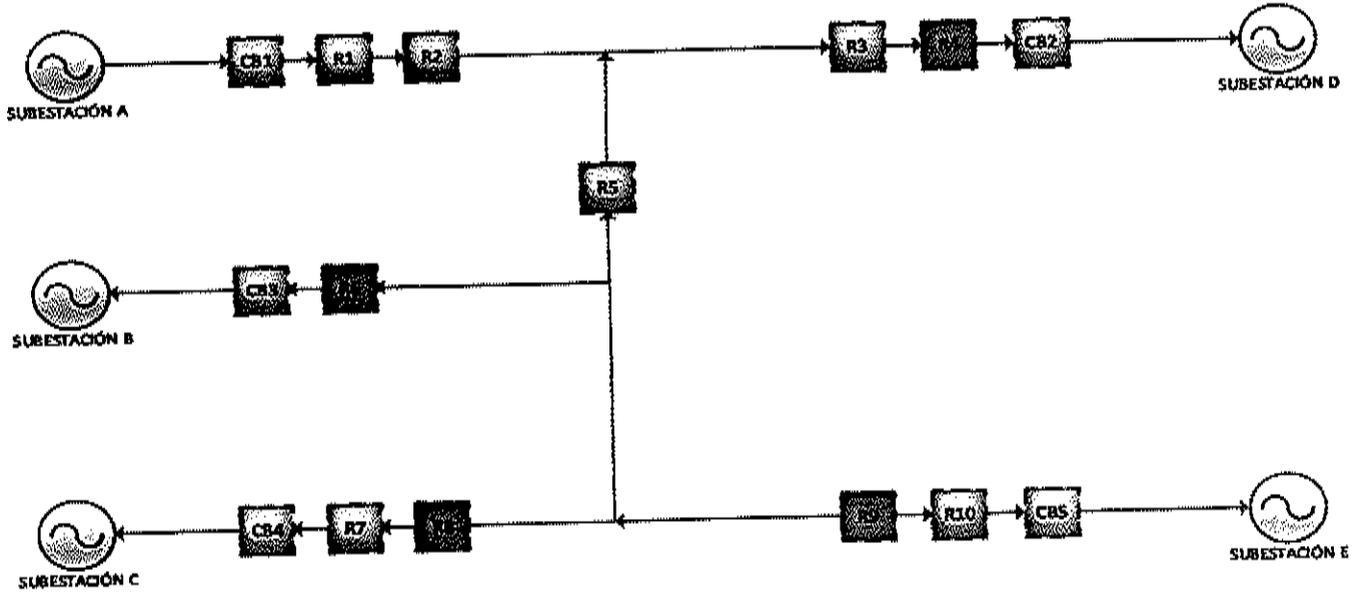


Figura 4 Arquitectura semicentralizada Escalable a 5 fuentes

El Equipo de Reconfiguración Automático del Sistema de Distribución (ERASD) debe comunicarse con los equipos de red por protocolo DNP3 o con la Normativa IEC 61850.

El Equipo de Reconfiguración Automático del Sistema de Distribución (ERASD) debe soportar esquemas de automatización de al menos dos alimentadores y ser escalables para la integración de múltiples equipos aguas abajo con la posibilidad de adicionar alimentadores al esquema. Esta adaptabilidad no implicará el cambio del hardware en implementaciones futuras.

Adicional, se debe incluir un Equipo de Reconfiguración Automático del Sistema de Distribución (ERASD) que será instalado en el laboratorio de CNEL EP y será utilizado como equipo de laboratorio para simular diferentes esquemas de automatización de redes de distribución. Este equipo deberá contar con las mismas características técnicas del controlador de redes y con licenciamiento para múltiples alimentadores (20) y equipos de red.

5.5. Pruebas de aceptación y puesta en servicio-

El oferente deberá incluir los servicios de ingeniería para la elaboración de los esquemas de automatización presupuestados inicialmente bajo este proyecto.

Se debe incluir pruebas de aceptación en sitio para todos los esquemas de automatización contratados con asistencia de un ingeniero del fabricante e involucrado con la ingeniería y la implementación de la solución.

6. Consideraciones de desarrollo del trabajo:

- Los trabajos del contratista incluyen; suministro de equipos y materiales, transporte de equipos y materiales, y la disponibilidad del personal que realizará las actividades de montaje con su respectivo supervisor al frente de los trabajos.
- La configuración de protecciones y pruebas de inyección primarias en reconectores serán realizadas acorde al cronograma de trabajo del contratista bajo la supervisión y aprobación del Administrador de Contrato en coordinación con el Ingeniero de protecciones de CNEL EP. El equipo de inyección de corriente primaria debe ser costeado por el contratista. Los ajustes de protecciones serán entregados por el Ingeniero de Protecciones de CNEL EP. Al final se firmará un acta de aceptación de los trabajos entre el contratista, Administrador de Contrato y el Ingeniero de Protecciones.
- La configuración y pruebas de inyección secundaria de los relés de protección para alimentadores de 13,8kV serán realizadas acorde al cronograma de trabajo del contratista bajo la supervisión y aprobación del Administrador de Contrato en coordinación con el Ingeniero de protecciones de CNEL EP, el equipo de inyección de corriente secundaria debe ser costeado por el contratista. Los ajustes de protecciones serán entregados por el Ingeniero de Protecciones de la Unidad de Negocio solicitante. Al final se firmará un acta de aceptación de los trabajos entre el contratista y el Ingeniero de Protecciones.
- Se realizará de forma conjunta entre el contratista y personal técnico de CNEL EP, la configuración y pruebas para la integración al sistema SCADA de CNEL EP, de todos los equipos nuevos
- Para la integración a las RTU Saftel y el SCADA QASYS de CNEL EP, el contratista elaborará y entregará plantillas de integración en el formato establecido por CNEL EP.
- El contratista realizará la integración y configuración completa del Equipo de Reconfiguración Automático del Sistema de Distribución (ERASD) en conjunto con personal técnico de CNEL EP.
- El Contratista elaborará las plantillas de integración compatibles con el equipo ERASD, mismas que deberán cumplir con el formato de nombres y descripción de señales, bandas muertas, etc. Establecido por CNEL EP.
- En el montaje de las seccionadoras cuchillas tipo barra deberán ser instalados de forma vertical con el suficiente espaciamiento para que permita la correcta operación de apertura y cierre mediante pértiga desde el piso. Los mismos deberán quedar instalados fijos de tal manera que al realizar las maniobras de operación, estos no deberán moverse de su base.
- El contratista deberá previo al inicio de los trabajos realizar una inspección conjunta con el administrador o su delegado y fiscalizador del contrato para revisar las ubicaciones asignadas de los materiales y equipos a instalarse.

7. Características de ejecución del proyecto:

- El contratista deberá indicar la metodología que utilizará para la ejecución del proyecto, indicando el trabajo a organizar y su respectivo organigrama.
- La metodología deberá incluir: Descripción de Planes y Programas de Operación y Secuencia Lógica de Actividades, Frentes de Trabajo a Organizar y Organigrama, Sistema de Coordinación y Desarrollo de Actividades, Plan de Control de la Calidad de Especificaciones Técnicas, Programa de Trabajo y de Avance Físico.
- Los tiempos de duración de los rubros y/o actividades deben determinarse tomando en consideración el rendimiento, cantidades de obra y grupos de trabajo. El Oferente no reproducirá las especificaciones técnicas de la obra para describir la metodología que propone usar.

8. Cronograma de ejecución:

- El Cronograma de ejecución, considerará el plazo ofertado y la secuencia lógica de las actividades propuestas. Las actividades deberán estar suficientemente diferenciadas para permitir su adecuado control y seguimiento. Los oferentes deberán utilizar la herramienta Project de Microsoft y presentarán el diagrama de Gantt, indicando para cada actividad o rubro su duración, uso de equipo mínimo, personal operativo y personal técnico.

9. Certificados de Cumplimiento de Normas:

Se requiere el cumplimiento de normas IEC 62271-111 o IEEE C37.60 en reconectadores, la IEC 62271-100 para reconectadores y equipos interruptores y de control.

10. Garantías

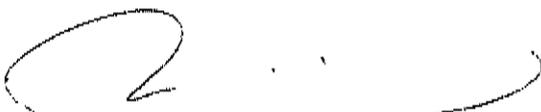
- **Fiel Cumplimiento de Contrato:** contenida en la póliza No. 44492 emitida por la compañía ORIENTE SEGUROS S.A. por la suma de CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS CON 73/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 139,996.73), equivalente al diez (10%) por ciento del valor del contrato y con una vigencia de TRESCIENTOS (300) días contados desde el 18 de septiembre de 2020 hasta el 15 de julio de 2021.
- **Buen uso de Anticipo:** contenida en la póliza No. 44492 emitida por la compañía ORIENTE SEGUROS S.A. por la suma de SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES CON 64/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 699,983.64), equivalente al cincuenta (50%) por ciento del valor del contrato y con una vigencia de TRESCIENTOS (300) días contados desde el 18 de septiembre de 2020 hasta el 15 de julio de 2021.
- **Técnica:** El Contratista, para asegurar la calidad de los equipos y materiales que suministran (independientemente de su origen), y principalmente del servicio que se presta a través de ellos, presenta una garantía técnica, la que se mantendrá vigente por el lapso de 3 años después de la suscripción del acta de entrega recepción definitiva.
- **Sobre el Mantenimiento Preventivo y Correctivo:** El proveedor deberá entregar un manual de funcionamiento y mantenimiento de los equipos. Se requiere que el proveedor asegure que contará con una provisión de repuestos, accesorios, piezas o partes, que permita ejecutar todas las acciones necesarias para la reparación, reposición e instalación oportuna que garantice la funcionalidad y operatividad de equipos, incluyendo su reposición temporal.

En el caso de mantenimiento especializado y/o correctivo, indicar cuales son y señalar expresamente el período de garantía correspondiente.

- **Aplicación del Servicio de Mantenimiento Correctivo:** Cuando los equipos adquiridos presenten fallas o averías atribuibles a su normal funcionamiento o vida útil de los mismos, las entidades contratantes deberán solicitar al proveedor la prestación del servicio de mantenimiento correctivo.

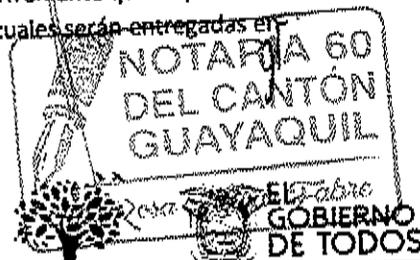
El proveedor deberá realizar la inspección de los equipos y junto a un informe técnico cotizará el valor del servicio de mantenimiento correctivo desglosando el costo de la mano de obra y de los repuestos a utilizar, los mismos que por ningún motivo podrán ser superiores a los del mercado.

- La reposición del equipo será 7x24x4 Next Business day on side (NBD) para los Equipo de Reconfiguración Automático del Sistema de Distribución (ERASD) incluye la HMI con su respectiva configuración del sistema de Reconfiguración Automática del Sistema de Distribución (RASD) a ubicarse en el centro de control o en una subestación y por cualquier inconveniente que se presente en el proyecto, reemplazo rápido de partes, con ingeniero de campo, las cuales serán entregadas en



Km. 6,5 vía a la costa, edificio Grace Ceibos

Lenin



un periodo de 4 horas luego de definir qué parte de reemplazo es requerida durante las 24 horas, los 7 días de la semana, los 365 días del año.

- En el caso que se aplicare la garantía técnica, ya sea para revisiones o reparaciones es responsabilidad del fabricante que las partes y piezas requeridas tengan disponibilidad inmediata (de acuerdo a las prioridades establecidas) para reemplazar la parte averiada, o en su defecto el oferente deberá proveer de manera inmediata un equipo de iguales o mejores características, de la pieza o parte requerida mientras el fabricante provee, revisa, asigna, envía, solicita, importa, repara o cualquier condición por la cual el fabricante demore la reparación, revisión o garantía que haya sido solicitada o requerida.

En el caso que se aplicare la garantía técnica, ya sea para revisiones o reparaciones es responsabilidad del fabricante que las partes y piezas requeridas tengan disponibilidad inmediata (de acuerdo a las prioridades establecidas) para reemplazar la parte averiada, o en su defecto el contratista deberá proveer de manera inmediata un equipo de iguales o mejores características, de la pieza o parte requerida mientras el fabricante provee, revisa, asigna, envía, solicita, importa, repara o cualquier condición por la cual el fabricante demore la reparación, revisión o garantía que haya sido solicitada o requerida.

- **Suministro de Repuestos:** El contratista y el fabricante deben garantizar el suministro de repuestos para los equipos adquiridos durante un período equivalente a 3 años después de la entrega recepción definitiva, mediante una garantía otorgada por ambos.

La contratista tendrá en stock el 10% de los equipos de comunicación, asimismo de herrajes y demás materiales usados, mismos que están disponibles para CNEL EP en caso de eventos fortuitos o mantenimientos programados.

- **Actualización Tecnológica:** El fabricante por medio del oferente, deberá garantizar que el hardware y software suministrado mantendrá un continuo desarrollo tecnológico durante un tiempo equivalente al EoL (End of Life) después de la entrega recepción definitiva.

Durante el plazo de vigencia de la garantía técnica, si CNEL EP solicitare el cambio de piezas o partes de lo incluido en el "Suministro y montaje de equipos y accesorios de fibra óptica para posibilitar la interconexión de la automatización en alimentadores y subestaciones de distribución de CNEL EP.", consideradas defectuosas, éstas serán reemplazadas por otras nuevas de la misma calidad y condición sin costo adicional alguno para CNEL EP; y, en caso de que el daño o defecto sea de tal magnitud, que impida que el proyecto "Suministro, montaje, equipos y accesorios de fibra óptica para la interconexión de la automatización en alimentadores y subestaciones de distribución de CNEL EP.", objeto del contrato, funcionen normalmente, estos serán cambiados por otros nuevos, sin que ello signifique costo adicional para CNEL EP.

11. Certificados de Cumplimiento de Normas:

De acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas de cada equipo.

12. Especificaciones técnicas:

De acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas de cada equipo.

- Las especificaciones técnicas de cada equipo, están contenidas en los siguientes Anexos:

Anexo 1 - Especificaciones Técnicas de Reconectores

Anexo 2 - Disposición de Estructura de Montaje

Anexo 3. Memorias Técnicas de las Unidades de Negocio de CNEL EP.

Anexo 4 - Especificaciones Técnicas del ERA5D

13. Folietos o catálogos:

- Los oferentes deberán presentar catálogos de los reconectores (equipo de potencia y control), seccionadores mono polares, relés de protección, reloj satelital para sincronización, en donde se señale claramente el equipo ofertado.

14. Capacitación:

14.1 Reconectores tipo subestación, tipo poste, relés de protección a 13,8kV.

- Actividades de operación y mantenimiento del equipo mínimo de 16 horas para 12 personas.
- Programación del equipo y funciones de protección, mínimo de 24 horas para 12 personas.
- Comunicaciones, funciones de automatización e integración al sistema SCADA mínimo 24 horas para 12 personas.
- El instructor debe estar en la capacidad de explicar el funcionamiento de protecciones sobrecorriente, sobrecorriente direccional, bajo voltaje, sobre voltaje, baja frecuencia, se debe explicar que parámetros debemos ingresar en cada protección con sus respectivas pruebas, de igual manera los parámetros que se deben configurar para las funciones de automatización e integración al SCADA. La capacitación será teórico-práctica y se dispondrá al menos de seis equipos, el contratista llevará la maleta de inyección y herramientas necesarias para realizar las pruebas anteriormente mencionadas. El temario debe ser revisado y aprobado previamente por CNEL EP y el instructor debe ser personal de ingeniería directamente del fabricante e involucrado con la ingeniería de los equipos contratados. Si el instructor no está acto para otorgar la capacitación los asistentes informarán al Administrador de contrato para que se vuelva a repetir la capacitación. El oferente entregará un certificado a cada participante del curso, esto como requisito obligatorio.

14.2. Capacitación de Automatización

El oferente debe incluir capacitación extensiva a todas las Unidades de Negocio de CNEL EP con una duración de 5 días en las instalaciones de CNEL EP. El contenido de la capacitación debe ser teórico-práctico en un ambiente de laboratorio y se debe coordinar previamente la instalación de las mismas referencias y modelos de los equipos a instalar en sitio. El temario debe ser revisado y aprobado previamente por CNEL EP y el capacitador debe ser personal de ingeniería directamente del fabricante e involucrado con la ingeniería de los esquemas contratados.

Durante la capacitación se debe proporcionar todo el conocimiento necesario para la programación de diferentes esquemas de automatización de redes tanto en el controlador como en el simulador, de manera que los Ingenieros de las unidades de negocio podrán estar en la capacidad de realizar la configuración de estos esquemas.

of

La capacitación servirá para instruir al personal de CNEL EP en la configuración del Equipo de Reconfiguración Automático del Sistema de Distribución (ERASD) implementados en el proyecto.

La no aceptación del resultado de la capacitación bajo acta implicará la realización de una nueva capacitación bajo las exigencias de CNEL EP que podrá solicitar modificación del capacitador y del temario.

Sección VIII. Planos

Los planos de las Obras, se adjuntan a esta sección en una carpeta Anexos Planos.

Anexo 3 Memorias Técnicas de las Unidades de Negocio de CNEL EP

Sección IX. Lista de Cantidades

Suministro e instalación de equipos y accesorios para la automatización en alimentadores y subestaciones de distribución.									
ITEM	DESCRIPCION	LRS	MAN	TOTAL CNEL EP	Precio Unitario Materiales y Equipos	Subtotal Materiales y Equipos	Mano de Obra y Pruebas Funcionales	Subtotal Mano de Obra	TOTAL EQUIPOS Y MANO DE OBRA
1	Reconector trifásico 13.8 KV 600A montaje en subestación - incluye capacitación, pruebas, accesorios de montaje y puesta a tierra	6	10	16		\$ -		\$ -	\$ -
2	Reconector trifásico 13.8 KV 600A montaje en poste - incluye capacitación, pruebas, accesorios de montaje y puesta a tierra	22	20	42		\$ -		\$ -	\$ -
3	Seccionador cuchilla monopolar 15kV 600 A	66	60	126		\$ -		\$ -	\$ -
5	Estructuras zepes trifásica 35C	22	20	42		\$ -		\$ -	\$ -
6	Cruceza Metálica de acero galvanizado 75X25X2400 mm (Incluye: Perno rosca con tala de A.G. 4 tuercas, 4 arandelas planas, 4 arandelas de presión 16x306 mm)	22	20	42		\$ -		\$ -	\$ -
7	Desmontaje de estructura aérea trifásica existente	22	20	42		\$ -		\$ -	\$ -
8	Poste circular de Hormigón Armado, 12 m x 500 kg	22	20	42		\$ -		\$ -	\$ -
				TOTAL	5	\$ -		\$ -	\$ -

Integración al SCADA y Automatización en alimentadores y subestaciones de distribución						
Item	Descripción	LRS	MAN	TOTAL	Precio Unitario	TOTAL AUTOMATIZACIÓN
1	Sistema de Automatización					\$ -
1.1	Controladores Automáticos Incluye HMI	2	1	3		\$ -
1.2	Licencia para Automatización	2	1	3		\$ -
1.3	Configuración del Sistema de Automatización por Unidad de Negocio	1	1	2		\$ -
1.4	Entrenamiento sobre configuración del Sistema de Automatización	-	-	1		\$ -
1.5	Pruebas SAT	-	-	1		\$ -
2	Mano de Obra Local					\$ -
2.1	Instalación de los Controladores Automáticos	1	1	2		\$ -
2.2	Integración de Controladores Automáticos al Oasys	1	1	2		\$ -
2.3	Integración de los Reconectores a la RTU Saitel por DNP3.0 o IEC 61850	22	21	43		\$ -
2.4	Integración de los Relés a la RTU Saitel por DNP3.0 o IEC 61850	15	21	36		\$ -
2.5	Integración entre la RTU Saitel con los Controladores Automáticos	1	1	2		\$ -
TOTAL						\$ -

DOMICILIO PARA NOTIFICACIONES Y REPRESENTACIÓN

Para efectos de comunicación o notificaciones, las partes señalan como su dirección, las siguientes:

LA CONTRATANTE:

EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD, CNEL EP

RUC: 0968599020001

Dirección: Los Ceibos Av. del Bombero km 6.5 vía a la Costa Edificio GRACE (PETROECUADOR EP)
3er. Piso, en esta ciudad de Guayaquil.

Teléfono: 04-3727310

Email: gerenciageneral@cnel.gob.ec

Guayaquil – Ecuador

LA CONTRATISTA:

COMPAÑÍA ELSYSTEC S.A.

RUC: 1791903129001

Dirección: Cdla. Kennedy Norte, Justino Cornejo y José Assaf Bucaram Mz. 108 solar 2

Teléfono: 04-2682131

E-MAIL: fernando.ortiz@elsystec.com.ec / mario.ortiz@elsystec.com.ec

QUITO - ECUADOR

ACEPTACIÓN DE LAS PARTES

Declaración.- Las partes libre, voluntaria y expresamente declaran que conocen y aceptan el texto íntegro de las Condiciones del presente Contrato de ejecución de obra.

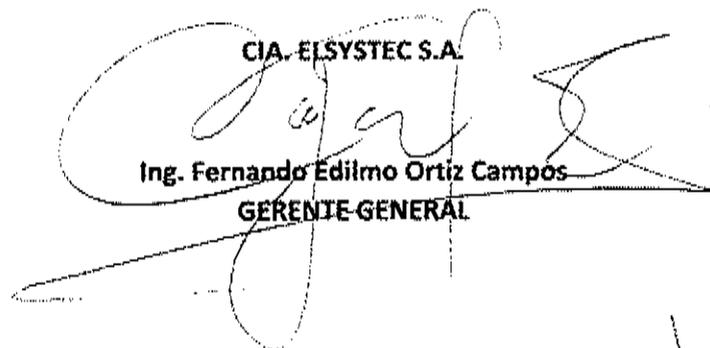
Para constancia de lo actuado, las partes suscriben en cuatro documentos de igual tenor y valor en Guayaquil,

Dado, en la ciudad de Guayaquil, a **28 SEP 2020**

p. EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD, CNEL EP



**Ing. Diego Augusto Maldonado Recalde
GERENTE GENERAL SUBROGANTE**



CIA. ELSYSTEC S.A.
**Ing. Fernando Edilmo Ortiz Campos
GERENTE GENERAL**

