

**TÉRMINOS DE REFERENCIA FISCALIZACIÓN DISTRIBUCIÓN**

**TERMINOS DE REFERENCIA  
CONTRATACIÓN DE FISCALIZACIÓN PARA OBRAS DEL PLAN DE MEJORAS – BID 2014 CNEL EP  
UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBOS**

El presupuesto referencial es de USD \$ 41.039,17 (cuarenta y un mil treinta y nueve con 17/100 dólares de Estados Unidos de América), sin incluir el IVA. El plazo estimado para la ejecución del contrato se especifica en el cuadro siguiente, el plazo será contado a partir de la fecha de la suscripción del contrato.

Ítem	Cargo	Valor Mensual	Plazo del contrato meses	Valor del Contrato
1	BID-RSND-CNELSUC-FI-CI-001 Fiscalizador de la Unidad de Negocio Sucumbíos para Proyectos de distribución del Programa de Reforzamiento del Sistema Nacional de Distribución Eléctrica.	\$ 3.730,84	11	\$ 41.039,17

Los pagos del contrato se realizarán con cargo al PLAN DE MEJORAS BID 2014 provenientes del presupuesto de CNEL EP Unidad de Negocio Sucumbíos relacionados con cuenta de la partida presupuestaria 121010201000000-Obras en Construcción Distribución, conforme consta en la Certificación de Disponibilidad Presupuestaria Nro. 18870 emitida por la Dirección Financiera con fecha 14 de Agosto del 2014.

**SECCIÓN II**

**OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, PRESUPUESTO REFERENCIAL  
Y TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**Términos de referencia:**

**2.3.1. Antecedentes:**

La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP, a través de las diez Unidades de Negocio tiene a su cargo la distribución y comercialización de energía, y contribuye al desarrollo del sector eléctrico dentro su área de servicio mediante la ejecución de los planes anuales de inversión.

Dentro de los planes de inversión anuales, se Incluyen los planes de mejora del sistema eléctrico conformados a su vez de proyectos que cada Unidad de Negocio requiere ejecutar, y que permitirán incrementar la calidad y confiabilidad del servicio eléctrico a nivel de subtransmisión y distribución, obteniéndose una reducción y mantenimiento de los índices de calidad del producto, en beneficio de sus usuarios.

CNEL EP comprometida con brindar un mejor servicio, cuenta en este año con la calificación, aprobación y priorización de varios proyectos de mejora en subtransmisión y distribución, los cuales deben ser ejecutados bajo las políticas, normas y reglamentos asociados a la ejecución de proyectos eléctricos, siendo requerido lograr calidad en trabajos cumpliendo el alcance, cronograma y costo establecidos.

**Terminología:**

En adelante los siguientes términos se referirán a lo que aquí se establece:

**Administrador de Obra:** Profesional designado para la administración del contrato para ejecución de la obra.

**Administrador de Consultoría:** Profesional designado para la administración del contrato de consultoría.

**Fiscalización:** Servicio contratado

**Fiscalizador(es):** Profesional(es) con funciones, encargados de las actividades de fiscalización.

**Objetivo:**

Debido a que los proyectos contemplan en su etapa de ejecución la construcción de obras y, por lo tanto, es necesario realizar la supervisión y control de las actividades asociadas con la ejecución de cada proyecto, CNEL EP requiere contar con la asistencia de profesionales para la Fiscalización de obras eléctricas, lo que permitirá garantizar que los proyectos se ejecuten dentro de los requisitos específicos de cada proyecto en cuanto al alcance, cronograma, costo y calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas de materiales y mano de obra establecidas por el MEER y CNEL EP, y se construyan las obras a satisfacción de CNEL EP.

**Alcance General de la Consultoría.**

Fiscalizar los contratos suscritos para la ejecución de obras de distribución correspondiente al Plan de Mejoras – BID 2014, cumpliendo con las obligaciones que se establecen en el Manual de Fiscalización de CNEL EP y la Normativa de Control Interno emitida por la Contraloría General del Estado para la fiscalización de obras, y garantizar la supervisión y control de las actividades de construcción de las obras antes, durante y después de la ejecución.

Garantizar que la obra sea ejecutada dentro del alcance, cronograma, costo y calidad específicos, mediante inspecciones continuas en el sitio del proyecto, reuniones con el contratista, informes periódicos al Administrador del contrato de obra, resolución de problemas e inconvenientes, aprobación del personal, equipos, herramientas del contratista, pruebas o constancia de certificaciones de calidad comprueben las especificaciones técnicas de los materiales, medición de tiempos y validación de la calidad de los trabajos y entrega de los reportes parciales y total del Plan.



### Alcance Especifico de la Consultoría

#### Del Fiscalizador:

1. Revisar en conjunto con el Administrador, los documentos contractuales con el fin de verificar la existencia de algún error, omisión o imprevisión técnica, que pueda afectar la construcción de la obra y de presentarse este caso, sugerir la adopción de medidas correctivas o soluciones técnicas, oportunamente.
2. Evaluar quincenalmente, el grado de cumplimiento del programa de trabajo en el área bajo su cargo y en caso de constatar desviaciones, identificar las causas y proponer soluciones para corregir la situación.
3. Disponer al contratista durante el replanteo ubicar en el terreno las referencias necesarias para la correcta ejecución de la obra.
4. Verificar la exactitud de las cantidades de obra incluidas en las planillas presentadas por el Contratista; además, calcular los reajustes correspondientes a esas planillas, verificando en campo la obra realizada, en comparación con la que debía ser ejecutada de acuerdo con el programa de trabajo autorizado, para determinar desfases, corregir acciones del Contratista o medidas que permitan mejorar el desarrollo de la obra. En conjunto con el Administrador y el Administrador de la Consultoría determinarán un formato adecuado para que el Contratista reporte los avances de planillas.
5. Obtener información estadística en el proyecto sobre el rendimiento personal en el montaje de estructuras y equipos homologados, materiales, equipos y maquinaria; sobre la incidencia de las condiciones climáticas en el tiempo laborado, o sobre cualquier otro aspecto útil para la preparación de futuros proyectos. Con base en lo anterior el Fiscalizador podrá solicitar el cambio de cualquiera de los recursos del Contratista y verificará que se haya cumplido a cabalidad.
6. Verificar la calidad de los materiales, así como la de los elementos construidos, mediante ensayos de laboratorio o de campo, efectuados bajo su supervisión y siguiendo rigurosamente las especificaciones técnicas.
7. Resolver las dudas que surgieren de la interpretación de los planos, especificaciones, detalles constructivos y cualquier otro aspecto técnico relacionado con la obra.
8. Anotar en el libro de obra, además de una descripción del proceso de construcción de las obras a su cargo, las fechas en las cuales se efectúan las actividades, observaciones, instrucciones o comentarios que a su criterio deben ser considerados por el contratista para el mejor desarrollo de la obra.
9. Justificar técnicamente y mediante fotografías la necesidad de efectuar modificaciones o trabajos extraordinarios en las obras bajo su supervisión.
10. Coordinar con los diseñadores de la obra cuando sea necesario efectuar modificaciones de los planos originales o haya que realizar obras adicionales.
11. Realizar los cálculos pertinentes para determinar los costos de las modificaciones u obras extraordinarias por realizar para el informe al Administrador del contrato quien deberá resolver.
12. Registrar en los planos constructivos todas las modificaciones realizadas durante el proceso de construcción, con el fin de obtener y entregar los planos finales de la obra ejecutada.
13. Aprobar los materiales y equipos por instalar propuestos por el contratista, tomando como guía las especificaciones. Para lo cual, en el caso de materiales el fiscalizador elaborará un informe de aprobación por cada lote de materiales puestos en la bodega del contratista, previo a su instalación. Se dejará constancia de la verificación de especificaciones técnicas y/o pruebas realizadas, certificados de calidad, el método de

## TÉRMINOS DE REFERENCIA FISCALIZACIÓN DISTRIBUCIÓN

verificación y/o pruebas utilizado para cada tipo de material y los resultados obtenidos en cada caso. El informe será presentado al administrador del contrato de obra y se dejará constancia en el libro de obra.

14. Calificar al personal técnico del contratista y recomendar el reemplazo de aquél que no satisfaga los requisitos necesarios. Deberá registrar la información en el libro de obra e informar al Administrador.
15. Velar porque los equipos y maquinaria en la obra se encuentren en buenas condiciones y en el caso de que la obra se realice por contrato, sean los especificados.
16. Verificar que el contratista disponga de todos los diseños, especificaciones, programas de trabajo, licencias, permisos y demás documentos contractuales.
17. Coordinar con el contratista las actividades más importantes del proceso constructivo, como izado de postes, tendido del conductor, instalación de transformadores, luminarias y medidores, y suspensiones de servicio que fueran del caso.
18. Revisar las técnicas y métodos constructivos propuestos por el Contratista y en caso necesario, sugerir las modificaciones que estime pertinentes.
19. Exigir al Contratista el cumplimiento de las leyes de protección ambiental, laborales, se seguridad social y de seguridad industrial para los trabajadores.
20. Preparar memorias técnicas sobre los procedimientos y métodos empleados en la construcción de las obras, para que sean utilizados como fuentes de información en proyectos futuros.
21. Preparar, quincenalmente, informes al Coordinador y Administrador del contrato sobre la obra que contengan como mínimo la siguiente información:
  - a) Un análisis del estado del proyecto desde el punto de vista económico y del avance físico, respaldado por los cálculos correspondientes.
  - b) Los resultados de los ensayos de laboratorio, con comentarios al respecto.
  - c) Análisis de la cantidad y calidad de los equipos y maquinaria dispuestos en obra, con recomendaciones al respecto, si es necesario.
  - d) Estadísticas sobre las condiciones climáticas del sitio donde se ejecuta el proyecto (especialmente de la precipitación pluvial) y su incidencia en el desarrollo de los trabajos.
  - e) Referencia sobre la correspondencia intercambiada con el contratista.
  - f) Análisis del personal técnico del contratista
22. Entregar la información producida para la recepción provisional que incluirá: información del total de medidores nuevos y mejoras, material existente a ser ingresado a bodegas de CNEL EP (de ser el caso), material nuevo instalado en obra, total de mano de obra (montaje y desmontaje), plano final de la obra construida, cronograma de ejecución final, archivo digital para actualización del sistema GIS y liquidación económica y planilla final de obra.
23. Efectuar el finiquito o liquidación económica de las obras a su cargo.
24. Velar que el contratista cumpla con las siguientes obligaciones durante la ejecución de la obra:
  1. *Documentos que deben permanecer en la obra:*
    - Copia del contrato de construcción
    - Los planos constructivos.
    - Las especificaciones técnicas, generales y específicas

**TÉRMINOS DE REFERENCIA FISCALIZACIÓN DISTRIBUCIÓN**

- El cronograma valora de actividades aprobado por el Administrador del contrato de Obra.
- El libro de obra
- Correspondencia cruzada entre fiscalización y contratista
- Estadística del resultado de las pruebas del laboratorio y certificados de calidad.

**2. El libro de obra deberá contener básicamente la siguiente información:**

- a) Al inicio de la obra el Administrador y el Fiscalizador escribirán la fecha de inicio, el nombre, el cargo y la firma de los profesionales que participarán en la obra.
- b) Si durante el proceso hay algún cambio de profesionales, del contratante o contratista, ello deberá constar en el libro.
- c) Siempre que un profesional autorizado vaya a hacer una anotación en el libro de obra, deberá iniciarla con la fecha y terminarla con su firma.
- d) De presentarse algún problema con la calidad de los materiales suministrados, los trabajos realizados, los resultados de las pruebas de laboratorio o de campo, los métodos constructivos, o con cualquier otro aspecto, deberá constar también en el libro de obra, las acciones tomadas para corregirlo y los resultados de dichas acciones.
- e) Al concluir el proyecto, el fiscalizador anotará en el libro de obra la fecha de finalización e indicará las características principales de la construcción; además, hará constar que los equipos y sistemas eléctricos incorporados a la obra funcionan correctamente.

**Proyectos:**

Se ha planificado la Fiscalización de todos los proyectos de inversión que fueran aprobados por el Ministerio de Electricidad y Energías Renovables para su ejecución en el presente año, a continuación el detalle de los proyectos indicados:

Ítem	Nombre del proyecto	Presupuesto sin IVA	Plazo de Contrato ejecución obra días
1	REPOTENCIACION DE REDES EN EL CANTON SHUSHUFINDI	\$ 444.665,00	150
2	REPOTENCIACION DEL BARRIO 30 DE ABRIL	\$ 596.644,00	300

Se propone la ejecución de todos los proyectos para inicios de Julio 2014 con un tiempo de construcción máximo de 330 días. Por lo tanto los plazos para las consultorías de Fiscalización serían las mostradas en el siguiente cuadro.

Ítem	Cargo	Plazo del contrato días
1	BID-RSND-CNELSUC-FI-CI-001 Fiscalizador de la Unidad de Negocio Sucumbíos para Proyectos de distribución del Programa de Reforzamiento del Sistema Nacional de Distribución Eléctrica	330

**Metodología de Trabajo**

**CONDICIONES GENERALES PARA LOS SERVICIOS REQUERIDOS**

- Los Fiscalizadores estarán bajo las disposiciones del Administrador del contrato de fiscalización, Administradores de Obras y del Coordinador del Programa de Inversión del área técnica de la Unidad de Negocio, según sea el caso, con quien se dirimirá los problemas que puedan presentarse en el transcurso de la prestación de los servicios.
- La Fiscalización contratada recibirá por parte de funcionarios de la Unidad de Negocio relacionados con tareas de fiscalización, una charla introductoria dentro de los tres (3) días posteriores a la suscripción del contrato, con el fin de dar a conocer todas las políticas, disposiciones y lineamientos que se requieren para la correcta Fiscalización de las obras contratadas.
- Fiscalizarán según sea el caso únicamente las obras señaladas anteriormente durante el tiempo de ejecución y hasta la liquidación de las obras y su tiempo de trabajo será exclusivamente para la actividad requerida en los presentes Términos de Referencia. Se podrán suscribir contratos complementarios para fiscalización de obras adicionales cuando así lo considere CNEL EP.
- Fiscalizarán todos los contratos principales y contratos complementarios asociados a las obras que constan en los Términos de Referencia.
- En caso de que un contrato de obra que sea parte del grupo de contratos fiscalizados sea terminado de mutuo acuerdo o unilateralmente, el Consultor facturará hasta el valor proporcional al avance de obra alcanzado.
- El Consultor deberá contar con los equipos y movilización para realizar toda gestión o actividad de oficina y de campo necesaria para que no se retrasen sus actividades.
- En caso de que el personal técnico del Contratista durante la ejecución de las actividades no cumpla con el perfil y experiencia requeridos, el Administrador de la Obra o Fiscalizadores, podrán solicitar el cambio en cualquier momento durante la vigencia del contrato, para lo cual se obligará a realizar el cambio sin costo adicional por parte del Fiscalizador.
- Se realizarán reuniones quincenales entre el Coordinador del Programa de Inversión, Administradores y Fiscalizadores, reuniones en las cuales se entregarán los informes detallados en las funciones de acuerdo a los formatos que se entregaran por parte de CNEL EP y los que se generen por parte de la Fiscalización para la correcta supervisión y control de las obras, como constancia deberán suscribirse las respectivas actas.
- Los Fiscalizadores deberán actuar de acuerdo a la Normativa de Control Interna de CNEL EP y mantener constante comunicación con los Administradores de las Obras y entregar sus reportes previamente a las reuniones quincenales ya indicadas.
- Soportarán con fotografías toda anomalía que se evidencie en el lugar de ejecución de las obras respectivas.
- Mediante el equipo GPS, registrará coordenadas geográficas según sea necesario para

## TÉRMINOS DE REFERENCIA FISCALIZACIÓN DISTRIBUCIÓN

avalar la información que entreguen los contratistas. Se deberá asegurar que los contratistas como parte de su contrato entreguen al Departamento GIS la información para que sea actualizada en la base.

- Los Fiscalizadores coordinarán la entrega de la información de los sistemas de medición que sean instalados en la obra para el ingreso en el sistema comercial de la Unidad de Negocio como máximo dentro de los quince (15) días de haberse instalado el equipo, para lo cual coordinarán con el Socializador al inicio de la obra la entrega oportuna de los documentos cédula y certificación de propiedad de inmueble o terreno, y estar al día en obligaciones de pago, de ser el caso.
- Para efectos de solicitar pagos por avances y liquidación de obra se realizarán sustentados en los reportes de los Fiscalizadores y con aprobación del Administrador.
- No será reconocido por CNEL EP pago alguno a la Fiscalización por los trabajos realizados en el Contrato de obra fuera de las especificaciones indicadas si no han sido previamente autorizados por el Administrador de la Obra y aprobado el costo de los trabajos.
- Al finalizar el objeto contractual, el Consultor contratado deberá presentar un informe provisional y uno definitivo de la totalidad de las obras fiscalizadas en los términos del artículo 123 del Reglamento de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública

### Información que dispone la Entidad y que se pondrá a disposición del Consultor

El Consultor para cumplir con sus obligaciones contractuales coordinará la ejecución de las actividades con el Coordinador del Programa de Inversión de la Unidad de Negocio quien facilitará la información que requiera para cumplir a plenitud su trabajo.

La Unidad de Negocio dará las respectivas capacitaciones dentro de los tres (3) días de suscrito el contrato al personal comprometido por el Consultor a fin de que puedan manejar los procesos administrativos que lleva a cabo la Unidad de Negocio según sea la actividad de cada contrato de obra.

### 2.3.6. Productos esperados

Los productos esperados de la contratación del presente servicio son:

- Certificación de que ha recibido la charla de introductoria dentro de los tres (3) días luego de suscrito el contrato.
- Certificado de aprobación del replanteo de la obra.
- Informes quincenales Parciales de la Fiscalización de las Obras, que incluya: el estado de avance de ejecución de cada obra fiscalizada, cambios aprobados por el Administrador de la obra, variaciones de cantidad de obra desde el diseño inicial, avance del cronograma de ejecución, riesgos en el avance del proyecto identificados y valorados y la información de reporte en las matrices y formatos de seguimiento que CNEL EP facilite para el efecto.
- Reporte quincenal en la matriz de seguimiento del CONELEC; al final del mes se incluirán los compromisos cumplidos y trabajos programados para el siguiente mes en los campos que se señalen para el efecto.