



## TÉRMINOS DE REFERENCIA

**2.1 Objeto:** Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar a la oferta de mejor costo, en los términos del numeral 19 del artículo 6 de la LOSNCP, para: la **“FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA”**.

**2.2 Presupuesto referencial:** es **DOS MILLONES TRESCIENTOS SETENTA MIL SEISCIENTOS ONCE DÓLARES CON 45/100 CENTAVOS (\$ 2,370,611.45 USD)**, dólares de Estados Unidos de América, sin incluir el IVA, con sujeción al Plan Anual de Contratación respectivo;

**2.3 Términos de referencia:**

### 2.3.1 Antecedentes del Proyecto

En vista de las condiciones de obsolescencia que presenta la infraestructura básica, especialmente la infraestructura sanitaria del área consolidada de la ciudad de Loja, que ha superado por más de veinte años el período de vida útil de las estructuras, el Municipio de Loja, impulsó un proceso integral de renovación de la misma, empezando por la elaboración de los estudios correspondientes con el aporte de la Corporación Andina de Fomento por medio de una Cooperación Técnica no Reembolsable.

Se cuenta además con el dictamen favorable de prioridad por la SENPLADES y Licencia Ambiental otorgada por el Gobierno Provincial de Loja.

Se ha firmado convenios de COEJECUCION y COFINANCIAMIENTO del proyecto con la CNT EP y la E.E.R.S.S.A. Con lo cual todos los componentes del presupuesto están cubiertos.

Las áreas a intervenir son: agua potable; alcantarillado sanitario y pluvial; redes subterráneas eléctricas; telefónicas y de fibra óptica; y gestión ambiental; congestión vehicular; plan de reciclaje de asfaltos; caracterización de canteras; diseños de pavimentos y regeneración urbana.

### 2.3.2 Objetivos

El Municipio de Loja propende crear espacios públicos sanos, alegres, seguros y solidarios en la ciudad, que mejore la calidad de vida de sus habitantes. En ese sentido espera construir y mantener una infraestructura que garantice el uso eficiente del espacio público y a la vez regularlo y promocionarlo apropiadamente.



El Proyecto está vinculado con el Plan Nacional del Buen Vivir del Ecuador, con varios de sus objetivos: Auspiciar la igualdad, la cohesión y la integración social y territorial; Mejorar la calidad de vida de la población. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable. Construir y fortalecer espacios públicos, interculturales y de encuentro común. Auspiciar un desarrollo policéntrico del país.

### 2.3.3 Alcance.-

El alcance de los servicios de Fiscalización comprende lo siguiente:

Los servicios profesionales requeridos del consultor comprenden, en general, específicas labores técnicas de fiscalización en la ejecución de las obras y por lo tanto, la completa y total responsabilidad en el control de todo el proceso de construcción, calidad de materiales y de producto final, verificación de cantidades, procedimiento de aceptación y rechazo de la obra, etc.

El trabajo de los Consultores se ejecutará en forma compatible con las mejores prácticas, técnicas y administrativas, en proyectos de esta naturaleza e incluirá, pero no se limitará, a lo siguiente:

Revisión y actualización de todos y cada uno de los planos, especificaciones, cronogramas de ejecución y de cualquier otro documento del Contrato de Construcción que lo requiera.

Revisión de los diseños y documentos contractuales, planos y especificaciones técnicas que sirvieron de base para la preparación de la propuesta presentada por el Contratista.

El consultor supervisará el cumplimiento de las medidas preventivas y de control que el contratista de la obra debe ejecutar y satisfacer para mitigar los impactos ambientales negativos en la ejecución del proyecto, considerando los aspectos relacionados con la salud pública, pérdida y/o deterioro de recursos naturales renovables, pérdida y/o deterioro del patrimonio natural y cultural e impactos socio- culturales en la comunidad.

El Consultor verificará, controlará e informará mensualmente que el personal asignado a la obra sea el mismo que consta en el cronograma de utilización de personal que adjunta en la propuesta el contratista. Calificará la capacidad y experiencia del resto del personal para garantizar que sean adecuados para la buena y oportuna ejecución de la obra; exigir el reemplazo del personal que no satisfaga los requisitos necesarios.

El Consultor verificará, controlará e informará mensualmente el número, tipo, características, estado y utilización de los equipos de construcción destinados a la obra, comprobando que sea igual o mayor al Programa de Utilización de Equipo presentado por el contratista en su propuesta.



Comprobar y exigir que los equipos de los contratistas para la ejecución de la obra sean los requeridos y que se encuentren en buenas condiciones de utilización y que su número sea el conveniente para dar cumplimiento a los programas de trabajo.

El consultor tiene la obligación de elaborar las planillas de obra en caso de que el contratista o constructor no lo presenta dentro del plazo establecido en el contrato, la cual servirá para establecer el avance físico de la obra y permitirá de considerarlo conveniente la contratante proceder al pago del consultor.

El consultor revisará los cronogramas del contratista de acuerdo con el contrato vigente sobre:

- Ejecución de los trabajos
- Utilización de equipo y personal
- Programa valorado de trabajos
- Memoria sobre la metodología propuesta para la construcción.

Tales cronogramas deberán ser actualizados y presentados durante la primera semana de iniciación de los trabajos.

Diseñar cualquier cambio que fuere necesario para una mayor economía en el proyecto, por su propia iniciativa o a requerimientos del Municipio de Loja. Todo cambio propuesto por el Fiscalizador deberá ser aprobado por el Municipio de Loja, previamente a su ejecución. El Municipio de Loja tendrá 15 días laborables para responder; en caso contrario, el fiscalizador ejecutará el cambio propuesto asumiendo la responsabilidad técnica y administrativa correspondiente.

Realizar una inspección continua y completa de todo el trabajo ejecutado por el contratista de construcción.

Inspeccionar y hacer ensayos de los materiales incorporados o que se incorporarán al proyecto, preparando informes relativos a estas inspecciones y ensayos.

Efectuar los ensayos requeridos a fin de calificar las fuentes para aprovisionamiento de materiales.

Calcular todas las cantidades de obra para efectuar los pagos mensuales correspondientes, los cuales serán aprobados por el Municipio de Loja.

Efectuar revisiones periódicas de las cantidades de obra aún por ejecutarse para actualizar las estimaciones que afecten el trabajo restante total.

Elaborar, verificar y certificar conjuntamente con el constructor las planillas de pago y remitir al Municipio de Loja para su aprobación y pago, adjuntando anexos de volúmenes de obra, el informe sobre evaluación del cumplimiento de los programas, el libro de obra y la aplicación de las estipulaciones contractuales correspondientes.



Llevar registros diarios en el libro de obra. El formato propuesto por el oferente deberá contener registros de las actividades tanto del constructor como del fiscalizador.

Revisar y hacer recomendaciones al Municipio de Loja relacionadas con reclamaciones de parte de los contratistas de construcción para prórrogas de plazo de contrato, pago de trabajo adicional, etc.

El consultor deberá exigir y supervisar que el contratista acate y efectúe todas aquellas tareas especificadas en los estudios o especificaciones de impactos ambientales, para minimizar los efectos negativos ambientales, que se generen por las actividades de construcción y que constan en los instructivos sobre mitigación y protección ambiental que forman parte de los Documentos Contractuales.

Celebrar sesiones periódicas con los representantes que el Municipio de Loja designe para evaluar el avance de los trabajos y su relación con el programa aprobado, revisar y mejorar el tipo de información que ha de incorporarse en los informes mensuales.

Previo a la recepción de la obra, el consultor deberá proceder en la forma establecida en la LOSNCP y su Reglamento. Con este objeto deberá participar en las Comisiones de Recepción Provisional de las Obras.

Controlar que los trabajos de mantenimiento durante la construcción se ejecuten con oportunidad y de conformidad con las normas y estipulaciones del contrato de construcción.

Preparar un informe final que muestre, entre otras cosas, los avances logrados durante la ejecución de los trabajos, las características de los materiales con los respectivos ensayos de laboratorio, grado de cumplimiento del contrato de construcción, un resumen de los costos incurridos, comentarios y fotografías del proyecto, incluyendo los planos finales de ejecución en forma de archivo para computadora. Este informe deberá entregarse, como máximo, treinta (30) días después de la recepción provisional de las obras, planos AS BUILT, planos de catastro, informe técnico de las características funcionales de las obras.

Analizar y expresar su criterio sobre soluciones técnicas presentadas por las firmas contratistas, sugiriendo otras, cuando fueren necesarias.

La preparación y trámite de todos los documentos y trabajos se los hará de conformidad a las Especificaciones Generales, Disposiciones Especiales y demás Documentos Contractuales.

Vigilar el cumplimiento de las disposiciones de las Normas de Agua Potable, Alcantarillado Sanitario y Pluvial, Electrificación, Telecomunicaciones y Ley de Caminos, informando sobre el particular a la autoridad competente del Municipio de Loja.

Realizará el control ambiental de los trabajos de construcción, incluyendo la verificación del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y de las normas de seguridad aplicables.



Actualización de las nuevas redes eléctricas construidas en el Sistema de Información Geográfico (SIG) de la Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.

Al concluirse los trabajos de construcción, deberá exigir al contratista la actualización y digitación de las nuevas redes eléctricas hasta nivel del cliente en el Sistema de Información Geográfico SIG de la EERSSA y entrega de información con respecto a planos digitales en formato Geodatabase-Arcgis debidamente georeferenciados, planos en formato AutoCAD, fichas SIG en formato Excel y fotografías digitales, todo esto conforme a los requerimientos plasmados en los términos de referencia o especificaciones técnicas de los pliegos de contratación del contratista de la obra-“Actualización de las nuevas redes eléctricas construidas en el Sistema de Información Geográfico (SIG) de la Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A. ”

Exigir al contratista y revisar la información Georeferenciada entregada de los elementos constituyentes de la obra civil de telecomunicaciones conforme a los formatos establecidos por la CNT EP.

#### **2.3.4 Metodología de trabajo.-**

Para el control de los trabajos de servicio de construcción del plan de ordenamiento y desarrollo sostenible del casco urbano central de la ciudad de Loja, la CONSULTORA, CONSORCIO o ASOCIACIÓN deberá realizar básicamente lo siguiente:

En este acápite se evalúa el contenido de los aspectos contemplados, de acuerdo con una evaluación objetiva, que cuantifique criterios como enfoque, alcance y metodología de los trabajos, de acuerdo a la propuesta presentada.

Será el consultor el que desarrolle y proponga la metodología, lo cual será un elemento de calificación, sin embargo, deberá tomar en cuenta lo siguiente

#### **Actividades preliminares:**

- Revisión de planos, cálculo y comprobación de cantidades de obra.
- Revisión de documentación existente
- Revisión y aprobación de equipos de trabajo
- Revisión y aprobación de personal técnico principal y de apoyo
- Revisión y aprobación de planes de logística
- Revisión y aprobación de cronogramas y metodologías de trabajo (plan de trabajo presentado por la Contratista).
- Revisión y aprobación del plan de manejo ambiental
- Registro en el libro de Registro del Servicio, de inicio de actividades.
- Verificación de sitio de depósito de sedimentos

#### **Actividades de Fiscalización:**

- Control y supervisión de actividades de construcción



- Control del cumplimiento del plan de manejo ambiental
- Control de las medidas de salud ocupacional y seguridad industrial del personal del Contratista.
- Cálculo de volúmenes de material desalojado.
- Verificación de profundidad requerida para la disposición de material de mejoramiento en calles.
- Participación en reuniones periódicas en el que se informará sobre el avance del proyecto.
- Aprobación de planillas.
- Control de aportaciones al IESS del personal de la Contratista.
- Elaboración de informes semanales.
- Elaboración de informes mensuales.
- Participación en las actividades de recepción de la primera fase, etapa de la construcción objeto de contrato (recepción parcial).
- Planimetrías en sitios críticos y sitios aleatorios, así como en sitios puntuales en cualquier momento y circunstancia definida por la Administración del Contrato, en coordinación con la Entidad, sin perjuicio de la programación a que hubiere lugar.
- Elaboración de informes trimestrales
- Elaboración de informes semestrales.
- Elaboración de informes anuales.
- Participación en las actividades de recepción final del Contrato, (incluye recepciones parciales).
- Suspender la obra cuando el contratista no cumpla con la aplicación de la legislación ambiental vigente, las medidas del Plan de Manejo ambiental, y/o las recomendaciones de la Licencia Ambiental y la Seguridad Vial del Proyecto.
- Verificación de que se hayan instalado letreros de identificación del proyecto, en las mismas que deberá especificar que el proyecto se ejecuta con financiamiento CAF y deberá incluir el logo institucional.

### 2.3.5 Información que dispone la Entidad

La Entidad proporcionará a la Consultora toda la información técnica resultado de los estudios y diseños para determinar la **CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA**, estudio de Impacto Ambiental, Además de la siguiente información:

- Pliegos para la construcción del plan de ordenamiento y desarrollo sostenible del casco urbano central de la ciudad de Loja a fiscalizarse.
- Estudios y Diseños definitivos del proyecto.
- Registro técnico de las actividades realizadas por el Departamento Técnico del Municipio de Loja (Regeneración Urbana).



Además cualquier información técnica adicional que se requiera y que disponga el Departamento Técnico del Municipio de Loja, los mismos que servirán como información complementaria para la ejecución de los trabajos de Fiscalización del objeto del contrato de construcción.

La Consultora deberá revisar cuidadosamente la documentación que dispone la Entidad, a fin de utilizarla en la medida de lo posible en la supervisión de los trabajos a realizarse.

### 2.3.6 Productos o servicios esperados

Los productos que deberá entregar la Fiscalización a la Entidad son los siguientes:

Informe técnico y financiero que suministre información sobre los gastos incurridos y sobre estimaciones de costo del proyecto revisado a la fecha del respectivo informe. El informe deberá contemplar datos, básicamente sobre los siguientes aspectos:

- Análisis técnico de la metodología empleada.
- Actividad de la supervisión y sus relaciones con los contratistas.
- Diagrama de progreso de obras, así como también el perfil de progreso de los principales rubros como colocación de tuberías de agua potable y alcantarillado, canalizaciones de electricidad y telefonía, instalación de cables de electricidad, etc.
- Cómputos de las obras realizadas en el período.
- Atención a las peticiones del contratista.
- Resultado de los ensayos técnicos ejecutados, presentando un listado de ellos con las copias de los documentos.

Llevar estadísticas referentes a personal, materiales, equipos y otros recursos utilizados en la construcción, para el control de los costos de las obras.

Mantener datos estadísticos sobre los días laborados y la forma de utilización de éstos y del equipo por parte de los contratistas. Registrar diariamente las condiciones climáticas de la zona en que se ejecuten los trabajos.

Revisar los planos as-built finales y planos de catastro que presente el contratista, que muestren todas las partes del proyecto tales como hayan sido construidas, dentro de un plazo no mayor a treinta (30) días después de la recepción provisional de construcción de la obra, usando sistemas de computación para el archivo conveniente.

Preparar cualquier otro informe que a criterio del Municipio de Loja sea requerido de acuerdo con el contrato.



Preparar mensualmente, en dos ejemplares impresos y uno en medio magnético, los Informes de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y de cumplimiento del Reglamento de seguridad para la construcción y obras públicas.

En los Informes mensuales se presentará el estado de avance de la ejecución de los presupuestos del Plan de Manejo Ambiental del proyecto.

1. Informe inicial de las características y condiciones actuales del sitio de trabajo.
  - Informe ambiental previo a las actividades de construcción de la obra.
  - Informe de las condiciones actuales de los equipos que van a ser utilizados por el Contratista
  
2. Informe mensual de actividades del Contrato, que deberá ser entregado los diez días posteriores al término del período, el mismo contendrá como mínimo lo siguiente:
  - Datos del Contrato
  - Antecedentes
  - Resumen ejecutivo
  - Ejecución del servicio en el período
  - Análisis del avance físico de la obra en cada uno de sus componentes.
  - Grado de cumplimiento de los cronogramas de actividades, de equipos y de utilización de personal.
  - Avance financiero del servicio(informe económico del avance de la obra), incluye cuadros comparativos relacionados con el cronograma valorado de actividades, planillas canceladas, planillas por cancelar
  - Aspectos administrativos
  - Control de calidad de equipos, materiales y mano de obra.
  - Resumen mensual y acumulado de cálculo de volúmenes ejecutados.
  - Evaluación del personal técnico empleado por el Contratista.
  - Evaluación periódica del grado de cumplimiento de los equipos empleados para el contrato, que incluya operatividad, condiciones, instalaciones de equipo y maquinaria, sistemas de ingeniería mantenimiento y reparaciones.
  - Evaluación periódica del sitio de disposición de material de desalojo.
  - Condiciones climáticas
  - Informe de impacto ambiental
  - Propuestas técnicas
  - Acciones relevantes
  - Conclusiones y recomendaciones
  - Anexos.
  
- 3.-Informe de evaluación de la ejecución del primer trimestre del Contrato de la obra en construcción.





- 4.- Informe de evaluación semestral de cumplimiento de los trabajos de la obra en construcción, que será entregado 15 días posteriores al vencimiento del semestre.
- 5.-Informe de evaluación anual de cumplimiento de los trabajos de la obra en construcción que será entregado 15 días posteriores al vencimiento del año ejecutado.
- 6.-Informe de pago de planillas que deberá contener lo siguiente:
  - Resumen de actividades ejecutadas.
  - Avance físico.
  - Grado de cumplimiento de los cronogramas de actividades, de equipos y de utilización de personal.
  - Avance económico
  - Planilla física de avance de obra.
  - Memoria de cálculo.
  - Informe sobre cumplimiento del plan de manejo ambiental.
  - Reajuste de precios de planilla.
  - Comprobante de pago de los aportes al IESS del personal de la Contratista.
  - Libro de obra
  - Libro de Gestión ambiental
  - Informe sobre cumplimiento de garantías
- 7.- Informe de liquidación técnica – económica del primer año del Contrato de la obra en construcción.
- 8.-Documental anual técnico que incluya audio y video de actividades ejecutadas de la obra en construcción.
- 9.-Informe de liquidación final técnico-económica del Contrato de la obra en construcción, para la recepción definitiva.
- 10.-Informe de capacitación periódica al personal del contratista conjuntamente con el personal de fiscalización, las cuales serán supervisadas por personal del Municipio de Loja, específicamente en las tecnologías utilizadas en la construcción de la obra.
- 11.- Informe final de los trabajos objeto de la fiscalización.
- 12.- Propuesta de otras alternativas de sitio de depósito de material de desalojo, obtenidos por el proceso constructivo, con los respectivos soportes técnicos.
- 13.-Otros informes que solicite la entidad, relacionados con la Fiscalización de la obra contratada



Municipio de Loja

CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL DE CONSULTORÍA  
CPI-ML-CAF-REG- 02-2015

