

## ESTUDIO DE NECESIDAD

### 1. DEFINICIÓN TÉCNICA DE LA NECESIDAD:

Esta convocatoria se ha estructurado para la contratación de la **“LA LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL, JURÍDICA Y TÉCNICA) A LA REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA ETAPA 2 DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RODRIGO LARA BONILLA - UBICADA EN LA URBANIZACIÓN BOSQUES DE SAN LUIS EN EL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DE HUILA”**, por el esquema de precio global fijo sin formula de reajuste, siendo responsabilidad de los proponentes verificar que las disposiciones de los documentos de la convocatoria sean consistentes con los requisitos de los estudios, diseños y construcción a contratar.

El Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio suscribieron convenio marco de Cooperación cuyo objeto es *“Aunar esfuerzos para en conjunto con las entidades territoriales, garantizar el acceso al servicio educativo en condiciones de calidad e implementar programas y proyectos de educación orientados a la equidad social y calidad de vida de los niños, niñas, jóvenes y familias que ocupen vivienda de interés social y prioritario que hacen parte del programa de vivienda del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en todo el territorio nacional”*.

El Fondo Nacional de Vivienda – FONVIVIENDA- suscribió con FINDETER el Contrato Interadministrativo No. 330 el 18 de febrero de 2015, cuyo objeto es *“FINDETER prestará servicios de asistencia técnica a FONVIVIENDA, y administrará los recursos que este último transfiera al Patrimonio Autónomo constituido por FINDETER, con el propósito de ejecutar equipamientos públicos colectivos, en proyectos de vivienda de interés social”*.

El Municipio de Neiva es una de las entidades territoriales beneficiarias del proyecto en mención. A esta Ciudad le fueron asignados recursos para llevar a cabo la construcción de la etapa 2 de la Institución Educativa Rodrigo Lara Bonilla ubicada en la Urbanización Bosques de San Luis.

Para el desarrollo del objeto del referido contrato, FINDETER suscribió con:

- a) FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., un contrato de fiducia mercantil, cuyo objeto es: *“(i) La transferencia a la Fiduciaria a título de fiducia mercantil por parte del Fideicomitente, de Los Recursos, provenientes de los convenios que suscriba con las entidades del sector central; (ii) La conformación de un Patrimonio Autónomo con los recursos transferidos. (iii) La administración de los recursos económicos recibidos. (iv) La Inversión de los recursos administrados en los términos establecidos en el numeral 7.3 de la cláusula séptima (7ª). (v) Adelantar las actividades que se describen en este contrato para el proceso de contratación de los ejecutores de los proyectos seleccionados por el Comité Fiduciario. (vi) La realización de los pagos derivados de*

*los contratos que se suscriban en desarrollo del presente contrato, con la previa autorización expresa y escrita del Interventor y aprobación del Comité Fiduciario”.*

## **2. CONDICIONES DEL CONTRATO O ACEPTACIÓN DE OFERTA COMERCIAL A CELEBRAR:**

La presente convocatoria tiene como objeto contratar por precio global fijo sin formula de reajuste la obra del proyecto **“LA INTERVENTORIA INTEGRAL (ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL, JURÍDICA Y TÉCNICA) A LA REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA ETAPA 2 DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RODRIGO LARA BONILLA - UBICADA EN LA URBANIZACIÓN BOSQUES DE SAN LUIS EN EL MUNICIPIO DE NEIVA, DEPARTAMENTO DE HUILA”**

### **OBLIGACIONES:**

El CONTRATISTA se compromete a cumplir todas las obligaciones que se estén establecidas o se deriven del clausulado del CONTRATO, de los estudios y documentos del proyecto, de los Términos de Referencia, de su propuesta y aquellas que por su naturaleza y esencia se consideren imprescindibles para la correcta ejecución del presente contrato, en los términos previstos en los artículos 863 y 871 del Código de Comercio y 1603 del Código Civil. Así mismo, se consideran obligaciones generales del CONTRATISTA las siguientes:

- a. Responder por los resultados de su gestión y por las decisiones técnicas, administrativas y presupuestales tomadas durante el plazo de ejecución del contrato.
- b. Verificar el cumplimiento de las condiciones administrativas, técnicas, presupuestales, ambientales, seguridad industrial, legales y sociales.
- c. Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente por parte del CONTRATISTA DE OBRA en la ejecución del contrato y su liquidación.
- d. Verificar los requerimientos exigidos en cada una de las licencias o permisos dados por las entidades competentes para el desarrollo de los contratos.
- e. Asegurar que el CONTRATISTA en la ejecución del contrato se ciña a los plazos, términos, presupuesto, especificaciones técnicas y demás condiciones pactadas.
- f. f) Asegurar en la elaboración de los estudios técnicos, diseños y ejecución del Proyecto el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas de Construcción, que forman parte integral de los Términos de Referencia del contrato objeto de la presente interventoría.
- g. Mantener permanente comunicación con el CONTRATISTA DE OBRA y con EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.).

- h. Evitar que se generen conflictos entre las partes y adoptar medidas tendientes a solucionar eventuales controversias.
- i. Velar porque la ejecución del contrato no se interrumpa injustificadamente.
- j. Certificar el cumplimiento o no de las obligaciones del CONTRATISTA DE OBRA acorde con la realidad de la ejecución contractual.
- k. El INTERVENTOR deberá hacer llegar oportunamente los registros y documentos a EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), con el fin de que éste pueda realizar el control correspondiente.
- l. Contar con una herramienta que permita desarrollar las actividades necesarias para supervisar y controlar, en tiempo real, la ejecución de los proyectos objeto del presente contrato.
- m. En caso que los proyectos no se inicien simultáneamente, la INTERVENTORÍA y CONTRATANTE deben acordar las dedicaciones mínimas de los profesionales requeridos para cada una de las etapas de los proyectos.
- n. Las demás que por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO le correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

### **3. DESCRIPCION Y LUGAR DE LA OBRA**

#### **LOCALIZACIÓN**

El proyecto se encuentra ubicado en:

El lugar de ejecución del contrato de Interventoría será en el Municipio de Neiva en el Departamento de Huila

- Municipio de Neiva

El proyecto se encuentra ubicado en el Municipio de Neiva (Huila), en el Macroproyecto Bosques de San Luis de viviendas de interés prioritario y también beneficiará a los habitantes de la Urbanización IV Centenario, la cual hace parte del Programa 100.000 viviendas gratis que adelanta el Gobierno Nacional.

La ejecución de la infraestructura objeto de la presente convocatoria se llevará a cabo en el lote identificado bajo la Matrícula Inmobiliaria No. 200-197058 de la Oficina de Instrumentos Públicos de Neiva, con área de 24.000 m2, cuyo titular es el municipio de Neiva, determinado dentro de los siguientes linderos:

*“Partiendo del mojón C1, se sigue con dirección sur occidente en extensión de 126,64 metros lineales hasta llegar al mojón C2; continuamos en dirección occidente sobre la línea de paramento de la futura Avenida al Caguán con todas sus sinuosidades pasando por los mojones C3, C4, C5 hasta llegar al mojón 59 en una distancia aproximada de 242,78 metros lineales, continuando en dirección nororiente y la colindancia de la calle 29 A, a una distancia de 85,29 metros lineales hasta llegar al mojón 12, se sigue en dirección suroriente, con la colindancia de la carrera 34 A en una distancia aproximada de 143,41 metros lineales hasta llegar al mojón 57; continuamos en dirección nororiente con la colindancia de la calle 31 A sur a una distancia de 139,14 metros lineales hasta llegar al mojón 56; de ahí se continúa en dirección sur occidente a una distancia de 88,73 metros lineales hasta llegar al mojón C1, donde se inició y terminó esta alinderación”*

#### **4. DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO**

Para la estimación del presupuesto de la INTERVENTORIA, se adopta la metodología de reembolso de sueldos reales del Contratista, afectados por un factor multiplicador aplicable sobre los sueldos, más costos directos.

El valor del presupuesto incluye sueldos del personal utilizado para la realización del trabajo, afectados por el factor multiplicador, gastos administrativos, costos directos (arriendo oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, fotografías, desplazamiento aéreo, desplazamiento terrestre, hospedaje, ensayos de laboratorio, entre otros costos directos), así como el valor del IVA y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación, así como los gastos administrativos generados durante la ejecución del mismo.

Para la determinación de este presupuesto, FINDETER se basó en el modelo de análisis de costos mencionado y en los precios topes definidos por FINDETER para sueldos y demás gastos que inciden en los contratos de consultoría y / o prestación de servicios, mediante la cual se determina el punto de referencia para realizar los análisis de estudio de precios de mercado y del factor multiplicador.

##### **4.1. PRESUPUESTO**

El presupuesto estimado para la ejecución del Contrato de Interventoría es hasta la suma indicada en la casilla “Presupuesto Total Oficial Estimado”, que se presenta a continuación:

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION DE LA ETAPA</b>	<b>VALOR</b>
A	FASE 1: INTERVENTORIA A LA REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 26.263.340
B	FASE 2: INTERVENTORIA DE OBRA	\$ 411.623.880
C	PRESUPUESTO TOTAL OFICIAL ESTIMADO (A+B)	<b>\$ 437.887.220</b>

## **5. FORMA DE PAGO**

EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.) pagará al contratista el valor por el cual le fue adjudicado el contrato, de acuerdo con la siguiente forma de pago, para cada fase del proyecto:

### **FASE 1, INTERVENTORIA A REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**

EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.) pagará el noventa por ciento (90%) del valor total de la FASE 1 correspondiente a la Interventoría a revisión, ajuste y complementación de Estudios Técnicos y Diseños, previo recibo a satisfacción por la supervisión del contrato de la totalidad de los Estudios Técnicos y Diseños, junto a radicación en debida forma de la solicitud o modificación de la licencia de construcción y los demás permisos requeridos con los respectivos soportes ante las entidades respectivas.

El saldo correspondiente al diez (10%) por ciento de la FASE 1, se pagará una vez se haya entregado la licencia de construcción debidamente aprobada, dicha entrega será realizada a FINDETER.

### **FASE 2, INTERVENTORIA DE LAS OBRAS**

EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTA S.A.) pagará al CONTRATISTA DE INTERVENTORIA el valor de la fase 2. Ejecución de las obras, así:

a.) Un CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor correspondiente a la FASE 2, mediante pagos mensuales iguales previa presentación de los informes técnicos establecidos en las obligaciones, los cuales deben ser aprobados por la supervisión del contrato.

b.) Un CUARENTA POR CIENTO (40%) del valor de la FASE 2, se pagará proporcional al avance de ejecución de la obra. Para este pago, se verificará el porcentaje de avance mediante las actas de recibo parcial de obra soportado con la programación de obra y previo visto bueno del supervisor del contrato

c) El DIEZ POR CIENTO (10%) restante del valor de la FASE 2, se pagará previo recibo a satisfacción de la obra contratada y la suscripción del acta de liquidación del contrato de interventoría.

## **6. PLAZO**

Los plazos de ejecución de las Fases están dados de la siguiente manera, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio de actividades para cada una de las Fases:

**ESTUDIO DE NECESIDAD  
CONVOCATORIA PUBLICA,  
SELECCIÓN DE INTERVENTORIA  
DE OBRA**

**Código:** BS-FO-31  
**Versión:** 3  
**Fecha de aprobación:**  
31-Jul-12

DESCRIPCIÓN		PLAZO DE EJECUCIÓN
FASE 1	REVISIÓN DE DISEÑOS	QUINCE (15) DÍAS
	AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE DISEÑOS Y OBTENCIÓN DE MODIFICACIÓN DE LICENCIA	DOS (2) MESES
<b>PLAZO TOTAL DE LA FASE 1</b>		<b>DOS MESES Y QUINCE DÍAS (2.5) MESES</b>
FASE 2	EJECUCIÓN DE OBRA	OCHO MESES Y 15 DÍAS (8.5) MESES
<b>PLAZO TOTAL DE LA FASE 2</b>		<b>OCHO MESES Y 15 DÍAS (8.5) MESES</b>

El plazo de ejecución de cada Fase se contabilizará a partir de la firma de la correspondiente acta de inicio. Se podrá presentar el caso de que ambas fases se ejecuten simultáneamente.

Las actas del CONTRATO DE INTERVENTORÍA deberán firmarse simultáneamente con las actas del CONTRATISTA DE OBRA.

**Supervisión:** Las actividades consistentes en controlar, exigir, absolver, acompañar y verificar el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATO DE INTERVENTORÍA que resulte del presente proceso de selección se realizarán a través de un supervisor designado para tal fin por parte de FINDETER, quien tendrá las funciones, actividades y obligaciones propias de este cargo.

## 7. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN Y/O GARANTIAS

- GARANTÍAS PARA AMPARAR LA FASE 1 DEL CONTRATO: INTERVENTORIA A REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**

GARANTÍA	COBERTURA DE LA GARANTÍA	VIGENCIA
Cumplimiento Fase 1	20% del valor de la Fase 1	Vigente por el plazo de ejecución de la Fase 1 y seis (6) meses mas
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor de la Fase 1	Vigente por el plazo de ejecución de la Fase 1 y tres (3) años más.
Responsabilidad Civil Extracontractual	10% del valor de la Fase 1	Vigente por el plazo de ejecución de la Fase 1 y cuatro (4) meses más.
Calidad del servicio Fase 1	30% del valor de la Fase 1	Vigente Tres años desde la fecha de suscripción del acta de recibo final de la Fase 1

La aprobación de las garantías por parte de PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución sin la respectiva aprobación de estas.

- **GARANTÍAS PARA AMPARAR LA FASE 2 DEL CONTRATO: INTERVENTORIA DE OBRA**

<b>GARANTÍA</b>	<b>COBERTURA DE LA GARANTÍA</b>	<b>VIGENCIA</b>
Cumplimiento Fase 2 (Interventoría de Obra)	20% del valor de la Fase 2 (Interventoría de Obra)	Vigente por el plazo de ejecución de la Fase 2 contados a partir de la suscripción del acta de inicio de la Fase 2 y seis (6) meses mas
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor de la Fase 2 (Interventoría de Obra)	Vigente por el plazo de ejecución de la Fase 2 contados a partir de la suscripción del acta de inicio de la Fase 2 y tres (3) años más.
Responsabilidad Civil Extracontractual	10% del valor de la Fase 2 (Interventoría de Obra)	Vigente por el plazo de ejecución de la Fase 2 contados a partir de la suscripción del acta de inicio de la Fase 2 y cuatro (4) meses más
Calidad del servicio Fase 2 (Interventoría de Obra)	30% del valor de la Fase 2 (Interventoría de Obra)	Vigente Tres años desde la fecha de suscripción del acta de recibo final de la Fase 2

### **MATRIZ DE RIESGOS**

La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba. Éste es resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de dichos riesgos.

Los proponentes declaran que para la preparación y presentación de su oferta conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la matriz.

Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, debe anunciarlo en la etapa de presentación de observaciones, para que sean evaluados y de ser pertinentes sean incorporados en matriz referida. No será posible entonces alegar desequilibrio económico del contrato por factores que pudieron ser previstos en la etapa precontractual con base en el conocimiento de la convocatoria, los documentos y estudios del proyecto, así como de su contexto, y que no hayan sido anunciados por el CONTRATISTA en dicha etapa.

Consecuente con lo anterior, partiendo de la debida diligencia y con fundamento en el principio de la buena fe precontractual de que trata el artículo 863 del Código de Comercio, que debe tener el proponente al realizar su oferta, se entiende que todos los riesgos previsibles del contrato, fueron tenidos en cuenta al momento de elaborar su propuesta.

## 8. PERFILES MÍNIMO REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Para la ejecución del contrato, el CONTRATISTA deberá garantizar según las necesidades identificadas el siguiente perfil:

### ETAPA 1, INTERVENTORÍA REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

El personal de esta etapa permanecerá por dos meses y quince días (2,5) MESES hasta entregar el resultado de la Fase 1.

CA NT.	CARGO	FORMACION ACADEMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	Nº PROYECTOS	% DE DEDICACION
1	Director de Interventoría	Ingeniero civil o Arquitecto	8 años	Director de interventoría en proyectos de DISEÑO de edificaciones institucionales cuya área construida cubierta sea mayor igual a 4000 m2.	3	15.00%
1	Arquitecto Diseñador	Arquitecto	5 años	Arquitecto diseñador en proyectos de diseño de edificaciones de tipo institucionales cuya área de construcción cubierta deberá ser igual o mayor a 4000 m2.	3	15.00%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con especialización en estructuras	6 años	Especialista en estructuras en proyectos de diseño o interventoría de diseños de edificaciones cuya área de construcción cubierta deberá ser igual o mayor a 3000 m2.	2	5.00%
1	Especialista Geotecnia	Ingeniero Civil con especialización en geotecnia	4 años	Especialista en geotecnia en proyectos de diseño o interventoría de diseños de edificaciones cuya área de construcción	2	5.00%

**ESTUDIO DE NECESIDAD  
CONVOCATORIA PUBLICA,  
SELECCIÓN DE INTERVENTORIA  
DE OBRA**

**Código:** BS-FO-31  
**Versión:** 3  
**Fecha de aprobación:**  
31-Jul-12

				cubierta deberá ser igual o mayor a 2000 m2		
1	Especialista Hidrosanitario	Ingeniero civil con especialización en hidráulica, o sanitario	4 años	Ingeniero Hidrosanitarios en Proyectos de diseño o interventoría de diseños, de edificaciones cuya área de construcción cubierta deberá ser igual o mayor a 2000 m2.	2	5.00%
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	4 años	Ingeniero eléctrico o electricista en proyectos de diseño o interventoría de diseños de edificaciones cuya área de construcción cubierta deberá ser igual o mayor a 2000 m2	2	5.00%
1	Profesional Especialista Ambiental	Ing. Civil o sanitario con especialización en ambiental. O ingeniero Ambiental	3 años	Profesional ambiental con experiencia en proyectos de infraestructura	2	5.00%
1	Profesional Especialista Bioclimático	Arquitecto con especialización	2 años	Profesional en arquitectura con experiencia diseños bioclimáticos de edificaciones.	2	5%
1	Profesional de Costos y presupuesto	Ingeniero civil o Arquitecto	3 Años	Elaboración de presupuestos	3	5%

Se entiende por “EDIFICACIONES INSTITUCIONALES” aquellas construcciones fijas de carácter permanente y cubiertas, de uno o más pisos, de tipo Institucional públicas o privadas; los proyectos a certificarse, de manera taxativa, deberán ser en: Colegios o Universidades o Escuelas y/o Centro Educativos o Centros de Desarrollo Infantil u Hospitales o Centros de Salud o Establecimientos Penitenciarios o Bibliotecas o centros de convenciones o áreas cubiertas en construcción de proyectos de vivienda (con un número igual o mayor a 150 unidades de vivienda). No se acepta la experiencia relacionada con contratos de Adecuación o Remodelación. Así mismo no se acepta la experiencia en construcción de bodegas ni plazas de mercado, ni polideportivos.

### EJECUCIÓN DE LA OBRA

Este personal permanecerá por el plazo de la obra. Las dedicaciones relacionadas son para la ejecución del contrato.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO						
Can.	Cargo	Formación Académica	EXPERIEN GENERAL	Experiencia Específica		% de dedicación en la duración total del contrato
				Como:	Número de proyectos cumpliment o mínimo	
1	Director de interventoría	Ingeniero Civil o Arquitecto	8 Años	Director de interventoría en proyectos de construcción de edificaciones institucionales cuya área construida cubierta sea mayor igual a 4.000 m2	3 proyectos	30% Deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento, Comités de obra y cuando Findeter lo requiera.
1	Residente de interventoría	Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor en Arquitectura e Ingeniería	6 Años	Residente de interventoría en proyectos de construcción de edificaciones institucionales cuya área construida cubierta sea mayor igual a 4.000 m2	2 proyectos	100%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Estructuras	6 Años	Especialista en estructuras en proyectos de diseño o interventoría de diseños de edificaciones cuya área de construcción cubierta deberá ser igual o mayor a 3000 m2.	4 proyectos	15%
2	Residente de Acabados	Arquitecto	4 Años	Residente de interventoría en proyectos de construcción de edificaciones cuya	2 proyectos	30%

PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO						
Can.	Cargo	Formación Académica	EXPERIEN GENERAL	Experiencia Específica		% de dedicación en la duración total del contrato
				Como:	Número de proyectos cumpliment o mínimo	
				área construida cubierta sea mayor igual a 2.000 m2		
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia	4 Años	Especialista en geotecnia en proyectos de diseño o interventoría de diseños de edificaciones cuya área de construcción cubierta deberá ser igual o mayor a 2000 m2	4 proyectos	10%
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil con estudios de posgrado Hidráulica o Recursos Hídricos	4 Años	Especialista hidráulico en proyectos de diseños o interventoría de diseños de edificaciones cuya área de construcción cubierta deberá ser igual o mayor a 2000 m2	4 proyectos	10%
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	4 Años	Especialista eléctrico en proyectos de diseño o interventoría de diseños de edificaciones cuya área de construcción cubierta deberá ser igual o mayor a 2000 m2	4 proyectos	10%
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero civil con estudios de posgrado	3 Años	Responsable en la elaboración y evaluación de estudios de impacto ambiental y/o	2 proyectos	10%

**ESTUDIO DE NECESIDAD  
CONVOCATORIA PUBLICA,  
SELECCIÓN DE INTERVENTORIA  
DE OBRA**

**Código:** BS-FO-31  
**Versión:** 3  
**Fecha de aprobación:**  
31-Jul-12

PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO						
Can.	Cargo	Formación Académica	EXPERIEN GENERAL	Experiencia Específica		% de dedicación en la duración total del contrato
				Como:	Número de proyectos cumpliment o mínimo	
		en el área ambiental		elaboración y ejecución de Planes de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura.		
1	Profesional en aseguramiento de calidad	Profesional en Ingeniería o Administración, o Salud Ocupacional	3 Años	La implantación de sistemas de calidad en empresas de Ingeniería y/o que haya participado en la elaboración de por lo menos dos (2) planes de calidad para proyectos de obras civiles, todo lo anterior bajo la Norma NTC – ISO 9000: 1994 ó NTC – ISO 9001: 2000.	N.A.	10%
1	Profesional en Seguridad Industrial	Profesional en Ingeniería o Administración, o Salud Ocupacional	3 Años	Responsable del manejo de la seguridad industrial en mínimo 2 proyectos de obras civiles	N.A.	10%
2	Trabajador(a) Social	Trabajador(a) Social	3 Años	Trabajador(a) Social en mínimo 2 proyectos de obras civiles	N.A.	10%
1	Profesional de Costos y presupuesto	Ingeniero civil o Arquitecto	3 Años	Elaboración de presupuestos	3 proyectos	5%

Se entiende por **“EDIFICACIONES INSTITUCIONALES”** aquellas construcciones fijas de carácter permanente y cubiertas, de uno o más pisos, de tipo Institucional públicas o privadas; los proyectos a certificarse, de manera taxativa, deberán ser en: Colegios o Universidades o Escuelas y/o Centro Educativos o Centros de Desarrollo Infantil u Hospitales o Centros de Salud o Establecimientos Penitenciarios o Bibliotecas o centros de convenciones o áreas cubiertas en construcción de proyectos de vivienda (con un número igual o mayor a 150 unidades de vivienda). No se acepta la experiencia relacionada con

contratos de Adecuación o Remodelación. Así mismo no se acepta la experiencia en construcción de bodegas ni plazas de mercado, ni polideportivos.

El personal anteriormente descrito para el contrato, será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica.

Nota:

Como parte integrante del personal mínimo, se requiere que el Proponente disponga durante la ejecución de los trabajos de una comisión de topografía, integrada como mínimo con un topógrafo titulado y un (1) auxiliar cadenero junto con equipos de precisión debidamente calibrados: estación total, nivel de precisión, prismas, cintas métricas y plomadas. Adicionalmente considerará en su oferta personal como mínimo un inspector.

El personal mínimo disponible, sus hojas de vida y las certificaciones que la acompañen, NO deben presentarse con la propuesta. Estos documentos solo debe presentarse por el proponente que resulte seleccionado como requisito previo para suscribir el contrato.

## **9. CALIFICACIÓN DE LA LABOR DESARROLLADA POR EL CONTRATISTA**

Se calificarán los siguientes criterios: Cumplimiento, Oportunidad, Calidad y Metodología.

## **10. NIVEL DE IMPACTO**

El nivel de impacto de la contratación es alto.

## **11. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**

Las partes acuerdan que al producirse cualquiera de las causas de terminación del contrato, se procederá a su liquidación en los plazos establecidos en los siguientes numerales:

En el evento en que ocurra una de las situaciones establecidas en el numeral 2 de la Cláusula Décima Séptima, referente a la "Terminación Anticipada", la CONTRATANTE remitirá al CONTRATISTA, el documento en el que informe dicha situación y a más tardar dentro de los diez (10) días hábiles, remitirá el Acta de Liquidación y a partir de dicha fecha se contará el término de dos meses (2) meses para su suscripción.

En el evento de culminación de las obras, procederá la liquidación de mutuo acuerdo dentro de los seis (6) meses, contados a partir de la suscripción del acta de terminación del contrato.

La liquidación por mutuo acuerdo se hará por acta firmada por las partes, en la cual deben constar los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que alcancen las partes para poner fin a las posibles divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

**ESTUDIO DE NECESIDAD  
CONVOCATORIA PUBLICA,  
SELECCIÓN DE INTERVENTORIA  
DE OBRA**

**Código:** BS-FO-31  
**Versión:** 3  
**Fecha de aprobación:**  
31-Jul-12

Si el CONTRATISTA no se presenta a la liquidación o no se llega a acuerdo sobre su contenido, la CONTRATANTE elaborará un “acta de cierre contractual”, la cual constituirá un balance del contrato, y dejará constancia de la ejecución física y presupuestal del CONTRATO, de la funcionalidad del proyecto y de los demás aspectos relevantes sobre el CONTRATO. Lo anterior sin perjuicio de la adopción de las medidas necesarias frente a incumplimientos del CONTRATISTA

Los términos de referencia para la participación de los diferentes oferentes, se anexan a este estudio.

CORDIALMENTE

**Vo.Bo: FABIO ANDRES LLANO CASTAÑO**

**ANEXOS:**  
Términos de Referencia.