


|  |                |                           |
|--|----------------|---------------------------|
| <br>GOBERNACIÓN<br>DE BOYACÁ | <b>FORMATO</b> | <b>VERSION: 1</b>         |
|  |                | <b>CODIGO: GC-I01-F01</b> |
| <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>  |                | <b>FECHA: 30/06/2010</b>  |

### 1- INFORMACION GENERAL

**MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:** CONCURSO DE MERITOS ABIERTO ✓

**DEPENDENCIA:** SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA ✓

**DOCUMENTO:** ESTUDIOS PREVIOS ✓

**OBJETO:** INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA "CONSTRUCCION (PRIMERA ETAPA) PAVIMENTO RIGIDO VIAS URBANAS DE ACCESO Y PASO POR LA URBANIZACION VILLA NEVADA EN EL MUNICIPIO DE GUICAN DE LA SIERRA "

**FUNCIONARIO QUE PRESENTA EL ESTUDIO:** YANETH CAMARGO TORRES


**CIUDAD Y FECHA:** TUNJA, ABRIL 1 DE 2011

De conformidad con lo previsto en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 2474 de 2008, por el cual se reglamenta la Ley 80 de 1993 y en busca de la transparencia en la actividad contractual.

Presentamos un resumen de estudios previos, que analiza la conveniencia y oportunidad de realizar la contratación del siguiente objeto INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA "CONSTRUCCION (PRIMERA ETAPA) PAVIMENTO RIGIDO VIAS URBANAS DE ACCESO Y PASO POR LA URBANIZACION VILLA NEVADA EN EL MUNICIPIO DE GUICAN DE LA SIERRA " por un valor de \$ 46'238.940,00 la cual se encuentra contemplada en el proyecto denominado "CONSTRUCCION (PRIMERA ETAPA) PAVIMENTO RIGIDO VIAS URBANAS DE ACCESO Y PASO POR LA URBANIZACION VILLA NEVADA EN EL MUNICIPIO DE GUICAN DE LA SIERRA" por valor de \$1009.574.986,00, el cual tiene Certificado de Viabilidad del Departamento Administrativo de Planeación No. 000228 de Octubre 13 de 2010, Certificado de Registro No. 2010 - 15332 - 000239 de octubre 12 de 2010 y Certificación de que el proyecto es prioritario dentro del Plan de desarrollo ¡Para Seguir Creciendo 2008 - 2011!.

**2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN**



|  |                |                           |
|--|----------------|---------------------------|
| <br>GOBERNACIÓN<br>DE BOYACÁ | <b>FORMATO</b> | <b>VERSION: 1</b>         |
|  |                | <b>CODIGO: GC-I01-F01</b> |
| <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>  |                | <b>FECHA: 30/06/2010</b>  |


El Departamento de Boyacá requiere, satisfacer la necesidad de contratar la INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL para el contrato de obra "CONSTRUCCION (PRIMERA ETAPA) PAVIMENTO RIGIDO VIAS URBANAS DE ACCESO Y PASO POR LA URBANIZACION VILLA NEVADA EN EL MUNICIPIO DE GUICAN DE LA SIERRA " con el fin de satisfacer la necesidad de las mas de cien familias que habitan la urbanización de Villa Nevada junto con algunos habitantes del área rural que hacen uso de éstas vías, siendo paso obligado para sus casas de habitación, quienes ven desmejoradas sus condiciones de vida por el mal estado de éstas vías, las cuales en época de invierno son intransitables y en tiempo seco la contaminación por partículas de tierra es notoria y molestan para quienes habitan allí y en sus alrededores y hacen uso de las mismas.

Si no se soluciona el problema a tiempo se incrementa el deterioro en que se encuentra la vía, y aumentar, cada vez más los costos de construcción de la estructura del pavimento y demás obras que faltan por ejecutar, situación que ocasionaría limitación e incomodidad en el transito de los habitantes del sector, disminución del progreso y desarrollo de la region y por consiguiente bajo nivel de vida de los habitantes.

Es importante contratar la interventoría, dado que se celebró convenio de cooperación interinstitucional No 00135 de 2011 con el Municipio de Guican de la Sierra, y dentro de las obligaciones del Departamento está la contratación de la interventoría, además, el contrato de obra que adelantará el Municipio es una licitación pública, que requiere de un estricto control y seguimiento de la calidad de las obras objeto del contrato.

**REQUERIMIENTO TECNICO DEL PROYECTO:** la interventoría verificara que el contratista suministre e instale en el sitio de la obra la valla informativa del contrato según el tamaño que se indique de acuerdo a las instrucciones y modelos establecidos por el Departamento, por otra parte debe revisar que los materiales utilizados en la obra sean de óptima calidad y que la construcción de las obras se realicen dando estricto cumplimiento a lo establecido en las especificaciones generales de construcción de carreteras última actualización (2007), en las especificaciones particulares para éste proyecto, en las normas de ensayos de materiales para carreteras del INV. y se regirá por el Manual de Interventora de la Gobernación de Boyacá adoptado mediante Resolución No. 000072 del 30 de mayo de 2008.

Para cumplir con el objeto y metas contractuales, las actividades que ejecutara el interventor están establecidas en el Manual de Interventoría de la Gobernación de Boyacá, adoptado mediante Resolución No. 000072 del 30 de mayo de 2008. Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario No. 2474 de 2008 y demás normas aplicables.

|  |                |                           |
|--|----------------|---------------------------|
| <br>GOBERNACIÓN<br>DE BOYACÁ | <b>FORMATO</b> | <b>VERSION: 1</b>         |
|  |                | <b>CODIGO: GC-I01-F01</b> |
| <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>  |                | <b>FECHA: 30/06/2010</b>  |

**OBJETIVO:** Realizar el control de las obras que se ejecutaran en la "CONSTRUCCION (PRIMERA ETAPA) PAVIMENTO RIGIDO VIAS URBANAS DE ACCESO Y PASO POR LA URBANIZACION VILLA NEVADA EN EL MUNICIPIO DE GUICAN DE LA SIERRA "

**METAS:** Garantizar a través de la Interventoría idónea al proyecto el Mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios, reducir los costos para el mejoramiento de la vía, sino se actúa en el momento teniendo en cuenta que el deterioro es progresivo, reducir el riesgo de accidentalidad, por el mal estado de la vía. A su vez verificar que los materiales utilizados para la ejecución de la obra sean los que cumplan con los requerimientos de calidad y que la obra terminada sea acorde a las especificaciones técnicas dadas.

**ALCANCE:** INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA "CONSTRUCCION (PRIMERA ETAPA) PAVIMENTO RIGIDO VIAS URBANAS DE ACCESO Y PASO POR LA URBANIZACION VILLA NEVADA EN EL MUNICIPIO DE GUICAN DE LA SIERRA"


por el sistema de precios unitarios a costos fijos sin reajustes, las obras requeridas para los trabajos.

### **3. D ESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONVENIR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR**

- **OBJETO:** INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA "CONSTRUCCION (PRIMERA ETAPA) PAVIMENTO RIGIDO VIAS URBANAS DE ACCESO Y PASO POR LA URBANIZACION VILLA NEVADA EN EL MUNICIPIO DE GUICAN DE LA SIERRA "
- **PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO:** cinco (5) meses. ✓
- **RESUPUESTO OFICIAL:** El valor total del contrato de interventoría es de \$ 46'238.940,00 recursos aportados por el Departamento de Boyacá.
- **LUGAR DE EJECUCION:** MUNICIPIO DE GUICAN DE LA SIERRA
- **ENTIDAD EJECUTORA:** GOBERNACION DE BOYACA

**FORMA DE PAGO:** El Departamento pagara el valor del presente contrato así:

Un anticipo correspondiente al 30% del valor del contrato en la vigencia del año 2011 y el saldo restante mediante actas parciales de acuerdo al porcentaje de avance del contrato de obra una vez

|  |                |                           |
|--|----------------|---------------------------|
|  | <b>FORMATO</b> | <b>VERSION: 1</b>         |
|  |                | <b>CODIGO: GC-I01-F01</b> |
| <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>  |                | <b>FECHA: 30/06/2010</b>  |

finalizado el objeto, previa presentación de los siguientes documentos al Supervisor del contrato y radicados ante la Dirección de Contratación:


- Informe de actividades
- Soporte de pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones y parafiscales si hay lugar)
- Certificado de cumplimiento a satisfacción expedido por el interventor del contrato.

Dando cumplimiento al Artículo 19 de la Ley 1150 de Julio de 2007 DERECHO DE TURNO.

Las partes suscribirán un contrato de interventoría, que se regularán por lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario No. 2474 de 2008, artículo 6 del decreto 2025 de 2009 y demás normas aplicables; contrato que contendrá, entre otras, las siguientes obligaciones:

**Demás deberes del Interventor**

- a. Analizar los planos, diseños y especificaciones del proyecto, revisar y aprobar el plan y programa de trabajo del equipo y personal con que cuenta el Contratista y establecer su aptitud para la ejecución de la obra.
- b. Realizar inspecciones completas y continuas del trabajo ejecutado, exigiendo al contratista empleo del personal necesario para el buen desarrollo de la obra.
- c. Ejercer control sobre los materiales, maquinaria, equipos y sistemas de construcción, a fin que se empleen los pactados en el contrato respectivo y se cumplan las condiciones de calidad, seguridad, economía y estabilidad adecuada.
- d. Estudiar y recomendar los cambios sustanciales de las obras y del contrato de obra que sean convenientes o necesarios y ponerlos oportunamente a consideración del contratista.
- e. Presentar al DEPARTAMENTO para su aprobación, previamente a la iniciación de este contrato, el cronograma de las actividades a desarrollar para el cumplimiento del objeto contractual incluyendo costos, el cual no podrá modificarse sin la autorización previa y escrita del CONTRATANTE.
- f. Disponer del personal, instalaciones y equipos necesarios para el desarrollo de las labores de interventoría y dar cumplimiento a las normas laborales y a las obligaciones establecidas por las leyes 789 de 2002 y 828 de 2003 en relación con los aportes al sistema integral de seguridad social y parafiscal.
- g. Rendir informe quincenal incluyendo registro fotográfico de las actividades ejecutadas en cumplimiento del contrato de interventoría,

|  |                |                           |
|--|----------------|---------------------------|
| <br>GOBERNACIÓN<br>DE BOYACÁ | <b>FORMATO</b> | <b>VERSION: 1</b>         |
|  |                | <b>CODIGO: GC-I01-F01</b> |
| <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>  |                | <b>FECHA: 30/06/2010</b>  |

contado el primero de ellos a partir del acta de iniciación del contrato de interventoría.

- h. Presentar informe final de la interventoría en medio físico y magnético de las actividades realizadas, copia del cual se enviará a la Dirección de Contratación con Vo.Bo. del Supervisor.
- i. Atender las órdenes e instrucciones que el DEPARTAMENTO le imparta por conducto del supervisor que designe para controlar y vigilar el presente contrato y permitir y facilitar la supervisión del contrato de obra por el DEPARTAMENTO.
- j. El interventor deberá cumplir con las obligaciones establecidas en el manual de interventoría.

Las demás que por su naturaleza le sean atribuidas por la entidad, conforme al objeto y alcance del contrato.

#### **4- FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN**


El proceso de selección a utilizar para la contratación de la interventoría será por concurso de méritos, mediante invitación pública de acuerdo con lo previsto en la ley 80 de 1993, modificada por la ley 1150 de 2007, decreto reglamentario No. 2474 de 2008, el artículo 6 del decreto 2025 del 2009 y demás decretos reglamentarios vigentes; lo anterior atendiendo al objeto, la naturaleza del contrato y la cuantía del mismo que no supere al 10% de la menor fijada para la entidad.

#### **5- ANALISIS ECONOMICO Y TECNICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO - CONSULTA SICE**

- **DESCRIPCION ECONOMICA**

Económicamente el valor del contrato de interventoría, está dado por el monto asignado para tal fin de acuerdo al valor del contrato de obra presentado en el presupuesto oficial general actualizado. El valor asignado para el contrato de interventoría es de \$ 46'238.940,00 tomado del proyecto denominado "CONSTRUCCION (PRIMERA ETAPA) PAVIMENTO RIGIDO VIAS URBANAS DE ACCESO Y PASO POR LA URBANIZACION VILLA NEVADA EN EL MUNICIPIO DE GUICAN DE LA SIERRA " el cual tiene concepto técnico FAVORABLE, emitido por la Secretaría de Infraestructura Pública.

El Proceso contractual se encuentra exento del cumplimiento de la normatividad SICE: De conformidad con el literal a) del artículo 18 del Decreto 3512 de 2003, y el literal b) del artículo 4 del acuerdo 0004 del comité, para la Operación del SICE, los procesos contractuales de prestación de servicios y obra pública cuyos elementos no se encuentran clasificados y codificados en su totalidad

|  |                |                           |
|--|----------------|---------------------------|
| <br>GOVERNACIÓN<br>DE BOYACÁ | <b>FORMATO</b> | <b>VERSION: 1</b>         |
|  |                | <b>CODIGO: GC-I01-F01</b> |
| <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>  |                | <b>FECHA: 30/06/2010</b>  |

hasta nivel de "propiedades y Especialidades" al que hace mención el literal b) del artículo 11 del decreto 3512 de 2003, se encuentran exentos de las obligaciones frente al SICE. Los precios utilizados son los de la lista oficial de precios unitarios fijos para contratistas, Resolución N° 0014 del 5 de Febrero de 2010.

#### • DESCRIPCION TECNICA

La obra a la cual se le realizará la interventoria comprende las siguientes actividades:

- ✓ Actividades preliminares (excavaciones y rellenos)
- ✓ Construcción de pavimento rígido. (losas, sardineles y sumideros)
- ✓ Construcción de obras de protección. (muros en concreto armado)
- ✓ Transporte de base granular

#### **PRESUPUESTO DE LA INTERVENTORIA**


La interventoría de la obra: "CONSTRUCCION (PRIMERA ETAPA) PAVIMENTO RIGIDO VIAS URBANAS DE ACCESO Y PASO POR LA URBANIZACION VILLA NEVADA EN EL MUNICIPIO DE GUICAN DE LA SIERRA" obedece al análisis hecho por la entidad, de las necesidades técnicas como son la estimación de los rubros tales como los montos en personas/tiempo, el soporte logístico, los insumos necesarios para la ejecución de los servicios y la utilidad del contratista, por lo tanto el costo total del presente, será por \$ 46'238.940,00 Artículo 57 del Decreto 2474 de 2008.

Dicho presupuesto ha sido estimado a precios reales del mercado, teniendo en cuenta que hecha la consulta en el SICE no se encontraron precios de referencia para los ítems a contratar, conforme al anexo técnico que se adjunta y hace parte del presente estudio.

El monto a contratar se encuentra respaldado por la Disponibilidad Presupuestal No. 86 de 2011, expedido por el jefe operativo de presupuesto de la Gobernación de Boyacá.

#### **6. JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA PROPUESTA MAS FAVORABLE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 12 DECRETO 2474 DE 2008 QUE TRATA DEL OFRECIMIENTO MAS FAVORABLE A LA ENTIDAD**

De conformidad con lo previsto en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 2474 de 2008, para la selección de la mejor oferta se tendrán en cuenta


|  |                |                           |
|--|----------------|---------------------------|
| <br>GOBERNACIÓN<br>DE BOYACÁ | <b>FORMATO</b> | <b>VERSION: 1</b>         |
|  |                | <b>CODIGO: GC-101-F01</b> |
| <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>  |                | <b>FECHA: 30/06/2010</b>  |

unos requisitos habilitantes referentes a la capacidad económica y técnica del oferente, capacidad jurídica y logística que garantice la adecuada ejecución del contrato.

Podrá participar como proponente en el siguiente proceso de selección: personas naturales, que acrediten título de **Ingeniero civil o Ingeniero en transportes y vías**, (en cumplimiento a la ley 842 del 2003), con matrícula profesional vigente, que acrediten experiencia en construcción de vías en pavimento Rígido y que hayan ejecutado un contrato cuyo objeto sea la interventoría a la pavimentación de vías en concreto rígido.


**7. SOPORTE QUE PERMITA LA ESTIMACION, TIIFICACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEADN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO**

| RIESGO  | CONTRATANTE  | %  | CONTRATISTA  | %   |
|---|--|----|--|-----|
| Demora en la iniciación del contrato por falta de <b>CONTRATISTA DE OBRA</b>  | Riesgo que asume también la Entidad Ejecutora la cual se subsana mediante la cláusula de ajustes del Contrato de Interventoría | 50 | Riesgo que asume el proponente y/o <b>INTERVENTOR</b> , dado que a los dos contratos se les debe dar simultáneamente la orden de iniciación. | 50  |
| Errores cometidos por el <b>INTERVENTOR</b> en la elaboración de las propuestas o errores cometidos en documentos elaborados por el <b>INTERVENTOR</b> durante la ejecución del contrato. |  |    | Riesgo que asume el <b>INTERVENTOR</b> .   | 100 |
| Problemas presentados entre socios y/o consorciados y/o integrantes de uniones temporales y/o familiares de las empresas y/o firmas que conforman la <b>INTERVENTORÍA</b>                 |  |    | Riesgo que asume el <b>INTERVENTOR</b> .   | 100 |

|  |                |                           |
|--|----------------|---------------------------|
| <br><b>GOBERNACIÓN DE BOYACÁ</b> | <b>FORMATO</b> | <b>VERSION: 1</b>         |
|  |                | <b>CODIGO: GC-I01-F01</b> |
| <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>  |                | <b>FECHA: 30/06/2010</b>  |

|  |   |     |   |     |
|--|---|-----|---|-----|
| y que contratan con el Departamento.   |   |     |   |     |
| Precios por debajo del presupuesto oficial (POR DEBAJO DEL 95 POR CIENTO DE CADA UNO DE LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS Y/O ITEMS DEL PRESUPUESTO OFICIAL) en la propuesta de la INTERVENTORIA. |   |     | Riesgo que asume el INTERVENTOR.  | 100 |
| Baja tasa y/o valoración de riesgo del contrato de INTERVENTORIA, estimada por el INTERVENTOR comparada con el valor y tipo de contrato a ejecutar.  |   |     | Riesgo que asume el INTERVENTOR.  | 100 |
| Accidentalidad presentada en la obra por causas imputables al INTERVENTOR, por ausencia o falta o deficiencia del SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL de la INTERVENTORIA                            |   |     | Riesgo que asume el INTERVENTOR.  | 100 |
| Mal manejo del anticipo (del contrato de obra) por parte del CONTRATISTA DE OBRA.  |   |     | Riesgo que asume el INTERVENTOR teniendo en cuenta que le corresponde al INTERVENTOR hacer el seguimiento a este proceso. | 100 |
| Deficiencia en los estudios y diseños contratados por la gobernación de Boyacá   | Adelantara las acciones necesarias para tener la corrección o modificación de los | 100 |   |     |




|   |                |                           |
|---|----------------|---------------------------|
| <br>GOBERNACIÓN DE BOYACÁ | <b>FORMATO</b> | <b>VERSION: 1</b>         |
|   |                | <b>CODIGO: GC-I01-F01</b> |
| <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>   |                | <b>FECHA: 30/06/2010</b>  |

|  | estudios y diseños. |  |   |     |
|--|---------------------|--|---|-----|
| Demora en la revisión y/o aprobación de diseños y/o estudios por parte de la INTERVENTORIA.  |                     |  | Riesgo que asume el INTERVENTOR.  | 100 |
| Errores cometidos por el contratista de interventoría en la elaboración de las actas y/o cuentas que ocasionan demoras en su radicación.                       |                     |  | Asume las consecuencias generadas por la radicación tardía de las actas.            | 100 |
| Riesgo presentado por daños técnicos y/o ambientales causados por inadecuadas prácticas del proceso constructivo autorizados y/o aprobados por el INTERVENTOR. |                     |  | Asume solidariamente la responsabilidad generada debido a la ocurrencia del riesgo. | 100 |

### 8. ANALISIS QUE SUSTENTA DE LA EXIGENCIA DE LAS GARANTIAS

El contratista constituirá por intermedio de una compañía de seguros o de bancos legalmente establecidos en el país y de acuerdo con lo establecido en el Decreto 428/ de 2008 y decreto 2493 de 2009, una garantía que ampare:

- a) Cumplimiento, para garantizar las obligaciones contractuales y el pago de sanciones. (15% por el valor del mismo y 4 meses más) ✓
- b) De buen manejo y correcta inversión del anticipo, para garantizar el buen manejo e inversión del anticipo y la devolución de las sumas no amortizadas de conformidad con el contrato, se constituirá una fianza por el monto total del anticipo concedido y una vigencia del plazo del contrato y seis (4) meses más.
- c) Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que utilice en la ejecución del contrato, una fianza por la suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato con una vigencia del plazo del mismo y treinta y seis meses (36) más, contados a

|  |                |                           |
|--|----------------|---------------------------|
| <br>GOVERNACIÓN<br>DE BOYACÁ | <b>FORMATO</b> | <b>VERSION: 1</b>         |
|  |                | <b>CODIGO: GC-I01-F01</b> |
| <b>ESTUDIOS PREVIOS</b>  |                | <b>FECHA: 30/06/2010</b>  |

partir de la liquidación del contrato.

d) **Calidad del Servicio:** Para garantizar la calidad de los trabajos realizados una fianza equivalente al quince por ciento (15%) del valor del contrato, vigente por el término de un (1) año, contados a partir del acta de recibo final.

Esta póliza requiere de la aprobación de la **Dirección de Contratación**, para la ejecución del contrato.

**9. DESIGNACIÓN DEL SUPERVISOR**

**SUPERVISION:** La vigilancia y control se la prestación del servicio será ejercida por un funcionario que para tal fin delegue la Secretaria de Infraestructura Pública de la Gobernación de Boyacá.

**10. LOS DEMAS ASPECTOS DERIVADOS DE LA COMPLEJIDAD DEL OBJETO CONTRACTUAL QUE SOPORTAN LOS REQUERIMIENTOS QUE SE DEBEN INCLUIR EN EL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES**

N.A

**11. DOCUMENTOS ADICIONALES SI SE REQUIEREN**


Anexo Técnico No 1: PRESUPUESTO INTERVENTORIA.

Fecha de Elaboración: Abril de 2011

Elaboró:   
**YANETH CAMARGO TORRES**  
Profesional Universitario

Revisó:   
**LAUREANO VARGAS ARIAS**  
Director Técnico

Vo. Bo.   
**JESUS GILBERTO DELGADO GARCIA**  
Secretario de Infraestructura Pública

|  |         |                    |
|--|---------|--------------------|
| <br>GOBERNACIÓN<br>DE BOYACÁ | FORMATO | VERSION: 1         |
|  |         | CODIGO: GC-I01-F01 |
| ESTUDIOS PREVIOS   |         | FECHA: 30/06/2010  |

ANEXO No. 1

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA "CONSTRUCCION (PRIMERA ETAPA) PAVIMENTO RIGIDO VIAS URBANAS DE ACCESO Y PASO POR LA URBANIZACION VILLA NEVADA EN EL MUNICIPIO DE GUICAN DE LA SIERRA "

Perfil del personal Profesional:

- Un residente. (Ing. Civil o Ing. Vias y Transportes) con experiencia como residente de obra mínimo en dos proyectos de infraestructura vial.
- Un especialista en suelos y/o Geotecnia (Ing. Civil o Ing. en vías y transportes) con experiencia en el área de suelos y/o geotecnia, como mínimo en dos proyectos de infraestructura vial.

*Yaneth Ramirez*

**DEPARTAMENTO DE BOYACA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA**  
**DIRECCION TECNICA**  
**INTERVENTORIA PARA CONSTRUCCION (PRIMERA ETAPA) PAVIMENTO RIGIDO VIAS URBANAS DE ACCESO Y PASO POR LA URBANIZACION VILLA NEVADA EN EL MUNICIPIO DE GUICAN DE LA SIERRA**

PROPUESTA ECONOMICA

Plazo: 5 Meses

| CANT.<br>(1)   | CUBS        | CARGO / OFICIO  | SUELDO Y/O<br>JORNAL MENSUAL<br>(2) | PRIMA<br>REGIONAL<br>(3) | PARTICIPACIÓN<br>(h-mes)<br>(4)        | VALOR<br>PARCIAL (\$)<br>(1)*(2)+(3)*(4) = (5) |
|--|-------------|---|-------------------------------------|--------------------------|--|--|
| <b>COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL</b>                       |             |   |                                     |                          |  |  |
| <b>PERSONAL PROFESIONAL</b>                              |             |   |                                     |                          |  |  |
| 1  | 2.8.11.1.13 | Ingeniero Residente (*)   | 2.100.000                           |                          | 4,00                                   | 8.400.000                                      |
| 1  | 2.8.11.1.5  | Especialista en suelos y/o Geotecnia                                  | 5.000.000                           |                          | 0,25                                   | 1.250.000                                      |
| <b>PERSONAL TÉCNICO</b>                                  |             |   |                                     |                          |  |  |
| 1  | 2.8.11.2.33 | Topógrafo Inspector   | 1.400.000                           |                          | 1,00                                   | 1.400.000                                      |
| 1  | 2.8.11.2.37 | Laboratorista Inspector   | 1.400.000                           |                          | 1,00                                   | 1.400.000                                      |
| <b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>                           |             |   |                                     |                          |  |  |
| 1  | 2.8.11.3.7  | Secretaria  | 650.000                             |                          | 4,00                                   | 2.600.000                                      |
| <b>PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO</b>                         |             |   |                                     |                          |  |  |
| 1  | 2.8.11.4.7  | Cadenero  | 650.000                             |                          | 1,00                                   | 650.000  |
| SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (5) = (6)     |             |   |                                     |                          |  | 15.700.000                                     |
| FACTOR MULTIPLICADOR (7)                                 |             |   |                                     |                          |  | 1,70   |
| SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = (6) * (7) = (A)            |             |   |                                     |                          |  | 26.690.000                                     |
| CANT.<br>(8)   | CUBS        | CONCEPTO  | UNIDAD                              | COSTO<br>(9)             | TIEMPO DE<br>UTILIZACIÓN<br>TOTAL (10) | VALOR<br>PARCIAL (\$)<br>(8)*(9)*(10) = (11)   |
| <b>OTROS COSTOS DIRECTOS</b>                             |             |   |                                     |                          |  |  |
| 1  | 2.8.11.1.5  | Especialistas   | Día                                 | 120.000                  | 4,00                                   | 480.000  |
| <b>COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS</b>                     |             |   |                                     |                          |  |  |
| 1  | 2.8.11.6.2  | Equipo completo de topografía   | Mes                                 | 1.000.000                | 1,00                                   | 1.000.000                                      |
| 1  | 2.8.11.7.4  | Ensayos de laboratorio  | según comprobante                   | 1.050.000                | 2,00                                   | 2.100.000                                      |
| <b>OTROS COSTOS</b>                                      |             |   |                                     |                          |  |  |
| 1  | 2.8.11.5.1  | Alquiler vehiculo de mas de 2000 c.c.                                 | según comprobante                   | 1.150.000                | 5,00                                   | 5.750.000                                      |
| 1  | 2.8.11      | Oficina (incluye servicios públicos)                                  | según comprobante                   | 230.000                  | 5,00                                   | 1.150.000                                      |
| 1  | 2.8.11.10.9 | Edición de informes, reproducción de documentos (incluye fotografías) | según comprobante                   | 147.000                  | 2,00                                   | 294.000  |
| 1  | 2.8.11      | Comunicaciones (teléfono, fax, correo, etc)                           | según comprobante                   | 150.000                  | 5,00                                   | 750.000  |
| SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (11) = (B) |             |   |                                     |                          |  | 11.524.000                                     |
| SUBTOTAL COSTOS BASICOS = (A) + (B) = (C)                |             |   |                                     |                          |  | 38.214.000                                     |
| UTILIDAD 5%  |             |   |                                     |                          |  | 1.910.700                                      |
| IVA = 16% * (C) = (D)                                    |             |   |                                     |                          |  | 6.114.240                                      |
| COSTO TOTAL = (C) + (D)                                  |             |   |                                     |                          |  | 46.238.940                                     |

NOTAS:

1. Las participaciones de los costos directos de personal y el tiempo de utilización de los otros costos directos, se pagarán mensualmente, dividiendo la participación total y el tiempo de utilización total entre el plazo del contrato en meses.

2. (\*) Personal a calificar

Elaboro: **YANETH CAMARGO TORRES**  
 PROFESIONAL

Reviso: **Ing. LAUREANO VARGAS ARIAS**  
 Director Técnico

**VoBo. Ing. JESUS GILBERTO DELGADO GARCIA**  
 Secretario de Infraestructura Publica