

**INFORME DE EVALUACIÓN TÉCNICA  
INVITACION ABIERTA- PROCESO FPT-051 DE 2012**

**OBJETO: "Construcción y adecuación de obras de infraestructura turística en Colombia en el Municipio de Pueblo Bello Departamento del Cesar, Fase II"**

Para este proceso se recibió en las oficinas del Consorcio Alianza Turística, administrador del Fondo Nacional de Turismo, la siguiente propuesta:

| No. | PROPONENTE         |
|-----|--------------------|
| 1   | VM INGENIEROS LTDA |

**EVALUACION:**

**REQUISITOS HABILITANTES**

Los interesados en presentar propuesta en el presente proceso de contratación, deberán presentar la siguiente documentación, con el fin de verificar la capacidad técnica y de experiencia del proponente, que permita el desarrollo del objeto contractual, así:

| CRITERIO                   | CALIFICACION         |
|----------------------------|----------------------|
| VISITA AL LUGAR DE LA OBRA | HABILITA/NO HABILITA |
| EXPERIENCIA GENERAL        | HABILITA/NO HABILITA |
| EQUIPO MINIMO DE TRABAJO   | HABILITA/NO HABILITA |

• **VISITA OBLIGATORIA AL SITIO DE LA OBRA**

| No. | PROPONENTES        | CERTIFICACION DE VISITA OBLIGATORIA | EVALUACION |
|-----|--------------------|-------------------------------------|------------|
| 1   | VM INGENIEROS LTDA | Presentada                          | HABILITADO |

• **EXPERIENCIA GENERAL : HABILITANTE**

Para la verificación de los requisitos habilitantes relacionados con las condiciones de experiencia general, los proponentes deben acreditar máximo dos contratos cuyo objeto sea la construcción de obras bahareque y tapia pisada, los cuales hayan sido ejecutados durante los últimos 5 años, y por la cuantía igual o superior al 100% del presupuesto estimado. Se debe diligenciar el FORMULARIO - EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE para listar las certificaciones pertinentes.

**Revisión:**

| No. | PROPONENTE               | DOCUMENTOS PRESENTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EVALUACION |
|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1   | VM<br>INGENIEROS<br>LTDA | <p>Certificación emitida por la secretaria de infraestructura de la Gobernación del Cesar, a nombre de CONSORCIO TIERRAMUNDO en la cual participó el actual oferente con el 45%. Objeto: Construcción de obras de infraestructura turística en Colombia en el Municipio de Pueblo Bello Departamento del Cesar. Valor total: 1.907.792.662. Fecha de Terminación: 09 de julio de 2012.</p> <p>Cumple con la experiencia general solicitada, fue ejecutados dentro del plazo establecido menor a 5 años y la cuantía equivale a 1515 SMMLV, superior al 711 SMMVL, valor del presente proceso, lo cual corresponde al 213%; valor mayor al 100% solicitado.</p> | HABILITADO |

• **EXPERIENCIA EQUIPO MINIMO DE TRABAJO**

El proponente deberá presentar un equipo mínimo de trabajo que cumpla con lo siguiente:

| PROFESIONALES CLAVES  |                                    |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Cargo a<br>Desempeñar | Profesión                          | Experiencia<br>General<br>Mínima Solicitada                                                                                                                             | Experiencia Especifica<br>Mínima Solicitada                                                                                                                                                                                                                                  | Dedicación |
| Director de<br>Obra   | Arquitecto<br>o Ingeniero<br>Civil | Experiencia general igual o mayor a 6 años según la TABLA – EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA Y DEDICACIÓN, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional | Experiencia específica como Director de obra en 2 proyectos de obras de bahareque y/o tapia pisada demostrada mediante certificaciones que indiquen el tiempo laborado de 3 meses, en cada proyecto cumpliendo con la TABLA – EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA Y DEDICACIÓN. | 20%        |

| PROFESIONALES CLAVES  |                                    |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
|-----------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Cargo a<br>Desempeñar | Profesión                          | Experiencia<br>General<br>Mínima Solicitada                                                                                                                                                            | Experiencia Especifica<br>Mínima Solicitada                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Dedicación |
| Residente de<br>Obra  | Arquitecto<br>o Ingeniero<br>Civil | Experiencia general<br>igual o mayor a <b>3 años</b> según la<br>TABLA - EXPERIENCIA<br>GENERAL Y<br>ESPECÍFICA Y<br>DEDICACIÓN,<br>contados a partir de<br>la expedición de la<br>tarjeta profesional | Experiencia específica como<br>Residente de Obra en<br>proyectos de infraestructura<br>turística con comunidades<br>indígenas, demostrada<br>mediante certificaciones que<br>indiquen el tiempo laborado<br>de <b>3 meses</b> , en cada<br>proyecto cumpliendo con la<br>TABLA - EXPERIENCIA<br>GENERAL Y ESPECÍFICA Y<br>DEDICACIÓN. | 100%       |

**Revisión:**

| No. | PROPONENTE            | DOCUMENTOS PRESENTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EVALUACION |
|-----|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1   | VM INGENIEROS<br>LTDA | <p>Director de obra: INGENIERO CIVIL NELSON ENRIQUE VILLAMIZAR, carta de compromiso con dedicación del 20%. Tarjeta profesional de fecha 20 de enero de 2005.</p> <p>Certificación 1. Director de obra en el contrato de Construcción de obras de infraestructura Turística en Colombia Municipio de Pueblo Bello, Cesar, que incluyo obras en bahareque y/o Tapia Pisada.</p> <p>Certificación 2. Director de obra en la Construcción de vivienda colonial urbana en tapia pisada ubicada en la cra 3 con calle 2 esquina en el Municipio de Charta, Santander.</p> <p>Residente de obra: ARQUITECTO ALVARO SANCHEZ SANDOVAL, carta de compromiso con dedicación del 100%. Tarjeta profesional de fecha 19 de febrero de 1998.</p> <p>Certificación 1. Residente de obra en el contrato de Construcción de obras de infraestructura Turística en Colombia Municipio de Pueblo Bello, Cesar, que se desarrolló en la comunidad indígena Arhuaca.</p> <p>Certificación 2. Residente de Obra en la Ejecución de obras civiles en el Centro Cultural</p> | HABILITADO |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>del Oriente Colombiano. En la cual vinculó comunidades indígenas.</p> <p>Se solicitó aclaración al oferente por correo electrónico el 04 de enero de 2013, y se recibió respuesta el 09 de enero de 2013, se anexa copia.</p> <p>El equipo de trabajo presentado cumple con la experiencia general y específica requerida para cada cargo.</p> |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## RESUMEN

| No. | PROPONENTE         | CRITERIO                   | CALIFICACION |
|-----|--------------------|----------------------------|--------------|
| 1   | VM INGENIEROS LTDA | VISITA AL LUGAR DE LA OBRA | HABILITADO   |
|     |                    | EXPERIENCIA GENERAL        | HABILITADO   |
|     |                    | EQUIPO MINIMO DE TRABAJO   | HABILITADO   |

Por lo anterior, VM ingenieros Ltda. queda habilitado, y se continúa con el proceso de evaluación.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Para el otorgamiento del contrato será suficiente contar con una (1) propuesta hábil que cumpla con los requisitos señalados.

Las propuestas serán evaluadas teniendo en cuenta los siguientes factores de evaluación, sobre una asignación máxima total de doscientos (200) puntos, así:

| CRITERIO               | PUNTAJE           |
|------------------------|-------------------|
| Experiencia Específica | 100 PUNTOS        |
| Propuesta Económica    | 100 PUNTOS        |
| <b>TOTAL</b>           | <b>200 PUNTOS</b> |

### • EXPERIENCIA ESPECÍFICA: (100 PUNTOS)

El cumplimiento de la experiencia específica se verificará mediante la presentación de máximo dos (2) contratos de obra ejecutados y terminados en los últimos tres años contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso, donde en los alcances de éstos hayan actividades plenamente identificadas que contemplen, obras de instalaciones eléctricas en muros en bahareque y tapia pisada, canales en piedra, cubiertas en paja y obras exteriores (canales y andenes) en piedra. Construcción de Obras de infraestructura turística terminadas, las cuales se haya involucrado trabajo con comunidades indígenas.

En estos contratos la sumatoria de los mismos debe ser mayor o igual al 40% del presupuesto oficial estimado.

Pueden ser los mismos contratos presentados para la experiencia general. Si alguno de los contratos fue ejecutado bajo la modalidad de algún tipo de asociación (consorcio, unión temporal), se tendrá en cuenta el porcentaje (%) de participación de cada uno de los miembros de la referida figura asociativa, para el porcentaje del valor de las actividades del contrato.

**Nota 1º:** El proponente deberá presentar las actas de liquidación o las certificaciones de que los contratos presentados para la experiencia general y específica fueron ejecutados, dichas actas o certificaciones deberán estar debidamente firmadas por quien las expide.

#### **EVALUACIÓN:**

EL proponente que certifique un valor ejecutado equivalente al 40% o más del presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección, expresado en SMMLV, del año de la suscripción del contrato, obtendrá la máxima calificación para este criterio, es decir 100 PUNTOS.

Si no presenta el (los) contratos con sus respectivas actas de liquidación o certificación o una vez sumados el (los) contratos no cumplen con el valor solicitado, el criterio respectivo obtendrá una calificación de cero (0) puntos.

El Fondo de Promoción Turística se reserva el derecho de verificar la información presentada. En caso de que sea falsa o inexacta, el proponente será descalificado y su propuesta no será tenida en cuenta.

#### **Revisión:**

| No. | PROPONENTE               | DOCUMENTOS PRESENTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EVALUACION |
|-----|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1   | VM<br>INGENIEROS<br>LTDA | Certificación emitida por la Secretaria de infraestructura de la Gobernación del Cesar, a nombre de CONSORCIO TIERRAMUNDO en la cual participó el actual oferente - VM INGENIEROS LTDA con el 45%. Objeto: Construcción de obras de infraestructura turística en Colombia en el Municipio de Pueblo Bello Departamento del Cesar, que dentro de las actividades ejecutadas están: obras de instalaciones eléctricas en muros en bahareque y tapia pisada, canales en piedra, cubiertas en paja y obras exteriores (canales y andenes) en piedra, de igual forma señala que trabajaron con miembros de las comunidades indígenas Arhuacas. | 100 PUNTOS |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | Valor total: 1.907.792.662. Fecha de Terminación: 09 de julio de 2012.<br><br>La certificación Cumple con la experiencia específica solicitada, fue ejecutado dentro del plazo establecido menor a 3 años y la cuantía correspondiente a VM INGENIEROS LTDA equivale a 1515 SMML, lo cual corresponde al 213% del presupuesto oficial estimado, valor mayor al 40% solicitado. |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

• **PROPUESTA ECONOMICA (100 puntos)**

La evaluación del precio de la propuesta tendrá una asignación máxima de cien (100) puntos.

Todos los valores deberán estar ajustados a unidades sin decimales y expresados en pesos colombianos COP. El Administrador del Fondo de Promoción Turística (hoy FONTUR) verificará que las propuestas económicas no contengan errores aritméticos y si es procedente, efectuará la rectificación de los errores que encuentre para determinar el nuevo valor rectificado de la propuesta. En caso de error en las multiplicaciones o la sumatoria de los valores parciales, El Administrador del Fondo de Promoción Turística (hoy FONTUR), modificará el valor de la propuesta y este será aceptado por parte del oferente en caso que sea seleccionado. Si el oferente rehúsa aceptarlo, se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta. Si la propuesta corregida comparada con la propuesta presentada tiene un error igual o superior al 1% la propuesta será rechazada.

El oferente deberá ponderar su propuesta económica entre el 90% y el 100% del Presupuesto Referente Estimado - PR. De ninguna manera el valor rectificado podrá sobrepasar el 100% del Presupuesto Referente Estimado PR, ni podrá ser inferior al 90% del PR, si el valor rectificado llegase a estar por fuera de los límites la propuesta será rechazada.

**Revisión:**

**Verificación Cantidades y Revisión Matemática**

**Límites superior e inferior para aceptar las ofertas económicas**

El límite superior es el presupuesto oficial referente que corresponde a **\$403.144.321** y el límite inferior es el 90% de este valor, es decir, la suma de **\$362.829.889**

En el cuadro que se presenta a continuación se tiene la revisión matemática de la propuesta presentada por el oferente VM INGENIEROS LTDA.

| PROCESO FPT-051 DE 2012 - REVISIÓN PROPUESTA MATEMÁTICA VM INGENIEROS LTDA. |                                                                                                                                                                                                |        |          |                 |               |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|---------------|
| CUADRO DE PRESUPUESTO POR PRECIOS UNITARIOS                                 |                                                                                                                                                                                                |        |          |                 |               |
| Código                                                                      | Nombre ítem                                                                                                                                                                                    | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | Valor Total   |
| <b>1</b>                                                                    | <b>CASA TIPO 1</b>                                                                                                                                                                             |        |          |                 |               |
| 1.1                                                                         | Espejo biselados de 4mm 0.8x1.00                                                                                                                                                               | M2     | 4        | \$ 63.500       | \$ 254.000    |
| 1.2                                                                         | Suministro e instalación de lámpara decorativa aplique tipo                                                                                                                                    | UN     | 65       | \$ 127.000      | \$ 8.255.000  |
| 1.3                                                                         | División para closet en madera rolliza con caña brava de 1,5x1,3                                                                                                                               | M2     | 9,75     | \$ 190.000      | \$ 1.852.500  |
| 1.4                                                                         | Anden en piedra bolo 5" y 8" pegada a la vista, con mortero 1:4 (la piedra bolo es de la cantera de agregados del cesar)                                                                       | M2     | 10       | \$ 50.000       | \$ 500.000    |
| <b>2</b>                                                                    | <b>CASA TIPO 2</b>                                                                                                                                                                             |        |          |                 |               |
| 2.1                                                                         | Espejo biselados de 4mm 0,8x1,00                                                                                                                                                               | M2     | 4        | \$ 65.000       | \$ 260.000    |
| 2.2                                                                         | Suministro e instalación de lámpara decorativa aplique tipo                                                                                                                                    | UN     | 5        | \$ 127.000      | \$ 635.000    |
| 2.3                                                                         | División para closet en madera rolliza con caña brava de 1,5x1,3                                                                                                                               | M2     | 9,75     | \$ 190.000      | \$ 1.852.500  |
|                                                                             | <b>ADMINISTRACIÓN</b>                                                                                                                                                                          |        |          |                 |               |
| <b>3</b>                                                                    | <b>APARATOS HIDROSANITARIOS</b>                                                                                                                                                                |        |          |                 |               |
| 3.1                                                                         | Sanitario acucero blanco o similar                                                                                                                                                             | UN     | 2        | \$ 171.000      | \$ 342.000    |
| 3.2                                                                         | Lavamanos de sobreponer Marsella blanco o similar sin grifería                                                                                                                                 | UN     | 3        | \$ 120.000      | \$ 360.000    |
| 3.3                                                                         | Juego de sanitario royal combo                                                                                                                                                                 | UN     | 1        | \$ 700.000      | \$ 700.000    |
| 3.4                                                                         | Juego de incrustaciones línea corona o similar                                                                                                                                                 | UN     | 1        | \$ 95.000       | \$ 95.000     |
| 3.5                                                                         | Grifería para lavamanos                                                                                                                                                                        | UN     | 3        | \$ 105.000      | \$ 315.000    |
| 3.6                                                                         | Lavadero en granito de 60x60                                                                                                                                                                   | UN     | 3        | \$ 205.000      | \$ 615.000    |
| 3.7                                                                         | Divisiones metálicas para baños en acero cromada separadas del piso .30 mts pàrales metálicos en tubos de acero inoxidable, entambradas de 2" x 3.5 mts. seguro interno puertas instaladas     | M2     | 18,46    | \$ 950.000      | \$ 17.537.000 |
| <b>4</b>                                                                    | <b>CANAleta CONTROL DE AGUA LLUVIA</b>                                                                                                                                                         |        |          |                 |               |
| 4.1                                                                         | Excavación terreno natural para canaleta                                                                                                                                                       | M3     | 7,36     | \$ 15.100       | \$ 111.136    |
| 4.2                                                                         | Canaleta de 40x40 en concreto de 3000psi                                                                                                                                                       | ML     | 46       | \$ 69.000       | \$ 3.174.000  |
| 4.3                                                                         | Rejilla de protección para canaleta de 40 cms. en varilla de 1"                                                                                                                                | ML     | 46       | \$ 175.000      | \$ 8.050.000  |
| <b>5</b>                                                                    | <b>CARPINTERIA EN MADERA</b>                                                                                                                                                                   |        |          |                 |               |
| 5.1                                                                         | Tipo 1 puerta en madera con tablero amachimbrado punta de diamante en cedro o roble con pintura impermeabilizante marco de madera cedro o roble de 6"x2" con montante para baño de 0,90 x 2.0  | M2     | 10,9     | \$ 460.000      | \$ 5.014.000  |
| 5.2                                                                         | Tipo v1 ventana en madera y persiana de 1.00 x 0,90 marco de cedro o roble de 6" x 2" el marco de la hoja es de 5" x 2" persiana de 3 o 3.5 ,pintura laca transparente inmunizante para madera | M2     | 4,76     | \$ 460.000      | \$ 2.189.600  |
| 5.3                                                                         | Suministro e instalación de bisagra tipo español                                                                                                                                               | UN     | 30       | \$ 43.000       | \$ 1.290.000  |
| 5.4                                                                         | Suministro e instalación de picaporte tipo español                                                                                                                                             | UN     | 6        | \$ 43.000       | \$ 258.000    |
| 5.5                                                                         | Suministro e instalación de falleba tipo español                                                                                                                                               | UN     | 6        | \$ 43.000       | \$ 258.000    |
| 5.6                                                                         | Suministro e instalación de pasadores tipo español                                                                                                                                             | UN     | 8        | \$ 43.000       | \$ 344.000    |
| <b>6</b>                                                                    | <b>OTROS</b>                                                                                                                                                                                   |        |          |                 |               |
| 6.1                                                                         | Espejo biselados de 4mm 0,8x1,00                                                                                                                                                               | M2     | 2        | \$ 63.500       | \$ 127.000    |
| 6.2                                                                         | Suministro e instalación de lámpara decorativa aplique tipo                                                                                                                                    | UN     | 17       | \$ 127.000      | \$ 2.159.000  |
| 6.3                                                                         | Suministro e instalación de lámpara decorativa circular colgante de 1,4 mt con un aro                                                                                                          | UN     | 4        | \$ 1.500.000    | \$ 6.000.000  |
| <b>7</b>                                                                    | <b>CERRAMIENTO</b>                                                                                                                                                                             |        |          |                 |               |
| 7.1                                                                         | Excavación terreno natural para muro de cerramiento                                                                                                                                            | M3     | 4        | \$ 15.100       | \$ 60.400     |
| 7.2                                                                         | Cerramiento en piedra rajón de Pueblo Bello a la vista por dos caras dilatado cada 5 metros con postas de madera rolliza de 8"                                                                 | M3     | 12,62    | \$ 253.000      | \$ 3.192.860  |
| 7.3                                                                         | Puerta acceso principal 3x2                                                                                                                                                                    | M2     | 6        | \$ 336.000      | \$ 2.016.000  |
|                                                                             | <b>COMEDORES Y SERVICIOS GENERALES</b>                                                                                                                                                         |        |          |                 |               |

| PROCESO FPT-051 DE 2012 - REVISIÓN PROPUESTA MATEMÁTICA VM INGENIEROS LTDA. |                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |                 |               |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|---------------|
| CUADRO DE PRESUPUESTO POR PRECIOS UNITARIOS                                 |                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |                 |               |
| Código                                                                      | Nombre ítem                                                                                                                                                                                                                                        | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | Valor Total   |
| 8                                                                           | <b>APARATOS HIDROSANITARIOS</b>                                                                                                                                                                                                                    |        |          |                 |               |
| 8.1                                                                         | Orinal acuacer blanco o similar                                                                                                                                                                                                                    | UN     | 2        | \$ 177.500      | \$ 355.000    |
| 8.2                                                                         | Juego de sanitario royal combo                                                                                                                                                                                                                     | UN     | 4        | \$ 700.000      | \$ 2.800.000  |
| 8.3                                                                         | Juego de incrustaciones linea corona o similar                                                                                                                                                                                                     | UN     | 4        | \$ 95.000       | \$ 380.000    |
| 8.4                                                                         | lavadero en mamposteria con pañete y enchape de 120x100                                                                                                                                                                                            | UN     | 1        | \$ 340.000      | \$ 340.000    |
| 8.5                                                                         | llave de incorporación o control de 1/2" red white                                                                                                                                                                                                 | UN     | 4        | \$ 18.500       | \$ 74.000     |
| 8.6                                                                         | Puntos aguas negras sanitarios de 4                                                                                                                                                                                                                | UN     | 1        | \$ 65.800       | \$ 65.800     |
| 8.7                                                                         | Puntos potable llave terminal de 1/2                                                                                                                                                                                                               | UN     | 1        | \$ 50.000       | \$ 50.000     |
| 9                                                                           | <b>IMPERMEABILIZACION DE PLACA</b>                                                                                                                                                                                                                 |        |          |                 |               |
| 9.1                                                                         | Mortero impermeabilizado para placa                                                                                                                                                                                                                | M2     | 107      | \$ 15.000       | \$ 1.605.000  |
| 9.2                                                                         | Impermeabilización con manto incluye pintura en aluminio                                                                                                                                                                                           | ML     | 107      | \$ 25.900       | \$ 2.771.300  |
| 9.3                                                                         | Alfaja en tablón cocido de 30x30 natural                                                                                                                                                                                                           | ML     | 62       | \$ 15.000       | \$ 930.000    |
| 10                                                                          | <b>CARPINTERIA EN MADERA</b>                                                                                                                                                                                                                       |        |          |                 |               |
| 10.1                                                                        | Tipo 1 puerta en madera con tablero amachimbrado punta de diamante en cedro o roble con pintura impermeabilizante 3 bisagras de 4" marco de madera cedro o roble de 6"x2" con montante para baño de 0,90 x 2.0 incluye cerradura duralok o similar | M2     | 23,1     | \$ 460.000      | \$ 10.626.000 |
| 10.2                                                                        | Tipo v1 ventana en madera y persiana de 1.00 x0,90 marco de cedro o roble de 6" x 2" 2 bisagras pala ancha de 3" el marco de la hoja es de 5" x 2" persiana de 3 o 3.5 ,pintura laca transparente inmunizante para madera                          | M2     | 4,31     | \$ 460.000      | \$ 1.982.600  |
| 10.3                                                                        | Suministro e instalación de bisagra tipo español                                                                                                                                                                                                   | UN     | 65       | \$ 43.000       | \$ 2.795.000  |
| 10.4                                                                        | Suministro e instalación de picaporte tipo español                                                                                                                                                                                                 | UN     | 16       | \$ 43.000       | \$ 688.000    |
| 10.5                                                                        | Suministro e instalación de pasadores tipo español                                                                                                                                                                                                 | UN     | 12       | \$ 43.000       | \$ 516.000    |
| 11                                                                          | <b>OTROS</b>                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |                 |               |
| 11.1                                                                        | Espejos biselados de 4mm 0,8x1,00                                                                                                                                                                                                                  | M2     | 1,28     | \$ 63.500       | \$ 81.280     |
| 11.2                                                                        | Suministro e instalación de lámpara decorativa aplique tipo                                                                                                                                                                                        | UN     | 32       | \$ 127.000      | \$ 4.064.000  |
| 11.3                                                                        | Suministro e instalación de lámpara decorativa circular colgante de 1,4 mt con un aro                                                                                                                                                              | UN     | 6        | \$ 1.355.900    | \$ 8.135.400  |
| 11.4                                                                        | Corte y nivelación de terreno en zonas de andenes                                                                                                                                                                                                  | M3     | 5,55     | \$ 15.000       | \$ 83.250     |
| 11.5                                                                        | Caminos en piedra rejoneada sentada sobre mortero 1:4                                                                                                                                                                                              | M2     | 37       | \$ 58.000       | \$ 2.146.000  |
| 11.6                                                                        | Plantilla en concreto (.08) 3000 psi con malla electro soldada de .20x.20 diámetro 1/4 para subestación eléctrica                                                                                                                                  | M2     | 16       | \$ 35.000       | \$ 560.000    |
| 12                                                                          | <b>CERRAMIENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |                 |               |
| 12.1                                                                        | Excavación terreno natural para muro de cerramiento                                                                                                                                                                                                | M3     | 9,08     | \$ 15.100       | \$ 137.108    |
| 12.2                                                                        | Cerramiento en piedra rajón de pueblo bello a la vista por dos caras dilatado cada 5 metros con postas de madera rolliza de 8"                                                                                                                     | M3     | 30       | \$ 255.000      | \$ 7.650.000  |
| 12.3                                                                        | Puerta acceso principal de 3x2                                                                                                                                                                                                                     | M2     | 6        | \$ 334.900      | \$ 2.009.400  |
| 12.4                                                                        | Puerta acceso kiosco de servicios de 2x2                                                                                                                                                                                                           | M2     | 4        | \$ 334.900      | \$ 1.339.600  |
| 12.5                                                                        | Muro de contención en concreto ciclópeo de 3000psi con piedra rajón de pueblo bello a la vista                                                                                                                                                     | M3     | 2,64     | \$ 333.000      | \$ 879.120    |
| 12.6                                                                        | Baranda en madera de cedro o roble modular de .80*.90 de 3"x2.5" acabado en laca resistente a la intemperie                                                                                                                                        | ML     | 24,4     | \$ 150.000      | \$ 3.660.000  |
| 12.7                                                                        | Cerramiento verde en swinglia                                                                                                                                                                                                                      | ML     | 24,4     | \$ 10.900       | \$ 265.960    |
| 13                                                                          | <b>CENTRO DE INTERPRETACION</b>                                                                                                                                                                                                                    |        |          |                 |               |
| 13.1                                                                        | Suministro e instalación de lámpara decorativa circular colgante de 2mt con dos aros                                                                                                                                                               | UN     | 1        | \$ 2.400.000    | \$ 2.400.000  |
| 14                                                                          | <b>TANQUE DE RESERVA</b>                                                                                                                                                                                                                           |        |          |                 |               |
| 14.1                                                                        | Loza maciza inferior concreto 3000 psi (de 20 cms. incluye pendiente e impermeabilizante)                                                                                                                                                          | M2     | 15,2     | \$ 106.000      | \$ 1.611.200  |
| 14.2                                                                        | Acero de refuerzo                                                                                                                                                                                                                                  | KG     | 170      | \$ 3.800        | \$ 646.000    |
| 14.3                                                                        | Escalera de gato inspección                                                                                                                                                                                                                        | UN     | 7        | \$ 4.000        | \$ 28.000     |

| PROCESO FPT-051 DE 2012 - REVISIÓN PROPUESTA MATEMÁTICA VM INGENIEROS LTDA. |                                                                                                                                                               |        |          |                 |               |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|---------------|
| CUADRO DE PRESUPUESTO POR PRECIOS UNITARIOS                                 |                                                                                                                                                               |        |          |                 |               |
| Código                                                                      | Nombre Item                                                                                                                                                   | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | Valor Total   |
| 14.4                                                                        | Concreto de 3000 psi para columnas                                                                                                                            | M3     | 0,32     | \$ 626.000      | \$ 200.320    |
| 14.5                                                                        | Muro en piedra bolo seleccionada diámetro 8"-10" a la vista por una cara y curvo de 30 cm de espesor (la piedra bolo es de la cantera de agregados del cesar) | M2     | 41       | \$ 118.000      | \$ 4.838.000  |
| 14.6                                                                        | Puerta en madera de 2x1                                                                                                                                       | M2     | 1        | \$ 360.000      | \$ 360.000    |
| 14.7                                                                        | Columnas en madera inmunizadas rolliza de 4" o cuadrada de 8x4, pino o eucalipto                                                                              | ML     | 15       | \$ 44.500       | \$ 667.500    |
| 14.8                                                                        | Durmiente o riostra en madera rolliza inmunizada de 4" de separado cada 2. Mts. para soporte de cubierta                                                      | ML     | 33       | \$ 36.000       | \$ 1.188.000  |
| 14.9                                                                        | Viga en madera inmunizada sobre muro rolliza de ø 4" pino o eucalipto la viga está compuesta por cuatro palos                                                 | ML     | 18       | \$ 30.000       | \$ 540.000    |
| 14.10                                                                       | Cubierta en paja en paja ucha y estructura en madera rolliza de espesor superior a los 40 centímetros y caña brava de soporte                                 | M2     | 31,63    | \$ 150.000      | \$ 4.744.500  |
| 14.11                                                                       | Salida para lámpara fluorescentes en plafón                                                                                                                   | UN     | 1        | \$ 50.000       | \$ 50.000     |
| 14.12                                                                       | Salida toma doble monof. con p.a.t. 120 v-15a                                                                                                                 | UN     | 1        | \$ 60.000       | \$ 60.000     |
| 14.13                                                                       | Acometida subterránea en tubería pvc de 3/4" en 2 no. 10 + 1 no. 12t                                                                                          | ML     | 25       | \$ 22.500       | \$ 562.500    |
| 14.14                                                                       | Suministro e instalación tanque plástico 5000lt para tanque de reserva                                                                                        | UN     | 1        | \$ 3.000.000    | \$ 3.000.000  |
| 14.15                                                                       | Acometida pvc. presión 1 1/2" + accesorios                                                                                                                    | ML     | 35       | \$ 18.000       | \$ 630.000    |
| 14.16                                                                       | Llave de incorporación o control de 1 1/2" red white                                                                                                          | UN     | 3        | \$ 35.000       | \$ 105.000    |
| 15                                                                          | <b>EXTERIORES</b>                                                                                                                                             |        |          |                 |               |
|                                                                             | <b>Preliminares</b>                                                                                                                                           |        |          |                 |               |
| 15.1                                                                        | Limpieza y descapote nota: tener en cuenta que el lugar a construir es de tipo campestre                                                                      | M2     | 533      | \$ 2.500        | \$ 1.332.500  |
| 15.2                                                                        | Corte y nivelación de terreno en zonas de andenes                                                                                                             | M3     | 79,95    | \$ 15.000       | \$ 1.199.250  |
| 15.3                                                                        | Valla informativa de 6 mts x4 mts base en estructura metálica con lámina perforada y pendón plastificado anclada en concreto                                  | UN     | 1        | \$ 3.150.000    | \$ 3.150.000  |
| 15.4                                                                        | Caminos en piedra rajoneada sentada sobre mortero 1:4                                                                                                         | M2     | 200      | \$ 58.000       | \$ 11.600.000 |
| 15.5                                                                        | Cerramiento verde en swinglia                                                                                                                                 | ML     | 216      | \$ 10.900       | \$ 2.354.400  |
| 15.6                                                                        | Empradización en jardines con matas ornamentales y grama nativa de la región, crotos, corales, rozas, begonia,                                                | M2     | 4.800    | \$ 3.100        | \$ 14.880.000 |
| 15.7                                                                        | Reforestación con árboles nativos altura 2 mts diámetro .15 cm                                                                                                | UN     | 30       | \$ 155.000      | \$ 4.650.000  |
| 15.8                                                                        | Desmonte de cerca en alambre de púas                                                                                                                          | ML     | 115      | \$ 4.000        | \$ 460.000    |
|                                                                             |                                                                                                                                                               |        |          | \$ 15.100       |               |
| 16                                                                          | <b>ALCANTARILLADO</b>                                                                                                                                         |        |          |                 |               |
| 16.1                                                                        | Excavación terreno natural                                                                                                                                    | M3     | 93,6     | \$ 15.100       | \$ 1.413.360  |
| 16.2                                                                        | Relleno compactado con material seleccionado                                                                                                                  | M3     | 87,95    | \$ 38.800       | \$ 3.412.460  |
| 16.3                                                                        | Acometida sanitaria de 8 pulgadas                                                                                                                             | ML     | 130      | \$ 50.000       | \$ 6.500.000  |
| 16.4                                                                        | Pozo de inspección de alcantarillado                                                                                                                          | UN     | 3        | \$ 455.000      | \$ 1.365.000  |
| 16.5                                                                        | Tapa para pozo de inspección                                                                                                                                  | UN     | 3        | \$ 205.000      | \$ 615.000    |
| 17                                                                          | <b>RED DE RIEGO</b>                                                                                                                                           |        |          |                 |               |
| 17.1                                                                        | Excavación terreno natural                                                                                                                                    | M3     | 9,6      | \$ 15.100       | \$ 144.960    |
| 17.2                                                                        | Relleno compactado con material seleccionado                                                                                                                  | M3     | 9,6      | \$ 38.800       | \$ 372.480    |
| 17.3                                                                        | Collarín de 3x1                                                                                                                                               | UN     | 1        | \$ 18.500       | \$ 18.500     |
| 17.4                                                                        | Acometida pvc presión 1" + accesorios                                                                                                                         | ML     | 80       | \$ 15.000       | \$ 1.200.000  |
| 17.5                                                                        | Llave de incorporación o control de 1/2" red white                                                                                                            | UN     | 4        | \$ 35.000       | \$ 140.000    |
| 18                                                                          | <b>OBRAS LAGITO</b>                                                                                                                                           |        |          |                 |               |
| 18.1                                                                        | Geo membrana                                                                                                                                                  | M2     | 30,2     | \$ 25.000       | \$ 755.000    |
| 18.2                                                                        | Talud en piedra pegada a la vista con piedra bolo de diámetro 5"-8" incluye la perfilada del talud (la piedra bolo es de agregados del cesar)                 | ML     | 58       | \$ 75.000       | \$ 4.350.000  |

| PROCESO FPT-051 DE 2012 - REVISIÓN PROPUESTA MATEMÁTICA VM INGENIEROS LTDA. |                                                                                                                                                                                      |        |          |                 |               |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|---------------|
| CUADRO DE PRESUPUESTO POR PRECIOS UNITARIOS                                 |                                                                                                                                                                                      |        |          |                 |               |
| Código                                                                      | Nombre ítem                                                                                                                                                                          | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | Valor Total   |
| 18.3                                                                        | Piedra suelta para fondo de laguito                                                                                                                                                  | M2     | 98       | \$ 18.000       | \$ 1.764.000  |
| 18.4                                                                        | Baranda en madera de cedro o roble modular de .80*.90 de 3"x2.5" acabado en laca resistente a la intemperie                                                                          | ML     | 58       | \$ 150.000      | \$ 8.700.000  |
| 19                                                                          | <b>OBRAS PARA CONTROL DE AGUAS LLUVIAS</b>                                                                                                                                           |        |          |                 |               |
| 19.1                                                                        | Excavación terreno natural                                                                                                                                                           | M3     | 24       | \$ 15.100       | \$ 362.400    |
| 19.2                                                                        | Canaleta en piedra pegada a la vista con piedra bolo de diámetro 5"-8" de 1 metro de ancha                                                                                           | ML     | 20       | \$ 55.000       | \$ 1.100.000  |
|                                                                             | <b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>                                                                                                                                                      |        |          |                 |               |
| 20                                                                          | <b>ZONA DE CAMPING</b>                                                                                                                                                               |        |          |                 |               |
| 20.1                                                                        | Salida para luz y toma doble 110v zona camping                                                                                                                                       | UN     | 8        | \$ 90.000       | \$ 720.000    |
| 20.2                                                                        | Caja para protección de salidas eléctricas                                                                                                                                           | UN     | 8        | \$ 34.000       | \$ 272.000    |
| 21                                                                          | <b>SUBESTACION ELECTRICA</b>                                                                                                                                                         |        |          |                 |               |
| 21.1                                                                        | Tablero general de distribución 1,4x0,6x0,4 en lámina galvanizada calibre 16 acabado en pintura electrostática incluye breaker totalizador y cinco(5) breaker para distribución      | UN     | 1        | \$ 4.700.000    | \$ 4.700.000  |
| 21.2                                                                        | Cárcamo de concreto de 3000psi para soporte de tablero electrónico                                                                                                                   | UN     | 1        | \$ 130.000      | \$ 130.000    |
| 22                                                                          | <b>ACOMETIDA DESDE TRANSFORMADOR A SUBESTACION</b>                                                                                                                                   |        |          |                 |               |
| 22.1                                                                        | Transición aérea subterránea en tubo galvanizado de 3" capacet, cable de cobre thhn no. 1/0 con cinta bandit                                                                         | UN     | 1        | \$ 2.000.000    | \$ 2.000.000  |
| 22.2                                                                        | Acometida subterránea en cable de cobre thhn en 6 no 1/0 tubería pvc=3" de poste a talero general                                                                                    | ML     | 40       | \$ 200.000      | \$ 8.000.000  |
| 22.3                                                                        | Transformador monofásico de 50 kva; 13200/240/120 voltios                                                                                                                            | UN     | 1        | \$ 7.000.000    | \$ 7.000.000  |
| 22.4                                                                        | Protecciones para transformador monofásico                                                                                                                                           | UN     | 1        | \$ 1.350.000    | \$ 1.350.000  |
| 22.5                                                                        | Malla de puesta a tierra de tablero en cable no. 1/0 y 3 varillas cobre -cobre de 5/8"x2,4 m y químico                                                                               | UN     | 1        | \$ 1.700.000    | \$ 1.700.000  |
| 23                                                                          | <b>RED DE MEDIA TENSION</b>                                                                                                                                                          |        |          |                 |               |
| 23.1                                                                        | Poste en concreto de 12mts x 1050 kg                                                                                                                                                 | UN     | 2        | \$ 1.450.000    | \$ 2.900.000  |
| 23.2                                                                        | Poste de concreto de 12 mts. x 750 kg                                                                                                                                                | UN     | 2        | \$ 1.000.000    | \$ 2.000.000  |
| 23.3                                                                        | Estructura de media tensión tipo ángulo monofásica 13,2 kv ( tipo sr, tipo 513)                                                                                                      | UN     | 5        | \$ 650.000      | \$ 3.250.000  |
| 23.4                                                                        | Estructura de m.t. de fin de linea 13,2 kv ( tipo fin de linea, rt, 550)                                                                                                             | UN     | 2        | \$ 630.000      | \$ 1.260.000  |
| 23.5                                                                        | Red de media tensión bifásica en 1/0 acsr                                                                                                                                            | ML     | 280      | \$ 10.100       | \$ 2.828.000  |
| 23.6                                                                        | Templete primario directo a tierra incluye apertura de hueco                                                                                                                         | UN     | 4        | \$ 250.000      | \$ 1.000.000  |
| 23.7                                                                        | Seccionamiento para punto de conexión de la red de media tensión                                                                                                                     | UN     | 1        | \$ 750.000      | \$ 750.000    |
| 23.8                                                                        | Cimentación para poste de concreto                                                                                                                                                   | UN     | 4        | \$ 350.000      | \$ 1.400.000  |
| 24                                                                          | <b>ALUMBRADO PARA ZONA DE JARDINES Y SENDEROS</b>                                                                                                                                    |        |          |                 |               |
| 24.1                                                                        | Pedestal para lámpara de pedestal en concreto de 3000psi enchapado con piedra bolo                                                                                                   | UN     | 17       | \$ 60.000       | \$ 1.020.000  |
| 24.2                                                                        | Suministro e instalación luminaria de pedestal de 220w                                                                                                                               | UN     | 17       | \$ 450.000      | \$ 7.650.000  |
| 25                                                                          | <b>ALUMBRADO PARA ZONA DE SENDEROS EXTERNOS</b>                                                                                                                                      |        |          |                 |               |
| 25.1                                                                        | Excavación terreno natural                                                                                                                                                           | M3     | 18       | \$ 15.100       | \$ 271.800    |
| 25.2                                                                        | Pedestal para lámpara de 4 mt en concreto de 3000psi enchapado con piedra bolo                                                                                                       | UN     | 8        | \$ 60.000       | \$ 480.000    |
| 25.3                                                                        | Luminaria doble con poste troncocónico tipo sextante de 4m con 1 proyectores tipo radial 1 de shreder de 70 vatios a 220 v con fotocelda incluida y cableado de registro a lámparas. | UN     | 8        | \$ 3.750.000    | \$ 30.000.000 |
| 25.4                                                                        | Acometida subterránea en tubería pvc de 3/4" en 2 no. 10 + 1 no. 12t                                                                                                                 | ML     | 150      | \$ 22.500       | \$ 3.375.000  |

| PROCESO FPT-051 DE 2012 - REVISIÓN PROPUESTA MATEMÁTICA VM INGENIEROS LTDA. |                                                                                                       |        |          |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|----------------|
| CUADRO DE PRESUPUESTO POR PRECIOS UNITARIOS                                 |                                                                                                       |        |          |                 |                |
| Código                                                                      | Nombre ítem                                                                                           | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | Valor Total    |
| 25.5                                                                        | Registro de baja tensión de 40x40x40 cms.                                                             | UN     | 9        | \$ 95.000       | \$ 855.000     |
| 25.6                                                                        | Tapa para registro de baja tensión de 40x40x40cms                                                     | UN     | 9        | \$ 85.000       | \$ 765.000     |
| 26                                                                          | LEGALIZACION                                                                                          |        |          |                 |                |
| 26.1                                                                        | Certificación RETIE, transformación distribución y uso final                                          | GL     | 1        | \$ 1.585.056    | \$ 1.585.056   |
| 27                                                                          | CONSTRUCCION DE (2) DOS KISOCO DE DIAMETRO 4,5 ALTURA DE COLUMNAS EN MADERA 2.40 DE EL PISO TERMINADO |        |          |                 |                |
| 27.1                                                                        | Suministro e instalación de lámpara decorativa aplique tipo                                           | UN     | 2        | \$ 127.000      | \$ 254.000     |
| 27.2                                                                        | Canaleta en piedra pegada a la vista con piedra bolo de diámetro 5"-8"                                | ML     | 44       | \$ 55.000       | \$ 2.420.000   |
| CD - Total Costo Directo                                                    |                                                                                                       |        |          |                 | \$ 308.213.000 |
| A - Administración                                                          |                                                                                                       |        |          | 22%             | \$ 67.806.860  |
| I - Imprevistos                                                             |                                                                                                       |        |          | 3%              | \$ 9.246.390   |
| U - Utilidad                                                                |                                                                                                       |        |          | 5%              | \$ 15.410.650  |
| IVA - Sobre Utilidad                                                        |                                                                                                       |        |          | 16%             | \$ 2.465.704   |
| Valor Total (CD + A + I + U + IVA)                                          |                                                                                                       |        |          |                 | \$ 403.142.604 |

Se verificaron los valores y operaciones matemáticas de la oferta económica, los cuales son correctos, por lo tanto la oferta presentada por VM INGENIEROS LTDA por valor de \$ 403.142.604 es válida y el puntaje obtenido es de cien (100) puntos.

#### RESUMEN

| No. | PROPONENTE         | CRITERIO               | PUNTAJE           |
|-----|--------------------|------------------------|-------------------|
| 1   | VM INGENIEROS LTDA | Experiencia Específica | 100 PUNTOS        |
|     |                    | Propuesta Económica    | 100 PUNTOS        |
|     |                    | <b>TOTAL</b>           | <b>200 PUNTOS</b> |

De acuerdo a lo anterior, en lo que respecta a la evaluación técnica, se recomienda adjudicar al oferente **VM INGENIEROS LTDA** por la suma de \$ 403.142.604.

Se firma en Bogotá a los 11 días del mes de enero de 2013.

  
**ALBERTO CARDONA BOTERO**  
Gerente de Infraestructura  
Consortio Alianza Turística  
Fondo Nacional De Turismo

  
**ADRIANA ROCÍO GOMEZ**  
Asesora de Infraestructura  
Consortio Alianza Turística  
Fondo Nacional De Turismo