



**EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EPA E.S.P.**

**INVITACION PÚBLICA EPA No. 002- 2015**

**“AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA DEPARTAMENTO DEL QUINDIO”.**

**CONTIENE:  
REGLAS DE PARTICIPACIÓN PRELIMINARES  
(PREPLIEGO)**

**ARMENIA - QUINDIO**

## CAPITULO I

### 1 ASPECTOS GENERALES

#### 1.1 PÚBLICACIÓN DEL PROCESO

En virtud del principio de publicidad establecido en el Acuerdo 017 de Julio 31 de 2015, Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. se permite poner a disposición de los interesados las Reglas de Participación Preliminares para el proceso de selección: **AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA DEPARTAMENTO DEL QUINDIO**, documento que contiene la información particular del proyecto, las condiciones, y los requisitos del proceso de selección, por lo cual se recomienda a los interesados leerlos completamente, toda vez que al participar en el proceso de selección, se presume que tiene conocimiento de los mismos, en caso de requerirse, este documento será objeto de modificaciones a realizar por la entidad, las cuales serán publicadas de acuerdo con el cronograma establecido en éstas.

#### 1.2 OBJETO

Seleccionar la persona natural, persona jurídica, consorcio o unión temporal que en las mejores condiciones y de acuerdo con las condiciones establecidas en las presentes reglas de participación, ofrezca por el sistema de precio unitario fijo, sin fórmula de reajuste la **AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA DEPARTAMENTO DE QUINDIO**.

#### 1.3 PRINCIPIOS, LEYES Y JURISPRUDENCIA.

Empresas Públicas de Armenia E.S.P., es una Empresa Industrial y Comercial del Estado, del orden municipal, dedicada a los servicios públicos domiciliarios, dotada de Personería Jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa y financiera desde 1996 según el Acuerdo número 011 del Concejo Municipal de Armenia, en cumplimiento de los artículos 17 y 180 de la Ley 142 de 1994. Actualmente presta los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Empresas Públicas de Armenia E.S.P., es una empresa a la cual le corresponde la prestación de servicios públicos esenciales domiciliarios, de manera organizada conforme a las normas legales vigentes, de conformidad con lo establecido por la Ley 142 de 1994 en la jurisdicción del municipio de Armenia.

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección es el establecido por la ley 142 de 1994 y la ley 689 de 2001 para las empresas de servicios públicos domiciliarios, en consecuencia las disposiciones aplicables en este caso son las contenidas en el manual de contratación y las propias del derecho privado con acatamiento de los principios de la función pública y la gestión fiscal.

#### 1.4 TIPO DE PROCESO

En razón a que el valor del contrato a celebrar es superior a los 2000 S.M.M.L.V. Según el artículo 30 numeral 1, del manual de contratación de EPA E.S.P, se debe acudir a un procedimiento de invitación pública, regulado en los artículos 41, 42 de dicho manual de contratación.

#### 1.5 ENTIDAD CONTRATANTE

EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EPA E.S.P.

#### 1.6 PRESUPUESTO OFICIAL

Empresas Públicas de Armenia ha establecido un presupuesto oficial de **CUATRO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES TREINTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS, (\$4.558.036.967,00)** incluido AIU e IVA sobre la Utilidad e Impuestos. Ver Anexo Presupuesto Oficial.

## 1.7 FORMA DE PAGO.

- a) Un anticipo equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato, el cual será amortizado en el mismo porcentaje en cada una de las actas de obra.
- b) El cincuenta por ciento (50%) restante mediante la presentación de actas parciales de obra, previo recibo a satisfacción de la interventoría.

## 1.8 CONTROL Y VIGILANCIA.

La Interventoría del contrato que resulte del presente proceso de selección, será ejercida a través de un interventor externo, seleccionado por Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.

## 1.9 PLAZO DE EJECUCION.

El plazo de ejecución será de ciento ochenta días (180), contados a partir del acta de inicio.

## 1.10 LUGAR DE EJECUCIÓN.

Las obras objeto del presente proceso de selección, serán ejecutadas en la ciudad de Armenia en la zona norte, de acuerdo con la siguiente localización:

Documento anexo en pdf

## 1.11 ESPECIFICACIONES ESENCIALES

Los proponentes están sometidos a las especificaciones técnicas de las obras, las cuales en cumplimiento de lo señalado en las normas que rigen la materia, son publicadas en documento anexo a las presentes reglas de participación preliminares en documento denominado: ANEXO 1: **AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA DEPARTAMENTO DE QUINDIO**

## 1.12 MINUTA DEL CONTRATO

La minuta del contrato se incluirá como anexo de las reglas de participación definitivas y corresponde a la que se proyecta celebrar como resultado de este proceso de selección, contiene el clausulado de la esencia y de la naturaleza de acuerdo con el objeto a contratar, sin embargo, el oferente seleccionado podrá proponer la inclusión de cláusulas, pero sólo en aquellos aspectos técnicos y operativos no contemplados por ella. Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. decidirá si lo acepta o no.

## 1.13 GARANTÍAS:

**GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:** Igual al 10% del monto de la propuesta y con una vigencia igual al plazo previsto para la presentación de la oferta y un (01) mes más.

### **GARANTÍA ÚNICA:**

- Cumplimiento: Por el veinte por ciento (20%) y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro meses más.
- De buen manejo y correcta inversión del anticipo: Igual al cien por ciento (100%) de la suma entregada a título de anticipo y con una vigencia igual a la ejecución del contrato y cuatro meses más.
- De estabilidad y calidad de la obra: Igual al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia igual a cinco años, contados a partir del recibo final de las obras.

- De pago de salario, prestaciones sociales e indemnización: Igual al diez (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
- Garantía anexa de responsabilidad civil extracontractual: No podrá ser inferior a quinientos salarios mínimos mensuales vigentes (500 SMMLV) y con una vigencia igual al tiempo de ejecución del contrato.

#### **1.14 REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO – GASTOS OCASIONADOS POR EL CONTRATO.**

EL contrato se considerará perfeccionado una vez se eleve a escrito, se firme por las partes y se expida el registro presupuestal correspondiente. Para su legalización y ejecución se requiere:

- a. Aprobación de las garantías.
- b. Pago de los derechos de publicación.
- c. El pago de los demás tributos de carácter nacional y local a que haya lugar.

El incumplimiento de estas obligaciones acarreará las sanciones legales pertinentes. Los gastos ocasionados por la suscripción, perfeccionamiento y legalización del contrato tales como publicaciones, garantías, tributos de orden nacional y local, fotocopias, entre otros gastos, correrán a cargo del contratista y hacen parte de la administración del contrato.

#### **1.15 CORRESPONDENCIA.**

Para efectos de comunicaciones de los interesados dentro del presente proceso de selección, se establece la siguiente dirección: Edificio Alcaldía Municipal, Carrera 17 N° 16-00 Piso 6, Teléfonos 7411780 Dirección Jurídica Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.

#### **1.16 CORREO ELECTRÓNICO.**

Cualquier comunicación puede ser dirigida al correo electrónico [juridicaepa@hotmail.com](mailto:juridicaepa@hotmail.com) de igual manera toda comunicación o solicitud referente al presente proceso de selección, podrá formularse por escrito y ser radicada en Edificio Alcaldía Municipal, Carrera 17 N° 16-00 Piso 6, Teléfonos 7411780 Dirección Jurídica Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P., mediante correspondencia dirigida al gerente de Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. debidamente identificada con el nombre y número correspondiente del proceso de selección; el gerente de Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. canalizará cualquier tipo de comunicación entre los proponentes y Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.

Las solicitudes se responderán en la oportunidad de ley mediante comunicación escrita o en la página [www.epa.gov.co](http://www.epa.gov.co)

#### **1.17 INTERPRETACIÓN DE LAS REGLAS DE PARTICIPACIÓN.**

Las Reglas de Participación deben ser interpretadas como un todo y sus disposiciones no deben ser entendidas de manera separada; por lo tanto, al mismo se integran los estudios y documentos previos, formatos y adendas.

El orden de los capítulos y cláusulas de estas reglas de participación no deben ser interpretados como un grado de prelación entre los mismos.

Los títulos utilizados en estas reglas de participación sirven sólo para identificar textos, y no afectará la interpretación de los mismos.

Cuando el día de vencimiento de un plazo fuese un día inhábil para Empresas Públicas de Armenia o cuando esta entidad no ofrezca durante este día, por cualquier razón, atención al público, dicho vencimiento se entenderá trasladado al primer día hábil siguiente.

Si el proponente considera que existen omisiones o contradicciones, o se tuviere duda sobre la interpretación, significado o alcance de cualquier parte de las condiciones o especificaciones de estas reglas de participación, el proponente deberá pedir la aclaración pertinente a Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P., dentro de los términos señalados en el cronograma de actividades.

### 1.18 PROGRAMA PRESIDENCIAL “LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN”

En el evento de conocerse casos especiales de corrupción en las entidades del Estado, se debe reportar el hecho al Programa Presidencial “Lucha contra la Corrupción” a través del número telefónico: (1) 587 05 55; vía fax al número telefónico: (1) 565 86 71; la línea transparente del programa, a los números telefónicos: 01800 – 91 30 40 o (1) 560 75 56; correo electrónico, en la dirección: [webmaster@anticorrupción.gov.co](mailto:webmaster@anticorrupción.gov.co) o [buzon1@presidencia.gov.co](mailto:buzon1@presidencia.gov.co); al sitio de denuncias del programa, en la página de internet: [www.anticorrupción.gov.co](http://www.anticorrupción.gov.co); correspondencia: Calle 7 N° 6-54 o personalmente, en la dirección Carrera 8 No 7-27, Bogotá, D. C.

### 1.19 COMPROMISOS QUE ASUMEN LOS PROPONENTES.

El Proponente apoyará la acción del Estado colombiano y de Empresas Públicas de Armenia, para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas, y en este contexto deberá asumir explícitamente los siguientes compromisos, sin perjuicio de su obligación de cumplir la ley colombiana:

1. El Proponente se compromete a no ofrecer ni dar sobornos ni ninguna otra forma de halago o dádiva a ningún funcionario público en relación con su propuesta, con el proceso de selección o de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta
2. El Proponente se compromete a no permitir que nadie, bien sea empleado suyo o un agente comisionista independiente lo haga en su nombre
3. El Proponente se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la república de Colombia, y especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de selección y la relación contractual que podría derivarse del mismo y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto a los funcionarios de Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. ni a cualquier otro funcionario público que pueda influir en la adjudicación del contrato, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre la adjudicación, ni de ofrecer pagos o halagos a los funcionarios del ente gestor del proyecto durante el desarrollo del contrato que se suscribiría de ser elegida su propuesta;
4. El Proponente se compromete formalmente a no celebrar acuerdos o realizar actos o conductas que tengan por objeto la colusión en el proceso de selección, o como efecto la distribución de la adjudicación de contratos entre los cuales se encuentre el que es materia de los presentes pliegos de condiciones o la fijación de los términos de la propuesta.

Las irregularidades presentadas o las actuaciones indebidas por servidores públicos o contratistas de Empresas Públicas de Armenia, con ocasión del trámite del procedimiento de selección, podrán ser informadas a la Oficina del Control Interno ubicada en el edificio alcaldía municipal, Carrera 17 N° 16-00 Piso 5.

El compromiso que según el presente numeral debe contraer el proponente, deberá hacerse constar en una carta de compromiso y se contraerá bajo la gravedad de juramento, el que se entiende prestado por la sola suscripción del formato No. 4 de las presentes reglas de participación.

### 1.20 INCUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS.

Si durante el proceso de selección, se comprobare el incumplimiento del proponente, sus representantes o sus empleados o agentes, a los compromisos antes enunciados, se procederá al rechazo de la Propuesta presentada. En caso de que Empresas Públicas de Armenia advierta hechos constitutivos de corrupción de parte del proponente durante el proceso de selección, tales hechos se pondrán inmediatamente en

conocimiento de las autoridades competentes, a fin de que se inicien las acciones legales a que hubiere lugar.

Si se comprobare el incumplimiento de dichos compromisos con posterioridad a la adjudicación del proceso de selección, o con posterioridad a la suscripción del contrato, ello será suficiente para declarar la caducidad del contrato, de acuerdo con lo previsto en el inciso final del numeral 5 del Artículo 5 de la Ley 80 de 1993, y se harán exigibles las sanciones previstas en el contrato.

## 1.21 CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FECHA	SITIO
Publicación estudios previos y presupuesto oficial	10 de Diciembre de 2015	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6 o <a href="http://www.epa.gov.co">www.epa.gov.co</a>
Proyecto de Pliego de Condiciones	Del 10 de Diciembre al 16 de Diciembre de 2015	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6 o <a href="http://www.epa.gov.co">www.epa.gov.co</a>
presentación de observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones	Del 10 de Diciembre al 16 de Diciembre de 2015. A las 6:00 PM	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6 o al correo <a href="mailto:juridicaepa@hotmail.com">juridicaepa@hotmail.com</a>
Análisis observaciones	17 de Diciembre de 2015.	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6
Respuesta a observaciones	17 de Diciembre de 2015	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6 o <a href="http://www.epa.gov.co">www.epa.gov.co</a>
Resolución de Apertura	17 de Diciembre de 2015.	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6 o <a href="http://www.epa.gov.co">www.epa.gov.co</a>
Publicación de Pliego de Condiciones definitivos	17 de Diciembre de 2015	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6 o <a href="http://www.epa.gov.co">www.epa.gov.co</a>
Plazo de presentación de propuestas	Del 18 al 22 de Diciembre de 2015, a las 9:00 a.m.	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6 o <a href="http://www.epa.gov.co">www.epa.gov.co</a>
Audiencia de alcance de Aclaración de pliegos y de discusión y asignación de riesgos.	18 de Diciembre de 2015 a las 2:00 PM., a solicitud de los interesados.	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6
Plazo máximo para presentar observaciones a las Reglas de Participación definitivas	Hasta el 18 de Diciembre de 2015, a las 6:00 PM.	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6 o <a href="http://www.epa.gov.co">www.epa.gov.co</a>
Cierre de Plazo para presentación de ofertas	22 de Diciembre de 2015 a las 9:00 a.m.	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6 o <a href="http://www.epa.gov.co">www.epa.gov.co</a>
Audiencia de cierre y apertura de propuestas	22 de Diciembre de 2015 a las 9:00 a.m.	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6 o <a href="http://www.epa.gov.co">www.epa.gov.co</a>
Evaluación de ofertas.	23 y 24 de Diciembre de 2015.	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6 o <a href="http://www.epa.gov.co">www.epa.gov.co</a>
Evaluación a disposición de oferentes y oportunidad para presentar observaciones a la misma	28 de Diciembre de 2015	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6 o <a href="http://www.epa.gov.co">www.epa.gov.co</a>
Audiencia de Adjudicación, respuesta a observaciones al informe de evaluación	29 de Diciembre de 2015 a las 9:00 a.m.	Oficina Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. CAM piso 6 o <a href="http://www.epa.gov.co">www.epa.gov.co</a>

**NOTA:** El presente cronograma puede estar sujeto a cambios en las reglas de participación definitivas.

## CAPITULO II

### 2 INFORMACIÓN SOBRE EL PROCESO DE SELECCIÓN

#### 2.1 PUBLICACIÓN PROYECTO DE REGLAS DE PARTICIPACIÓN

De conformidad con lo dispuesto en el Manual de Contratación y con el propósito de suministrarle al público en general la información que le permita formular observaciones dentro de este proceso de selección, Empresas Públicas de Armenia publicó el proyecto de pliego de condiciones en la página web

de Empresas Públicas de Armenia [www.epa.gov.co](http://www.epa.gov.co), por el término de 5 días hábiles contados a partir de la fecha que se estableció en el cronograma general.

## **2.2 PUBLICACIÓN DEL ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA Y DE LAS REGLAS DE PARTICIPACIÓN DEFINITIVAS**

Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P., publicará las reglas de participación definitivas el día señalado en el respectivo cronograma de actividades, previo análisis y respuesta de las observaciones presentadas al proyecto de reglas de participación, ordenando la apertura del presente proceso de selección mediante acto administrativo motivado suscrito por su representante.

## **2.3 AUDIENCIA DE DISCUSIÓN DE TIPIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS.**

Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. llevará a cabo en la fecha y hora indicada en el cronograma general, audiencia de discusión de tipificación, cuantificación y asignación de riesgos previsibles.

De lo sucedido en esta audiencia se levantará la correspondiente acta que será publicada en la página [www.epa.gov.co](http://www.epa.gov.co) caso de que lo debatido en estas audiencias genere modificación al pliego de condiciones definitivo, Empresas Públicas de Armenia emitirá la correspondiente adenda, la cual será igualmente publicada.

## **2.4 AUDIENCIA DE ALCANCE Y ACLARACIÓN DE REGLAS DE PARTICIPACIÓN**

Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. llevará a cabo en las fechas y hora indicadas en el cronograma general, audiencia de alcance y aclaración de las reglas de participación y de discusión de riesgos previsibles.

De lo sucedido en esta audiencia se levantará la correspondiente acta que será publicada en la página [www.epa.gov.co](http://www.epa.gov.co) en caso de que lo debatido en estas audiencias genere modificación al pliego de condiciones definitivo, Empresas Públicas de Armenia emitirá la correspondiente adenda, la cual será igualmente publicada.

## **2.5 VISITA AL SITIO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

No es obligación que los proponentes realicen una visita al sitio de las obras, pero si en algún momento cualquier proponente desea conocer previamente este, las Empresas Públicas de Armenia, le facilitará esta posibilidad con una cita previa.

### **CAPITULO III**

## **3 PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**

### **3.1 PLAZO PARA PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

Los proponentes deberán presentar las ofertas únicamente en las instalaciones de EPA y dentro de la fecha y hora que se establecen en el cronograma. La hora se tomará de acuerdo con la hora legal colombiana (numeral 5 del artículo 20 del Decreto 2153 de 1992, la Superintendencia de Industria y Comercio mantiene, coordina y da la hora legal de la república de Colombia).

### **3.2 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

La propuesta se presentará en dos (2) sobres (un original y una copia), que contendrán la información jurídica, técnica, financiera, económica y de calidad. No se aceptará la presentación de propuestas parciales o propuestas alternativas, dentro del presente proceso de selección.

Se recomienda a los participantes que para diligenciar su propuesta lean cuidadosamente las instrucciones contenidas en las presentes reglas de participación y se ajusten al procedimiento y demás requerimientos que contiene.

No se aceptarán propuestas enviadas por correo, fax, correo electrónico, ni radicadas en una oficina diferente a la señalada en el cronograma de la presente invitación pública, esta podrá ser entregada por el proponente, el representante legal de la firma o el representante legal del consorcio o unión temporal o por la persona en quienes mediante documento escrito se autorice para la entrega.

Se darán por no presentadas todas las propuestas que no se encuentren en el recinto previsto para la recepción de ofertas a la fecha y hora previstas en las presentes reglas de participación, independientemente de que hayan sido radicadas o entregadas en otras dependencias u oficinas del centro administrativo municipal.

En el momento en que exista una incongruencia en la propuesta, es decir, que una parte de la misma establezca algo que se contradiga en otra parte, Empresas Públicas de Armenia EPA ESP podrá solicitar las aclaraciones pertinentes, ello sin, perjuicio de lo consagrado en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, sobre los documentos que pueden ser subsanados siempre y cuando con ello no se esté mejorando o completando la oferta.

Serán de cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación y presentación de su propuesta, y Empresas Públicas de Armenia EPA ESP en ningún caso, será responsable de los mismos.

### 3.2.1 DILIGENCIAMIENTO

Cada participante podrá formular una propuesta únicamente, deberá diligenciarse en idioma castellano sin borrones, tachones y/o enmendaduras. Toda la información deberá consignarse con letra legible y en lo posible debe utilizarse máquina de escribir o procesador de texto, su contenido debe ser congruente y consistente con las reglas de participación.

Se entiende que los precios que ofrezcan los proponentes se referirán al pago del objeto del contrato. Así mismo no deberán presentar información contradictoria, ambigua o confusa, en tal caso Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. acogerá la que sea más favorable. En todos los casos los oferentes aceptan responder por los perjuicios que causen por dicha conducta.

Será responsabilidad exclusiva del proponente la correcta identificación de la propuesta original así como su copia, por lo tanto, la entidad no asume responsabilidad alguna en el proceso de apertura de los sobres que contienen las propuestas si alguna viniere incorrectamente identificada.

### 3.2.2 SOBRES DE LA PROPUESTA

Carátula de la Propuesta:

<p> <b>Señores</b>  <b>EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EP E.S.P.</b>  <b>Armenia, Quindío</b>  <b>INVITACIÓN PÚBLICA EPA # 02 – 2015</b> </p> <p style="text-align: center;"><b>DOCUMENTOS DEL PROPONENTE Y OFERTA</b></p> <p><b>CONTIENE:</b></p> <p> <b>Original</b> _____ <b>1ª Copia</b> _____ <b>Nº de folios</b> _____  <b>PROPONENTE:</b> _____  <b>DIRECCIÓN:</b> _____  <b>TELÉFONO:</b> _____ <b>FAX</b> _____  <b>E-mail:</b> _____         </p>
--

Todos los folios deben ir enumerados y firmados por el proponente

Las propuestas se recibirán en el edificio de la alcaldía municipal, Carrera 17 N° 16-00 Piso 6, en la oficina de la dirección jurídica de las Empresas Públicas de Armenia EPA ESP

### 3.3 DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA – REQUISITOS HABILITANTES.

#### CAPACIDAD JURÍDICA.

- 3.3.1 **Índice** en el que se identifique en forma clara la documentación de la oferta y el folio o folios a que corresponde
- 3.3.2 **Carta de presentación de la propuesta:** El proponente deberá diligenciar en su totalidad el modelo adjunto en el Formato No. 1 de las presentes reglas de participación y deberá estar debidamente firmado por el proponente persona natural, el representante legal del proponente que sea persona jurídica o el representante del Consorcio o Unión Temporal.
- 3.3.3 **Fotocopia de la cédula de ciudadanía** de quien suscribe la propuesta. Aplica para todos los integrantes del consorcio o unión temporal.
- 3.3.4 **Copia de la matrícula profesional** (aplica para el representante legal de la persona jurídica cuando tenga uno de los títulos exigidos, o para quien avala la oferta, para el proponente persona natural y para los miembros del consorcio, así como para el personal propuesto como director y residente de obra )
- 3.3.5 **Certificado de vigencia de la matrícula profesional**, donde deberá aparecer la fecha de expedición de la matrícula, ya que de conformidad con lo indicado en el Artículo 12 de la Ley 842 de 2003, la experiencia profesional se toma a partir de la expedición de la matrícula profesional (aplica para el representante legal de la persona jurídica cuando tenga uno de los títulos exigidos, o para quien avala la oferta, o para el proponente persona natural y para los miembros del consorcio, así como para el personal propuesto como director y residente de obra).
- 3.3.6 **Certificado de existencia y representación legal** expedido por la Cámara de Comercio, cuando sea el caso (Personas jurídicas y miembros del consorcio o unión temporal que sean personas jurídicas) la fecha de expedición del respectivo certificado no podrá ser superior a treinta (30) días, antes de la fecha de la presentación de la propuesta. Así mismo, cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato hasta por el valor del presupuesto total del presente proceso de selección.
- 3.3.7 **Compromiso consorcial o de unión temporal**, si es del caso (Formatos 2A o 2B).
- 3.3.8 **Paz y salvo de seguridad social y aportes parafiscales** (Formato 3) el proponente deberá presentar certificado de paz y salvo en el pago de los aportes de sus empleados al sistema general de seguridad social durante un lapso no inferior a seis (06) meses anteriores al cierre del presente proceso pre-contractual o desde la fecha de su constitución si es inferior a seis meses, para lo cual deberá presentar certificación expedida por el revisor fiscal, cuando se trate de persona jurídica que tenga la obligación legal de contar con revisor fiscal, o por su representante legal cuando la persona jurídica no tenga la obligación legal de contar con revisor o por la persona natural proponente. (Artículo 50 Ley 789 de 2002). Cuando se trate de consorcios o uniones temporales este requisito se exigirá de cada una de las personas (jurídicas y naturales) que lo conforman. Para el caso de personas naturales esta debe realizar la expedición del certificado
- 3.3.9 **Garantía de seriedad de la oferta.** Igual al 10% del monto de la propuesta y con una vigencia igual al plazo previsto para la presentación y aprobación de la garantía única y un (01) mes más

- 3.3.10 **RUT.** Certificado expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) donde conste el régimen tributario a que pertenece el oferente (este certificado debe tener una fecha de expedición de máximo dos años). Se exceptúa de este requisito a los consorcios y uniones temporales, ya que estos tramitan el RUT, en caso de adjudicación del contrato y adicionalmente su régimen tributario por disposición legal es el común.
- 3.3.11 **Registro único de proponentes.** En caso de consorcio o unión temporal se deberá presentar uno por cada miembro. La fecha de expedición del respectivo registro no podrá ser superior a treinta (30) días, antes de la fecha de la presentación de la propuesta. No se tendrán en cuenta las modificaciones realizadas sobre el mismo, con posterioridad a la fecha del cierre.
- 3.3.12 **Certificado de Inscripción en registro de proponentes de Empresas Públicas de Armenia** expedido por la gerencia de la entidad
- 3.3.13 **Compromisos anticorrupción** (Formato 4)
- 3.3.14 **Declaración sobre multas y sanciones.** (Formato No. 5)

### EXPERIENCIA.

- 3.3.15 **Certificaciones de experiencia** específica requerida (Formato N° 7)

### CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

- 3.3.16 Carta de compromiso del personal propuesto. (Director y Residente de obra - Formato 6).

- 3.3.17 Documentos de acreditación de equipo de trabajo mínimo exigido

### **3.4 DOCUMENTOS DE LA OFERTA – CRITERIOS DE PONDERACIÓN.**

- 3.4.1. Estructura Desglosada De Trabajo EDT.
- 3.4.2. Relación De Actividades, Rendimientos Y Duración (Formato No.8)
- 3.4.3. Matriz de tiempo - Método PERT (Formato No.9)
- 3.4.4. Diagrama CPM/PERT (Formato No.10)
- 3.4.5. Matriz De Secuencias (Formato No.11)
- 3.4.6. Diagrama De Programación Gantt De Personal (Formato No.12)
- 3.4.7. Distribución y nivelación de recursos.
- 3.4.8. Histograma de personal definitivo y/o nivelado.
- 3.4.9. Diagrama De Programación Gantt De equipos (Formato No.12)
- 3.4.10. Industria Nacional Para La Ejecución Del Contrato (Formato No.13)
- 3.4.11. Cuadro Relación de Insumos (Formato No.14)
- 3.4.12. Cuadro Relación De Equipos (Formato No.15)
- 3.4.13. Calculo De Prestaciones Sociales (Formato No.16)
- 3.4.14. Calculo Factor Día Hábil (Formato No.17)

- 3.4.15. Lista De Sueldos Y Jornales (Formato No.18)
- 3.4.16. Conformación De Cuadrillas (Formato No.19)
- 3.4.17. Análisis De Precio Unitario APU (Formato No.20)
- 3.4.18. Análisis De AUI (Formato No.21)
- 3.4.19. Oferta Económica (Formato No.22)
- 3.4.20. Plan De Inversión cercano (Formato No.23)
- 3.4.21. Plan De Inversión lejano (Formato No.23)
- 3.4.22. Plan De Inversión nivelado (Formato No.23)
- 3.4.23. Cuadro Comparativo De Costos (Formato No.24).
- 3.4.24. Plan Financiero.

**NOTA:** Con la oferta SI se deben presentar los análisis de precios unitarios, los cuales deben justificar los precios unitarios consignados en el cuadro de cantidades de obra y contemplaran todos los ítems solicitados, además deben ser consistentes en sí mismos, tanto en las especificaciones técnicas de los elementos que los componen y definen, como también en la unidad de medida, la cual debe ser la misma solicitada por la entidad en el cuadro de la propuesta. Igualmente deberá suministrar los datos adicionales que considere necesarios para el completo análisis del precio unitario propuesto. La omisión o modificación de cualquier actividad, unidad de medida o elemento en el análisis de un precio unitario no se admite como causal para hacer reclamos ante la entidad, Y GENERA RECHAZO. Estos precios unitarios no están sujetos a reajuste y deben cubrir todos los gastos necesarios para la ejecución del ítem, adicionalmente deberán coincidir con el de cada actividad ofertada.

## **CAPITULO IV**

### **4 CONDICIONES HABILITANTES DEL PROPONENTE**

Podrán participar en el presente proceso de selección objetiva de Empresas Públicas de Armenia todas las personas naturales o jurídicas, consorcios o uniones temporales, plenamente capaces que cumplan con las condiciones exigidas en las presentes Reglas de Participación.

Para participar en este proceso de selección objetiva se requiere ser colombiano por nacimiento o extranjero nacionalizado antes de la fecha estimada para la entrega de propuestas.

Los representantes legales de las personas jurídicas que deseen participar, están sujetas a los anteriores condicionamientos.

#### **4.1 CAPACIDAD JURÍDICA.**

##### **4.1.1 EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Las personas jurídicas deberán acreditar su existencia y representación legal mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio correspondiente, con una fecha de expedición que no puede ser superior a treinta (30) días en el momento de presentación de la propuesta. La duración de la persona jurídica deberá ser equivalente a la del plazo ofrecido para la ejecución del contrato y un (01) año más.

En caso de ser persona jurídica, la vigencia de la sociedad deberá tener un término de duración igual o superior a la del contrato y un (1) año más. Para verificar este requisito se debe anexar certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica. El objeto social de la persona jurídica proponente o de las personas jurídicas miembros del consorcio o unión temporal, deben guardar relación con el objeto del contrato a celebrar.

Si llegare a prorrogarse el plazo del presente proceso, el certificado de existencia y representación conservará su validez. Las personas jurídicas extranjeras con domicilio en el país, deberán acreditar la existencia y representación legal de la sucursal que para el efecto ha debido constituir con el lleno de formalidades exigidas en la legislación colombiana y en especial la Ley 80 de 1993.

Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia y que no estén inscritas en la lista de proponentes de las cámaras de comercio, deberán ajustarse a lo indicado en el artículo 53 del Decreto 1464 de 2010. En todo caso, estas personas deberán cumplir con las condiciones exigidas a los proponentes nacionales y deberán entregar la información legal respectiva con los documentos expedidos por autoridad competente de su país y dentro del término exigido en estos pliegos, debidamente apostillados ante el ministerio de relaciones exteriores en la ciudad de Bogotá. Así mismo, deberán acreditar un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta, para la celebración del contrato y para representarlo judicial y extrajudicialmente.

Cuando el representante legal de una persona jurídica proponente tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, expedido antes del cierre del proceso de selección, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato hasta por el valor del presupuesto total del presente proceso.

En el caso de los consorcios y uniones temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren y lo requiera, deberá contar con dicha autorización, también hasta el valor del presupuesto total, teniendo en cuenta que la responsabilidad de todos sus integrantes es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 7o. de la Ley 80 de 1993 y en los Artículos 1568, 1569 y 1571 del Código Civil.

#### **4.1.2 SITUACIONES DE INHABILIDAD E INCOMPATIBILIDAD**

No podrán participar en este proceso pre-contractual, ni celebrar el contrato respectivo con Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P., quienes se hallen dentro de al menos una de las causales de inhabilidad o incompatibilidad descritas en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, Artículos 1, 2, 3 y 4 de la ley 1474 de 2011, en la Constitución Política de Colombia y en las demás normas legales vigentes.

Los participantes que violen el régimen de inhabilidades previsto en la Ley 80 de 1993 y disposiciones concordantes para participar en el presente proceso contractual serán excluidos del mismo y Empresas Públicas de Armenia EPA ESP ejercerá contra ellos las acciones legales pertinentes.

En el caso de las uniones temporales o consorcios, ninguno de los integrantes podrá estar incurso en las inhabilidades o incompatibilidades para contratar con entidades del Estado, ni estar registrados en el boletín expedido por la Contraloría general de la república como responsables fiscales.

#### **4.1.3 CONDICIÓN PROFESIONAL**

El representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal debe ser ingeniero civil o ingeniero sanitario

**NOTA:** En caso de que el representante legal de la persona jurídica no sea ingeniero civil o ingeniero sanitario la propuesta deberá ser avalada por uno de dichos profesionales, con matrícula profesional vigente, mediante la suscripción de la carta de presentación de la propuesta.

En todo caso el proponente persona natural deberá ser ingeniero civil, o ingeniero sanitario, con matrícula profesional vigente.

#### **4.1.4 ACREDITACIÓN LEGAL DE CONSTITUCIÓN DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL**

Compromiso de constitución de consorcio o unión temporal. Si el Proponente se presenta a través de un consorcio o unión temporal, debe anexar a la propuesta el compromiso de constitución del consorcio o unión temporal, según sea el caso, y debe ser el mismo documento consorcial que presentó en la visita de obra. La omisión de este documento o de la firma de sus integrantes y la falta de designación del representante o de las facultades, alcances y limitaciones del representante en la etapa precontractual, contractual y post contractual, será causal de rechazo de la propuesta.

Será obligatorio un mínimo de participación del 35% de cada uno de los integrantes en cada unión temporal o consorcios proponentes en el presente proceso precontractual, es decir, que cada miembro del consorcio o unión temporal debe tener un porcentaje de participación dentro del acuerdo consorcial o de unión temporal de por lo menos el 35%; esta situación deberá constar en el correspondiente documento consorcial o de unión temporal. La inobservancia de esta condición será causal de rechazo de la propuesta.

Para consorcios o uniones temporales, se deberá anexar el documento que los constituye, con todos los requisitos exigidos en los presentes pliegos de condiciones.

El proponente deberá presentar en original el documento de constitución del consorcio o unión temporal en el cual deberá cumplir como mínimo con lo siguiente:

a) Expresar si la participación es a título de consorcio o de unión temporal. Si se trata de unión temporal, sus integrantes deberán señalar los términos y extensión (actividades y porcentaje) de su participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de Empresas Públicas de Armenia EPA ESP

b) Hacer la designación de la persona que tendrá la representación del consorcio o de la unión temporal.

c) Señalar que la duración del consorcio o unión temporal no será inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y un (1) año más.

**NOTA 1:** Los miembros o integrantes del consorcio o unión temporal que sean personas jurídicas, deberán anexar los certificados de existencia y representación legal de la persona jurídica respectivamente, en los mismos términos consignados en las presentes reglas de participación provisionales para las personas jurídicas proponentes.

#### **4.1.5 INSCRIPCIÓN EN EL ÚNICO DE PROPONENTES DE LA CÁMARA DE COMERCIO**

De conformidad con lo señalado en el artículo 6 de la ley 1150 de 2007, el decreto 1464 de 2010, el interesado en presentar propuestas para participar en este proceso de selección de invitación pública, deberá contar con inscripción vigente en el registro único de proponentes de la cámara de comercio a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán aportar el documento que acredite la inscripción en el registro correspondiente en el país en donde tienen su domicilio principal o en su defecto en el RUP de la cámara de comercio de Colombia.

#### **CLASIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES**

El proponente, sea persona natural o jurídica y todos los miembros del consorcio o de la unión temporal deberán estar inscritos y clasificados en el registro único de proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio de su jurisdicción en cada una de las siguientes actividades, especialidades y como mínimo uno de los grupos estipulados:

De acuerdo con el sistema de Codificación Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) el proponente debe estar inscrito en las actividades (40183100, 72141100, 81101500 y 83101500) en caso de proponente plural (consorcio y/o unión temporal) cada uno de sus integrantes deberá estar inscrito en las actividades (40183100, 72141100, 81101500 y 83101500) so pena de RECHAZO por parte de la entidad contratante.

#### 4.1.6 ENCONTRARSE AL DÍA EN LOS PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

El proponente deberá acreditar que a la fecha de presentación de su oferta, se encuentra al día en el pago de los aportes de seguridad social integral (Salud, Pensión, Parafiscales y ARL) correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En el evento en que la sociedad que integre un consorcio o unión temporal no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones aquí mencionadas, deberá manifestar que existe el acuerdo, entregar copia del mismo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo.

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus miembros deberá aportar el Formato N°. 3 aquí exigido.

Adicionalmente, el proponente adjudicatario deberá presentar para la suscripción del respectivo contrato la certificación donde se acredite el pago correspondiente a la fecha de suscripción del mismo.

En el caso en que el proponente no tenga personal a cargo dentro del periodo certificado y por ende no esté obligado a efectuar al pago de aportes parafiscales y seguridad social debe certificar esta circunstancia, en el mencionado formato.

Cuando el proponente sea una persona natural, deberá diligenciar el Formato N°. 3 según corresponda, firmado en original, donde se certifique el pago de los aportes de él al sistema de seguridad social en salud y/o de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, instituto colombiano de bienestar familiar y servicio nacional de aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de presentación de su oferta, ha realizado el pago de sus aportes personales y de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo, suministrar copia del mismo y certificar que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes que sea persona natural, deberá aportar el Formato No. 3

Adicionalmente, el proponente adjudicatario deberá presentar para la suscripción del respectivo contrato la certificación donde se acredite el pago correspondiente a la fecha de suscripción del mismo.

**NOTA 2:** En el caso en que el proponente no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social en relación con personal debe también bajo la gravedad del juramento indicar esta circunstancia en el mencionado formato.

**NOTA 3:** Cuando el proponente no haya tenido personal a su cargo, pero si haya tenido obligación en relación con sus aportes a título personal deberá indicarlo en el correspondiente formato y declararlo de conformidad con las instrucciones del mismo.

#### 4.1.7 MULTAS, SANCIONES Y EFECTIVIDAD DE GARANTÍAS

Con el propósito de dar aplicación al artículo 90 de la ley 1474 de 2011, el proponente deberá relacionar en el Formato N°. 5, las multas y demás sanciones por incumplimiento que le hayan impuesto como contratista, derivadas del incumplimiento de las obligaciones contenidas en el contrato respectivo, las cuales pueden haber sido impuestas directamente por la entidad pública contratante, así como los actos

administrativos mediante los cuales se les haya hecho efectivas las garantías constituidas para respaldar los contratos.

En caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes deberá diligenciar este formato.

#### **4.1.8 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA**

El proponente deberá presentar con la propuesta, garantía de seriedad de la misma en original a favor de Empresas Públicas de Armenia EPA ESP con Nit. 890.000.439-9 expedida por una compañía de seguros o entidad bancaria legalmente establecida en Colombia.

Dicha garantía deberá ser constituida por el 10% del monto de la propuesta y con una vigencia igual al plazo previsto para la presentación y aprobación de la garantía única y un (01) mes más

Si se llegare a prorrogar el plazo del presente proceso, los proponentes deberán ampliar la vigencia de la póliza.

La garantía no podrá ser revocada sin autorización previa y expresa de Empresas Públicas de Armenia EPA ESP

Cuando la propuesta sea presentada en consorcio o unión temporal, la garantía de seriedad de la propuesta deberá ser tomada a nombre del consorcio o unión temporal, incluyendo a cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación.

Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. devolverá a los proponentes no favorecidos con la adjudicación y que lo soliciten, la garantía de seriedad de la propuesta, una vez se suscriba y legalice el respectivo contrato.

#### **4.1.9 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN**

El compromiso que según el numeral 1.19 debe contraer el proponente, deberá hacerse constar en una carta de compromiso y se contraerá bajo la gravedad de juramento, el que se entiende prestado por la sola suscripción del formato No. 4 de los presentes pliegos de condiciones.

En caso de los consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes, deberá diligenciar este formato, en las condiciones establecidas en este pliego y el formato, presentándolo con su propuesta.

#### **4.1.10 INFORME DE VERIFICACIÓN DE CAPACIDAD JURÍDICA (Habilitado / No habilitado):**

El informe de verificación de la capacidad jurídica no tiene ponderación; se trata de un estudio que se realiza para determinar si la propuesta se ajusta a los requerimientos de los pliegos de condiciones desde el punto de vista jurídico

### **4.2 CAPACIDAD FINANCIERA.**

#### **4.2.1 CAPITAL DE TRABAJO (CT)**

$CT = (AC - PC) > \text{o igual al } 50\% \text{ PO}$

AC: ACTIVO CORRIENTE

PC: PASIVO CORRIENTE

PO: PRESUPUESTO OFICIAL

#### **4.2.2 INDICE DE ENDEUDAMIENTO (Ie)**

Condición: Si  $Ie < 50\%$ ; la propuesta se calificará HABILITADA.

Si  $Ie > 50\%$ ; la propuesta se calificará NO HABILITADA.

#### 4.2.3 LIQUIDEZ

Condición: Si la LIQUIDEZ  $< 2$ ; la propuesta se calificará NO HABILITADA.

Si la LIQUIDEZ  $> 2$ ; la propuesta se calificará HABILITADA.

#### 4.2.4 RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

Condición: Si la RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES  $< 5$ ; la propuesta se calificará NO HABILITADA.

Si la RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES  $> 5$ ; la propuesta se calificará HABILITADA.

En el caso de uniones temporales, consorcios o asociaciones permitidas por la Ley, los indicadores se calcularán con base en la suma de las partidas de cada uno de los integrantes (consolidado).

Cuando el oferente no cumpla con los indicadores financieros establecidos, en este numeral, la oferta será evaluada como NO CUMPLE FINANCIERAMENTE.

### 4.3 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

#### 4.3.1 RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (RP).

RP  $>$  o igual al 0.05

#### 4.3.2 RENTABILIDAD DEL ACTIVO.

Condición: Si RA  $\geq 0.05$  la propuesta se calificará HABILITADA.

Si RA  $< 0.05$ ; la propuesta se calificará NO HABILITADA.

En el caso de uniones temporales, consorcios o asociaciones permitidas por la Ley, los indicadores se calcularán con base en la suma de las partidas de cada uno de los integrantes (consolidado).

Cuando el oferente no cumpla con los indicadores organizacionales establecidos, en este numeral, la oferta será evaluada como NO CUMPLE POR CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

#### 4.3.3 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Para seleccionar una propuesta de acuerdo al factor de escogencia “EXPERIENCIA DEL PROPONENTE”, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

Personal mínimo requerido: Se verificará el personal mínimo requerido en las reglas de participación, quien cumpla con el personal y con la idoneidad requerida para la presente convocatoria, se considerará como hábil.

Recurso Humano: El contratista deberá relacionar el personal capacitado con el que cuenta para llevar a cabo los trabajos, mediante títulos profesionales, los cuales serán calificados de la siguiente manera:

##### 4.3.3.1 DIRECTOR DE OBRA – MEDIO TIEMPO

Se requiere proponer un director de obra que cumpla con las siguientes condiciones: Que represente al Contratista en las obras y ante Empresas Públicas de Armenia EPA ESP, en los aspectos técnicos y administrativos, y también será la persona en la cual la organización delegue la responsabilidad general de la ejecución del proyecto., el profesional ofrecido como director de obra debe ser Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y poseer la siguiente experiencia: - Experiencia general, tener experiencia profesional mínima de diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre de la presente convocatoria, la cual debe estar debidamente certificada y demostrada con documentos soportes; - Experiencia Específica: Deberá acreditar a través de certificaciones un mínimo de un (1) año como

director de obra o contratista en construcción de redes de acueducto y/o alcantarillado, en donde se pueda evidenciar además actividades tales como suministro e instalación de tubería perfilada o acerada y/ pvc o polietileno para alcantarillado.

El diámetro mínimo de las tuberías instaladas debe ser redes de alcantarillado mayor o igual 8" pulgadas. No aplica para este proceso obras redes hidrosanitarias internas en edificaciones.

Para el cálculo de la experiencia del personal en años, se tomará como base años de 360 días y meses de 30 días y no se contabilizarán traslajos por proyectos simultáneos, es decir en caso de traslajos se contabilizará una sola vez dicho periodo. Para contabilizar este tiempo no se tendrá en cuenta el porcentaje (%) de dedicación del profesional propuesto.

Esta experiencia deberá ser acreditada mediante certificaciones expedidas por una entidad estatal, empresas industriales y comerciales del Estado, sociedades de economía mixta, ONG con recursos provenientes del FOREC, ONG con recursos provenientes del plan Colombia, ONG con recursos provenientes de entidades estatales, sociedades de ingenieros, sociedades de arquitectos, comités de cafeteros, corporaciones o entidades bancarias, compañías fiduciarias, compañías de seguros, instituciones de educación superior, compañías de telefonía móvil celular, cámaras de comercio, organizaciones reconocidas de carácter internacional y titulares de concesiones de obra pública, estos últimos deberán anexar copia del contrato de concesión suscrito con la entidad estatal. No se admitirá certificación de dirección de obra expedida por el contratista de la respectiva entidad, salvo que se encuentre avalada por la correspondiente entidad.

En el caso en que la certificación de dirección de obra corresponda a una obra de carácter particular, se deberá anexar además de la certificación copia y/o certificado del respectivo contrato de trabajo o de prestación de servicios profesionales.

Podrán ser propuestos como Director de Obra el mismo proponente o uno de los miembros del consorcio o unión temporal.

Se debe adjuntar carta de intención (Formato No. 6) y relación de experiencia específica como director de obra.

#### **4.3.3.2 RESIDENTE DE OBRA – TIEMPO COMPLETO**

Se requiere proponer un residente de obra que cumpla con las siguientes condiciones:

El profesional ofrecido como residente de obra debe ser Ingeniero Civil, o Ingeniero Sanitario y poseer la siguiente experiencia: - Experiencia General. Tener experiencia profesional mínima de cinco (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre de la presente invitación, la cual debe estar debidamente certificada y demostrada con documentos soporte; Experiencia Específica: - Deberá acreditar a través de certificaciones un mínimo de un (1) año como director de obra o residente de obra o contratista en construcción de redes de acueducto y/o alcantarillado. No aplica para este proceso obras de redes hidrosanitarias internas en edificaciones

Para el cálculo de la experiencia del personal en años, se tomará como base años de 360 días y meses de 30 días y no se contabilizarán traslajos por proyectos simultáneos, es decir en caso de traslajos se contabilizará una sola vez dicho periodo. Para contabilizar este tiempo no se tendrá en cuenta el porcentaje (%) de dedicación del profesional propuesto.

Esta experiencia deberá ser acreditada mediante certificaciones expedidas por una entidad estatal, empresas industriales y comerciales del Estado, sociedades de economía mixta, ONG con recursos provenientes del FOREC, ONG con recursos provenientes del plan Colombia, ONG con recursos provenientes de entidades estatales, sociedades de ingenieros, sociedades de arquitectos, comités de cafeteros, corporaciones o entidades bancarias, compañías fiduciarias, compañías de seguros, instituciones de educación superior, compañías de telefonía móvil celular, cámaras de comercio, organizaciones reconocidas de carácter internacional y titulares de concesiones de obra pública, estos

últimos deberán anexar copia del contrato de concesión suscrito con la entidad estatal. No se admitirá certificación de residente de obra expedida por el contratista de la respectiva entidad, salvo que se encuentra avalada por la correspondiente entidad.

En el caso de que las certificaciones de dirección o residente de obra correspondan a una obra de carácter particular, se deberá anexar además de la certificación copia y/o certificado del respectivo contrato de trabajo o de prestación de servicios profesionales

Podrán ser propuestos como residente de obra el mismo proponente o uno de los miembros del consorcio o unión temporal, siempre y cuando reúna las condiciones anteriormente establecidas y no haya sido propuesto como director de obra.

Se debe adjuntar carta de intención, (Formato No. 6) y relación de experiencia específica como residente.

**NOTA:** Director y/o Residente de Obra no se podrán proponer en más de una oferta, por lo tanto, en caso de que un residente o un director de obra aparezcan ofertados en más de una propuesta, serán rechazadas las ofertas en donde se encuentren.

#### 4.3.3.2.2 **ESPECIALISTA ESTRUCTURAL - MEDIO TIEMPO**

Se requiere un especialista estructural que cumpla con las siguientes condiciones:

Debe ser profesional en ingeniería y poseer especialización en estructuras con una experiencia general de 5 años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre de la presente invitación, la cual debe estar debidamente acreditada y demostrada con documentos soporte. (Copnia-diploma postgrado).

#### 4.3.3.2.3 **ESPECIALISTA HIDRAULICO – MEDIO TIEMPO**

Se requiere un especialista hidráulico que cumpla con las siguientes condiciones:

Debe ser profesional en ingeniería y poseer especialización en el área hidráulica con una experiencia general de 5 años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre de la presente invitación, la cual debe estar debidamente acreditada y demostrada con documentos soporte. (Copnia-diploma postgrado).

#### 4.3.3.2.4 **ESPECIALISTA DE SUELOS – MEDIO TIEMPO**

Se requiere un especialista de suelos que cumpla con las siguientes condiciones:

Debe ser profesional en ingeniería y poseer especialización en geotecnia con una experiencia general de 5 años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y hasta el cierre de la presente invitación, la cual debe estar debidamente acreditada y demostrada con documentos soporte (Copnia-diploma postgrado).

### 4.4 **EXPERIENCIA**

Para participar en este proceso de Invitación Pública, se requiere ser colombiano de nacimiento o extranjero nacionalizado con al menos un (1) año antes de la fecha de apertura de la presente invitación o persona jurídica debidamente constituida que cumpla con los requisitos aquí señalados.

#### 4.4.1 **EXPERIENCIA GENERAL.**

Para poder participar en el presente proceso de selección a título de:

- Persona Natural, se requiere ser ingeniero civil o ingeniero sanitario.
- Persona Jurídica, cuya actividad comprenda la ejecución de obras civiles y cuyo representante legal sea ingeniero civil o ingeniero sanitario. Si el representante legal del proponente persona jurídica, no

acreditare el título requerido, la propuesta deberá ser avalada por uno de dichos profesionales, en virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y que no se encuentren incursos en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad, consagradas en los artículos 8, 9, 10 y 58 ordinal 6° del Estatuto general de la contratación estatal (Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios) y artículo 18 de la ley 1150 de 2007. Además las personas jurídicas deberán contar dentro de su objeto social con la ejecución de obras civiles.

- En el caso de consorcio o unión temporal donde lo integren personas naturales, cada uno de sus integrantes deberá acreditar las profesiones señaladas La experiencia general se acreditará de la siguiente manera:
  - ✓ El proponente persona natural deberá acreditar una experiencia general, como ingeniero civil o ingeniero sanitario, de al menos diez (10) años desde la expedición de su matrícula profesional, contados a la fecha de cierre de la presente invitación.
  - ✓ Las personas jurídicas deberán acreditar una existencia de al menos cinco (05) años anteriores a la fecha de cierre de la presente invitación.
  - ✓ Los integrantes de consorcio o unión temporal, dado el caso de tener como integrante una persona jurídica, deberán acreditar cada uno la totalidad de la experiencia señalada en los dos puntos inmediatamente anteriores. no será válida la sumatoria de la experiencia general de los miembros del consorcio o unión temporal.

#### 4.4.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE.

Se evaluará a partir de la información que se relacione en el Formato N°. 7 con sus respectivos soportes (certificación de la entidad contratante o la presentación del acta de recibo final y/o de liquidación del contrato ejecutado debidamente firmadas) Construcción de redes de acueducto y/o alcantarillado acreditada en máximo DOS (2) contratos ejecutados y recibidos a satisfacción cuya sumatoria sea igual o superior al 200% del valor del presupuesto oficial.

#### REGLAS DE LOS DOCUMENTOS CON LOS CUALES SE ACREDITA LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE:

- Se tomará el valor en SMML correspondiente a la fecha de terminación del contrato.
- Las obras realizadas como experiencia específica deberán ser acreditadas por las entidades contratantes, para ello, el proponente deberá anexar la certificación donde se indique como mínimo: El objeto del contrato, el valor del contrato, la fecha de inicio y la fecha de terminación o el acta final o acta de liquidación, donde estén los ítems ejecutados. EPA podrá solicitar aclaraciones de la información registrada en el certificado, o la documentación que el comité evaluador considere necesaria.
- El proponente no debe presentar más de dos (02) contratos para la acreditación de la experiencia específica.
- Los contratos acreditados como experiencia deben estar ejecutados y recibidos a entera satisfacción a la fecha de cierre de la presente licitación.
- Los contratos antes mencionados podrán ser acreditados con cualquiera de las siguientes opciones:
  - ✓ Copia del contrato y el acta de liquidación o acto administrativo de liquidación.
  - ✓ Copia del contrato y acta de recibo final de obra.
  - ✓ Certificación expedida por la entidad contratante y copia del acta de liquidación para complementar la información que no aparece indicada en la certificación.
  - ✓ Certificado expedido por la entidad contratante y copia del acta final de obra para complementar la información que no aparece indicada en la certificación.
  - ✓ Certificación expedida por el ente del contratante, en la cual se discrimine la información requerida en este pliego de condiciones.

- ✓ No será válido para acreditar esta experiencia el solo contrato de obra, o la sola acta de liquidación o la sola acta final de obra.
- La experiencia requerida en la presente invitación solo será válida si quien certifica las obras es una entidad estatal, empresas industriales y comerciales del Estado, sociedades de economía mixta, ONG con recursos provenientes del FOREC, ONG con recursos provenientes del plan Colombia, ONG con recursos provenientes de entidades estatales, sociedades de ingenieros, sociedades de arquitectos, comités de cafeteros, corporaciones o entidades bancarias, compañías fiduciarias, compañías de seguros, instituciones de educación superior, compañías de telefonía móvil celular, cámaras de comercio, organizaciones reconocidas de carácter internacional y titulares de concesiones de obra pública, estos últimos deberán anexar copia del contrato de concesión suscrito con la entidad estatal.
- Las certificaciones deberán estar firmadas por la persona competente, así:
  - ✓ Para contratos públicos, por el ordenador del gasto de la entidad contratante o el funcionario competente.
  - ✓ Para contratos privados suscritos con personas jurídicas, por el representante legal de la empresa contratante, o la persona delegada para suscribirlo.
  - ✓ Para contratos privados suscritos con personas naturales, por la misma persona natural con quien se suscribió el contrato.

Para la experiencia específica requerida, aplica la obtenida como interventor, director de interventoría o residente de interventoría, la obtenida como director o residente de obra, o la que haya sido obtenida como funcionario público

- Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia, haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, en los documentos presentados se deberá discriminar el porcentaje de participación del integrante en la ejecución del contrato que se quiera hacer valer dentro del proceso o adjuntar copia del documento consorcial o de unión temporal, pues la experiencia certificada tanto en actividades como en valor solo será tomada en cuenta de acuerdo con el porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer.
- Cuando quien participe en el presente proceso de selección sea un consorcio o una unión temporal, la experiencia deberá ser la sumatoria de las experiencias de cada uno de los miembros del consorcio o la unión temporal teniendo en cuenta los porcentajes de participación, en todo caso se deberá cumplir con las condiciones requeridas en los presentes pliegos.
- Para efectos de la acreditación de experiencia no se aceptarán subcontratos, en consecuencia los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos suscritos entre el ente o persona contratante y el oferente (contratista de primer orden), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como subcontrato.
- Los documentos señalados con los que se acredite la experiencia deberán indicar lo siguiente:
  - ✓ Objeto del contrato
  - ✓ Número del Contrato (en caso de que exista)
  - ✓ Entidad contratante
  - ✓ Nombre del contratista. (Si se ejecutó en unión temporal o consorcio identificar los integrantes y los porcentajes de participación o adjuntar documento consorcial o de unión temporal)
  - ✓ Fecha de iniciación
  - ✓ Fecha de terminación
  - ✓ Valor final del contrato
  - ✓ Actividades desarrolladas en el contrato que correspondan a las solicitadas en los presentes pliegos.
  - ✓ Firma de la persona competente.

- En el evento en que dos o más proponentes relacionen una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará a la entidad contratante aclarar la información real del contrato, y al proponente que difiera en la información no se le aceptará como acreditación de experiencia
- Los proponentes que cumplan con este requisito serán habilitados, y aquellos que no cumplan los requisitos serán no habilitados, ello teniendo en cuenta las reglas de subsanabilidad de requisitos señalada en el artículo 5 de la ley 1150 de 2007.

**NOTA:** Empresas Públicas de Armenia EPA ESP se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, solicitar los soportes que considere convenientes tales como: Certificaciones, copias de los contratos, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos, etc.

#### 4.5 INFORME DE VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES

Una vez verificados los requisitos habilitantes, Empresas Públicas de Armenia EPA ESP publicará el informe de verificación en la página web [www.epa.gov.co](http://www.epa.gov.co) en la fecha señalada en el cronograma para la presentación de este informe.

En este informe se señalarán los proponentes que no se consideran habilitados.

Los proponentes que corresponda según el informe de verificación de requisitos habilitantes, serán requeridos en dicho informe para que subsanen la ausencia o aclaren documentos prueba de requisitos habilitantes.

Una vez verificados y subsanados los requisitos habilitantes, cuando a ello haya lugar, Empresas Públicas de Armenia procederá a realizar la evaluación económica de las propuestas y la adjudicación del contrato, en la fecha que se haya establecido en el cronograma.

#### 4.6 CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

Causal de rechazo	Justificación
1. -El proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal, esté incurrido en inhabilidades e incompatibilidades.  -El proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentren registrados en el boletín expedido por la Contraloría general de la república como responsables fiscales.  - Si durante el proceso de selección, se comprobare el incumplimiento del proponente, sus representantes o sus empleados o agentes, a los compromisos anticorrupción.	Por mandato legal, Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes.
2. - No aportar la carta de presentación de la propuesta, o no aportarla debidamente suscrita o suscrita por persona diferente del representante legal, sin que medie autorización alguna.  - No aportar la carta de presentación de la propuesta debidamente avalada cuando a ello haya lugar.  -No presentar el documento de constitución del consorcio o unión temporal, según el caso, o sea presentado sin la suscripción de los integrantes, o no se designe el representante en el mismo, o que en el mismo se impongan limitaciones al representante legal y este las exceda.	Capacidad jurídica para contratar (Código Civil art. 63, código de comercio art. 469 y Estatuto Contractual.)

Causal de rechazo	Justificación
<p>-Cuando el objeto social del proponente o de los integrantes del consorcio o unión temporal que sean persona jurídica, no guarde relación con el objeto a contratar, o el proponente persona natural no tenga la formación académica requerida en estos pliegos.</p> <p>-Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga limitaciones respecto de ésta y no tenga la autorización expresa del órgano social competente.</p> <p>-Cuando no se suscriba por parte del personal propuesto la carta de compromiso.</p> <p>- Cuando alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal proponente no cumpla con el porcentaje mínimo de participación exigido en estos pliegos.</p> <p>- Cuando el Director o residente de obra sean presentados en otra propuesta.</p>	
<p>3.</p> <p>-Cuando el proponente no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, de carácter jurídico, o carácter técnico.</p> <p>-Cuando el proponente no subsane, o no subsane correctamente y dentro del plazo fijado por la ley, la información o documentación solicitada por Empresas Públicas de Armenia EPA ESP</p> <p>-Cuando se compruebe que la información contenida en los documentos que componen la oferta no es veraz o no corresponde con la realidad, siempre que la mencionada inconsistencia le permita cumplir con un requisito habilitante o mejore la propuesta presentada para efectos de la evaluación.</p> <p>-Cuando se presente dentro del personal propuesto el director o el residente de obra en más de una oferta.</p>	<p>Cumplimiento del principio de derecho a la igualdad, selección objetiva y prelación de lo sustancial sobre lo formal (Art. 10 Dcto.2474 de 2008)</p>
<p>4.</p> <p>-Cuando no se presente la propuesta económica o ésta no se encuentre firmada</p> <p>-Cuando el proponente modifique, altere o incluya apartes que impidan la evaluación del formato correspondiente a la oferta económica.</p> <p>-Cuando no se oferten todos los ítems que componen la oferta económica.</p> <p>-Cuando el valor total ofertado supere el cien por ciento (100%) o sea inferior al 90% del presupuesto oficial.</p> <p>-Cuando alguno de los valores unitarios ofertados supere el cien (100%) por ciento de los valores unitarios señalados en el cuadro de cantidades de obra.</p> <p>-Cuando el A.I.U. ofertado por el proponente supere el 31% estimado por la entidad en el presupuesto oficial del proceso.</p> <p>- Cuando se presenten errores aritméticos superiores al 0.2% del valor total ofertado</p>	<p>Impide la selección objetiva.</p> <p>Afecta precios de mercado.</p>

Nota: no se podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

## CAPITULO V

## 5 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La administración seleccionará la oferta más favorable, aplicando los principios orientadores de la contratación estatal, especialmente el de selección objetiva, ponderando los factores de calidad y precio en los términos que a continuación se precisan.

Se utilizarán herramientas de gestión de calidad de proyectos (NTC-ISO 10.006 Directrices para la gestión de la calidad en proyectos) para seleccionar el proponente que pueda cumplir exitosamente con los objetivos, metas y alcance que necesita la Entidad para el desarrollo del objeto del Contrato.

Es bien sabido que las herramientas para el control de la calidad de los proyectos constituyen un proceso administrativo desde el punto de vista tanto de la planeación, la programación, la ejecución y en general para el control de todas y cada una de las actividades componentes de un proyecto de construcción, que deben desarrollarse para cumplir con un plazo estipulado y ajustado al máximo al presupuesto inicialmente estipulado para su ejecución. SU INCUMPLIMIENTO PROPENDERÁ EN EL ROMPIMIENTO DE LA ECUACIÓN CONTRACTUAL.

Dada la importancia de este aspecto para el control de las obras por parte de esta administración resulta no solo conveniente sino necesario determinar un conjunto de herramientas de planeación y control que le permitan a la administración determinar el grado de ajuste de la obra en su desarrollo tanto en tiempo como en recursos, con el fin de tomar las acciones que resulten de dicha evaluación, sean estas de tipo preventivo o correctivo, según sea el caso.

Las técnicas de gestión de calidad de proyectos aplicados en el campo de la construcción, específicamente cuentan con una trayectoria de más de cuarenta años, comprobándose durante todo ese tiempo su conveniencia ya que brinda elementos de planeación y dirección, que se derivan del análisis lógico y consecuente de los factores más relevantes que intervienen en el desarrollo de una obra civil.

La Gestión de la Calidad del proyectos representado en el PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTOS es un instrumento fundamental para la SUPERVISIÓN de la obra y se busca que el supervisor pueda realizar un estricto seguimiento, control y evaluación de los mismos durante la ejecución del contrato y en consecuencia se hará especial énfasis en el cumplimiento del mismo.

A continuación se relaciona los componentes necesarios para la asignación de puntaje del PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO y así determinar el orden de elegibilidad de los proponentes. En consecuencia este documento y/o sus componentes no podrán ser subsanados por el Proponente.

La evaluación del PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO y la determinación del orden de elegibilidad solo se hará sobre los proponentes habilitados para contratar, es decir que cuentan con la capacidad jurídica, técnica, financiera y organizacional para la ejecución del proyecto. Por lo tanto, se requiere a cada proponente la implementación de los siguientes procesos y documentos. Los Ofertas deben presentarse en los ANEXOS establecidos en el presente Pliego de Condiciones:

### 5.1 PROCESOS RELACIONADOS CON EL TIEMPO.

Los procesos relacionados con el tiempo tienen como finalidad determinar las dependencias y la duración de las actividades y asegurar la oportuna conclusión del proyecto.

El proponente presentará con su propuesta, las siguientes matrices de información de acuerdo a como se señalan a continuación:

#### 5.1.1 ESTRUCTURA DESGLOSADA DE TRABAJO EDT.

Es responsabilidad del PROPONENTE presentar ante la ENTIDAD la EDT (EDT: estructura de desglose del trabajo WBS: Work Break down Structure) mínimo a un tercer nivel (El nivel cero es la raíz Proyecto), esta debe incluir entregables del objeto del contrato.

Se requiere que el proponente desarrolle los siguientes niveles:

**Nivel cero:** objeto del contrato.

**Nivel Uno:** Componentes y/o entregables del proyecto.

**Nivel Dos:** Actividades por cada componente.

**Nivel Tres:** Ítems correspondiente a cada actividad.

El proponente podrá agregar otros subniveles relacionados con los posibles subcomponentes que puede contener el proyecto.

El proponente deberá presentar en la EDT el listado de actividades, entendidas estas como la agrupación de uno o más ítem de obra, los cuales deberán estar asociados en forma coherente y correspondiente con la esencia de su actividad, es decir, deben agruparse de tal forma que la duración y sentido de los ítem puedan ser desarrollados como una sola actividad.

Para efectos de orden y claridad en la presentación de la programación se requiere al proponente un número **NO INFERIOR A 50 ACTIVIDADES**, numeradas a partir de 1 (uno).

Un ítem de obra podrá formar parte de una o más actividades. Cuando se adopte esta segunda opción se debe definir la cantidad que corresponda a una y otra actividad. Sin embargo, la sumatoria de las cantidades del ítem subdividido deberá corresponder a la cantidad total del ítem en el presupuesto oficial.

El CONTRATISTA, debe definir junto con la ENTIDAD los criterios de aceptación de los entregables del proyecto. De igual modo debe identificar de manera oportuna cualquier cambio en el alcance del proyecto.

#### **5.1.2 RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y DURACIÓN.**

El proponente deberá tener en cuenta al momento de elaborar su programación, el desarrollo de ejecución más adecuado para agotar la totalidad de los ítem involucrados en la propuesta, teniendo presente las condiciones climáticas, tiempos de transporte y modos de ejecución en condiciones normales. El programa debe presentarse en forma coherente con rendimientos factibles, con el fin de que la ejecución se pueda desarrollar sin demoras y atrasos.

La RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y DURACIÓN se diligenciará de conformidad con el FORMATO No. 8. Deberá contener los ítems que agrupan, con el fin de determinar si se encuentran presentes la totalidad de los ítems del proyecto, que deben ser iguales a las utilizadas en La EDT tal como se señaló en el desarrollo de la misma.

En este cuadro se debe consignar la información referente a la actividad relacionada, de acuerdo con el análisis realizado a el o los ítem que la componen, señalando para la actividad su número, su descripción, su nomenclatura de identificación (de ser el caso) y la duración de la misma y para el caso del o de los ítems constituyentes, estos deben consignar el identificador del ítem, descripción, unidad, cantidad, tipo de cuadrilla utilizada, número de cuadrillas utilizadas y su duración, en días.

La relación debe tener en cuenta que los rendimientos consignados deben corresponder a unidad / día, de tal forma que la duración sea el resultado de dividir la cantidad de la actividad entre el producto del rendimiento de la cuadrilla por el número de cuadrillas utilizadas.

Las duraciones de cada ítem que compone la actividad, deberán ser correspondientes con los rendimientos y tipos de cuadrillas indicados en los análisis de precios unitarios.

Se requiere que el proponente presente las duraciones de las actividades en días enteros. Las actividades que duren menos de un día se aproximarán a un día. Las otras actividades se aproximarán al dígito inmediatamente superior, cuando es mayor o igual a 0.5 y al dígito inferior cuando este es menor de 0.5.

Se pueden aplicar los principios de simultaneidad o de secuencia de los ítems constituyentes de la actividad, para definir su duración. Para el caso de considerar la simultaneidad del o los ítems constituyentes de cada actividad, se tendrá en cuenta el ítem con mayor incidencia o cantidad, el cual

determinará la duración de la misma, por otro lado, si se aplica el principio de secuencia, la duración de la actividad será el resultado de la suma de las duraciones de sus ítems constituyentes. En cualquier caso, sea cual sea el principio utilizado para describir la duración de las actividades, éste debe verse reflejado en la construcción de los diagramas que exijan discriminación de los ítems que constituyen cada actividad. La aplicación de uno u otro principio se puede dar independientemente para cada actividad, según sea el caso, siempre y cuando una actividad contenga más de un ítem.

Para el FORMATO No. 8 RELACION ACTIVIDAD, RENDIMIENTO Y DURACION de Actividades o Tareas", la duración de cada tarea o actividad será el resultado matemático obtenido entre la columna cantidad (dimensión) y rendimiento de la cuadrilla utilizada (dimensión/día) y el número de cuadrillas utilizadas para cada actividad.

El proponente deberá diligenciar el correspondiente ANEXO o uno similar para calcular la duración en días de los ítems, actividades y/o tareas de la programación.

La relación debe tener en cuenta que los rendimientos consignados deben ser iguales a los consignados en los Análisis de Precios Unitarios (ANEXO No 15) y corresponder a unidad / día, de tal forma que la duración sea el resultado de dividir la cantidad de la actividad entre el producto del rendimiento de la cuadrilla por el número de cuadrillas utilizadas, tal y como se muestra en el ejemplo de la RELACION DE ACTIVIDAD, RENDIMIENTO Y DURACION.

Para la elaboración del cuadro de rendimientos y duración de actividades o tareas, se debe tener en cuenta los rendimientos consignados en los análisis de precios unitarios, así mismo como el tipo de cuadrilla a desarrollar la actividad o tarea, el no cumplimiento de esta condición dará lugar a que la tarea sea considerada como inconsistencia.

Se debe mostrar la conformación de cada tarea y los ítems que la componen, incluyendo la totalidad de las cantidades de los pliegos de condiciones con el resultado de las duraciones de los ítems de cada tarea, se establecerá la duración final de la tarea o actividad.

### 5.1.3 MATRIZ DE TIEMPOS.

Dado que el método PERT (Program Evaluation and Review Technique) involucra elementos probabilísticos, se deben cuantificar de manera general, valores de incertidumbre a los tiempos de duración calculados por el proponente. En consecuencia se solicita la presentación de los tiempos estimados de las actividades. Para esto, se deben utilizar duraciones de actividades denominadas tiempos medios esperados ( $T_e$ ), junto con una medida asociada de la incertidumbre en la duración de esa actividad, expresada como la desviación estándar de esa duración.

Por otro lado, teniendo en cuenta que los rendimientos consignados en los análisis unitarios corresponden a la cantidad diaria laborada por una cuadrilla (días hábiles) sin tener en cuenta dominicales, festivos, permisos remunerados, etc., y la programación exigida es en días calendario (meses de 30 días) es necesario afectar la duración por el factor día hábil calculado en el FORMATO No. 17. Omitir esta consideración es causal de hacer las correcciones y ajustes a que haya lugar, correcciones que el proponente acepta al presentar su propuesta.

El proponente deberá presentar un cuadro donde se consigne la siguiente información:

1. **Duración (D):** Esta duración corresponde al cálculo de la misma, basado en el rendimiento (en días hábiles) establecido y justificado en los Análisis de Precios Unitarios establecidos por el proponente y consignados en el cuadro RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y DURACIÓN.
2. **Tiempo optimista de duración de la actividad ( $T_o$ ):** esta duración es una estimación del tiempo mínimo requerido para una actividad si se tienen condiciones ideales, es decir, mucho mejores que las condiciones normales esperadas.
3. **Tiempo más probable de duración de la actividad ( $T_m$ ):** Esta duración corresponde a la duración (D) basado en el rendimiento (numeral 1) de los Análisis Unitarios afectada por el factor día hábil (meses de 30 días). Se deberá redondear a cero (0) en el cálculo.

4. **Tiempo Pesimista de duración de la actividad (Tp):** esta duración es una estimación del tiempo máximo requerido si se tiene una mala suerte excepcional, fallas o retrasos sin incluir eventos como inundaciones o desastres naturales en general.
5. **Tiempo Esperado (Te):** Esta duración es una estimación del tiempo probable calculado de acuerdo a la distribución normal. Con este tiempo se construirán los Diagrama PERT/CPM, GANTT, etc., subsiguientes. Se deberá redondear a cero (0) en el cálculo.
6. **Desviación estándar (DESV),** que es la medición estadística de la incertidumbre en los cálculos y estimaciones de los diversos tiempos

El tiempo esperado de una actividad debe ser calculado por medio de la siguiente ecuación:

$$T_e = \frac{T_o + 4T_m + T_p}{6}$$

La desviación estándar (DESV) se obtendrá a partir de la siguiente ecuación:

$$DESV = \frac{T_p - T_o}{6}$$

Los resultados de los cálculos para cada actividad, se consignarán en el FORMATO No. 9.

El cálculo y estimación de estos tiempos, que no se escapan de la aritmética básica, permitirán a la Supervisión tener una herramienta adicional para el control de los tiempos de desarrollo de cada uno de las actividades del proyecto y a la vez determinar qué rutas del proyecto pueden convertirse en ruta crítica.

#### 5.1.3.1 PROBABILIDAD DE CUMPLIR CON EL PLAZO PROPUESTO.

El plazo calculado por el proponente debe ser igual o menor al plazo propuesto por la entidad. Cuando el plazo propuesto es menor al establecido por la entidad se deberá demostrar que este plazo tiene una probabilidad de cumplirse de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Para comprobar la probabilidad de que el plazo propuesto por la ENTIDAD y el calculado por estos métodos por el PROPONENTE, se debe calcular y presentar con la propuesta, el cual debe obtenerse una probabilidad de cumplir con el plazo del programa propuesto, mayor del NOVENTA Y SIETE PUNTO CINCO (97.5%) POR CIENTO, se realizará basado en los parámetros que a continuación se indican, y calculando la comprobación según los siguientes criterios:

El presentar o calcular un plazo mayor al establecido por la entidad es causal de RECHAZO de la propuesta.

#### La Varianza.

Para determinar la varianza, que mide la dispersión de los datos, con respecto a la duración media, es igual a la sumatoria de las variaciones de las actividades que se encuentran en la ruta crítica.

$\sum$  Variaciones actividades Ruta Crítica.

#### La Desviación Típica:

El siguiente paso es calcular la desviación típica, que es igual a la raíz cuadrada de la varianza:

$$\sqrt{\quad} = \sqrt{\text{Varianza}}$$

#### Desviación Normalizada.

Luego hallamos la desviación normalizada que la denominaremos Z, la cual es igual al tiempo asumido (Ta), menos el tiempo calculado o tiempo esperado total de la red (Tc), divididos por la desviación típica.

$$Z = \left| \frac{T_a - T_c}{\sqrt{\quad}} \right|$$

#### Comprobación del Plazo.

El último paso es realizar la comprobación del plazo propuesto que es igual a la desviación normalizada, más la desviación típica, más el tiempo calculado de la red (Tc).

$$\text{Comprobación} = Z + \sqrt{\quad} + T_c$$

### 5.1.3.2 COMPROBACION DEL PLAZO PROPUESTO CON EL ESTIMADO:

$$Z + \sqrt{\quad} + T_c = \text{XXX,1 DIAS}$$

### 5.1.3.3 PORCENTAJE DE PROBALIDAD:

Se calcula la diferente entre el valor obtenido (XXX,1) con el plazo propuesto por la entidad, diferencia en valor absoluto dividido entre el plazo propuesto por la entidad, así:

$$\left[ 1 - \frac{[ \text{ABS} (Z + \sqrt{\quad} + T_c) - T_p ]}{T_p} \right]$$

$$\% = > 97,50 \%$$

### 5.1.4 DIAGRAMA PERT/CPM.

Las técnicas de programación de obras por el método de la ruta crítica (CPM), aplicados en el campo de la construcción específicamente, cuentan con una trayectoria de más de cuarenta años, comprobándose durante todos esos años su conveniencia ya que brinda elementos de planeación y dirección, que se derivan del análisis lógico y consecuente de los factores más relevantes que intervienen en el desarrollo de una obra civil.

Si bien es cierto los diagramas de barras tipo “Gantt” brindan elementos de análisis válidos, no suministran información suficiente sobre las interrelaciones entre las actividades que componen un proyecto de construcción, resultando los diagramas basados en el Método de la Ruta Crítica, mucho más precisos y útiles al momento de desarrollar análisis tendientes a determinar los efectos tanto económicos como temporales, de atrasos, avances y demás alteraciones propias de los proyectos de construcción.

Dada la importancia de este aspecto para el control de las obras por parte de la Entidad, resulta no solo conveniente sino necesario determinar un conjunto de herramientas de planeación y control que le permitan a la misma determinar el grado de ajuste de la obra en su desarrollo, tanto en tiempo como en recursos, con el fin de tomar las acciones que resulten de dicha evaluación, sean estas de tipo preventivo o correctivo, según sea el caso. En consecuencia, la herramienta fundamental utilizada será la programación de obra por el método PERT (Program Evaluation and Review Technique) / CPM (Critical Path Method), en este caso, con sus herramientas probabilísticas que permitan aumentar el nivel de certeza en la ejecución simultánea de un proyecto de construcción “tipo” trasladado a variables de accesibilidad y disponibilidad de recursos.

El proponente deberá presentar una red o diagrama que consigne las actividades registradas en el cuadro RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y DURACIÓN. El diagrama se debe presentar de acuerdo a las condiciones y restricciones establecidas por el modelo de programación PERT/CPM y debe consignarse, tal y como lo establece el modelo, la siguiente información, señalado en **DIAS**:

- a. ACTIVIDAD.
- b. TIEMPO DE INICIO MÁS CERCANO. TIC.
- c. TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO. TTC.
- d. DURACION DE LA ACTIVIDAD. Correspondiente al Te de la Matriz de tiempo.
- e. TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO. TIL.
- f. TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO. TTL.
- g. HOLGURA O FLUCTUACION DE LA ACTIVIDAD. H.

La información descargada en el diagrama de red, deberá ser correspondiente con la RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y DURACIÓN y la MATRIZ DE TIEMPOS.

Como especificaciones generales para la construcción de la red o diagrama, entendido como la representación gráfica de las actividades que muestran sus eventos, secuencias, interrelaciones y el camino crítico, se resaltan las siguientes:

- a) El proponente deberá presentar una programación con un plazo máximo al establecido en este pliego de condiciones.
- b) Cada actividad se representa por una flecha que indique su conexión, dependencia y sentido. Dado que el modelo PERT/CPM es direccional, el diagrama debe representarse de esa manera.
- c) Cada actividad debe estar claramente definida por un evento de inicio y un evento de terminación, entendiéndose como evento al momento de iniciación o terminación de una actividad. Cada evento se representará por un círculo. El evento final de una actividad será el evento inicial de la actividad siguiente. Varias actividades pueden terminar en un evento o partir de un mismo evento.
- d) Los eventos se enumerarán en forma secuencial y consecutiva, ascendente desde el cero (0). No podrán aparecer en ningún caso, eventos con numeración repetida.
- e) La red debe ser cerrada con excepción de las actividades inicial y final.
- f) Podrán utilizarse actividades virtuales o ficticias (duración nula) en los casos en que haya necesidad de indicar que una actividad tiene una interrelación o continuación con otra se dibujará entre ambas como línea punteada.
- g) Para cada actividad deberá indicarse la iniciación primera, terminación primera, iniciación última, terminación última, duración y nombre o identificación de la actividad, así como la fluctuación u holgura. La imposibilidad de evaluar estos tiempos hará inconsistente toda la red.
- h) La red deberá ser cerrada, con el fin de determinar para cada actividad las secuencias y procedencias.
- i) Cada actividad deberá identificarse claramente ya sea con su nombre resumido o con un sistema de referencia. Se deberán resaltar claramente las actividades correspondientes a la ruta crítica y la correspondiente duración de sus actividades (de la ruta crítica), será correspondiente a la duración en la ejecución de proyecto.
- j) Los traslajos se deben indicar al inicio de la actividad indicando con signo positivo si la actividad se programará un retraso de un número n de días, o signo negativo si la actividad se programará su adelanto un número n de días.

Se recalca el hecho que dentro del diagrama, se debe señalar de forma clara, la ruta crítica del proyecto y los días no pueden corresponder en ningún caso a una fecha en específico, por lo tanto se hablará siempre de días NO calendarizados, o días como valor absoluto y que deben corresponder a los señalados en la duración del mismo presentados por el proponente.

El uso de software para la automatización de los cálculos deberá tener en cuenta de igual manera las restricciones señaladas con anterioridad.

El proponente deberá tener en cuenta que la información consignada en este diagrama, servirá de base para el control de la obra por parte de la Supervisión y por lo tanto hará parte del contrato que se celebre, siendo la Entidad autónoma en la reserva del derecho de ajustar los programas de trabajo, a fin de coordinar las actividades de la obra y el tiempo total para ejecución de la misma y corregir eventualmente errores en la propuesta. Estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra. Se presenta el diagrama mostrado en el ANEXO No. 21, que solo busca orientar el desarrollo del mismo, indicando los elementos que se solicitan.

- a. **ACT.** ACTIVIDAD.
- b. **D.** DURACION DE LA ACTIVIDAD. D.
- c. **TIC.** TIEMPO DE INICIO MÁS CERCANO.
- d. **TTC.** TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO.
- e. **TIL.** TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO.
- f. **H.** HOLGURA O FLUCTUACION DE LA ACTIVIDAD.
- g. **TTL.** TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO.
- h. **+i:** RETRASO ACTIVIDAD.
- i. **-i:** TRASLADO DE ACTIVIDAD.

Será causal de RECHAZO que la duración programada por el oferente en el diagrama PERT CPM sea superior al plazo exigido en el pliego de condiciones.

### 5.1.5 MATRIZ DE SECUENCIAS.

Asociado a este diagrama, se debe presentar la matriz de secuencias, que constituye el cuadro que resume el cálculo de los TIEMPOS DE INICIO MÁS CERCANO. TIC, TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO. TTC, TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO. TIL y TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO. TTL, HOLGURAS Y ANTECEDENTES tal y como se muestra en el FORMATO No. 11.

## 5.2 PROCESOS RELACIONADOS CON LOS RECURSOS.

La calidad y éxito de un proyecto dependerán de los recursos tanto humano como técnico que participe en él. Por consiguiente debería prestarse especial atención a las actividades de los procesos relativos al personal y equipos.

El proponente presentará con su propuesta, un conjunto de diagramas cumpliendo con los requerimientos que se señalan a continuación:

### 5.2.1 DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL.

Dado que se debe verificar en cualquier momento de la obra, la cantidad de personal o cuadrillas utilizadas de acuerdo a la propuesta, como elemento de soporte a la labor de la Supervisión, se solicita al proponente el diagrama de GANTT de personal, que constituye en la elaboración de un cuadro tipo GANTT con las barras que describen el desarrollo de cada actividad, utilizando para su construcción los tiempos de inicio y terminación cercanos (TIC, TTC) que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, en ningún caso será inferior al mínimo establecido ni superior al máximo establecido para la obra, numeradas a partir de 1 (uno), sobre las cuales se debe reseñar la actividad (identificación de la actividad y la duración de la misma, de acuerdo a lo consignado en los Análisis de Precios Unitarios.

Para tal fin, se exige la discriminación, bajo cada actividad, de los ítem que la componen, relacionando: ÍTEM, DESCRIPCIÓN, CANTIDAD, UNIDAD, RENDIMIENTO, TIPO DE CUADRILLA Y CANTIDAD DE CUADRILLAS, para cada uno de ellos. Las barras que señalan los tiempos de inicio cercano, tiempos de terminación cercana y duraciones de cada ítem deben poder determinar el momento en que se utilizan las cuadrillas señaladas por el proponente, sea que este haya utilizado el principio de simultaneidad o de secuencia, para la ejecución de los ítems que constituyen cada actividad.

Las duraciones de cada actividad y los ítems que la componen deben corresponder con matriz de tiempos y el diagrama PERT CPM, por lo tanto deberá ser ajustada con el factor día hábil.

Se deben totalizar el número de cuadrillas, discriminando su tipo, utilizadas día a día a lo largo del proyecto, en una fila resumen bajo el diagrama de Gantt.

En consecuencia se exige que el proponente presente, basado en la banda resumen correspondiente al total de cuadrillas, un histograma con base de escala temporal día, de la carga diaria, sobre el cual se señalará por medio de una línea, las cuadrillas utilizadas a lo largo del proyecto, línea que en consecuencia señalará la carga laboral propuesta por el proponente. En cualquier caso, el número máximo de cuadrillas a utilizar de forma diaria no podrá exceder un número superior a veinte (20). Ver Formato No.12.

### 5.2.2 DISTRIBUCIÓN Y NIVELACIÓN DE RECURSOS.

Para la ejecución de las obras en el tiempo, todo contratista requiere la optimización de sus recursos, como la mano de obra (Cuadrillas o personas), materiales, equipos y herramientas. Este programa adecuadamente las cantidades diarias a ejecutar con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos en inversión, plazos y costos acordados con el Contratante.

Para efectos del presente proceso de selección de contratista se exigirá solo la asignación, planeación y distribución del recurso de Mano de Obra, o sea el uso de cuadrillas y/o personal para realizar el respectivo seguimiento por la Interventoría.

Para hacer una distribución de los recursos, se tiene en cuenta que las actividades están ligadas entre sí por la relación de secuencia de la red, y se dispone de algunos márgenes de tiempo para su realización, que se llaman holguras, ya vistas anteriormente,

El ajuste de actividades entre los márgenes de fluctuación, de tal manera que la demanda diaria de recursos sea la más conveniente, es lo que denominamos la distribución de recursos. La distribución de recursos se realiza entonces tomando día por día las actividades que se programaron, haciendo una

sumatoria de entrada de recursos totales, teniendo en cuenta las relaciones estructurales entre las actividades

Se crea entonces en el cuadro resumen de cálculo, una columna en donde se registrarán los recursos asignados por cada actividad.

#### 5.2.2.1 NIVELACIÓN DE RECURSOS.

Hay unas actividades que son más importantes que otras, y por lo tanto pueden consumir un número mayor de recursos en mano de obra; esta asignación depende entonces de su importancia dentro del contexto del proyecto que se está programando y de la rapidez con que se requiere finalizar determinada tarea.

La nivelación de recursos se debe hacer manual, teniendo en cuenta que el proyecto es manejable y solo será a una clase de recurso, que es la mano de obra, aunque los oferente pueden hacer uso del computador, con algunos programas o software que existen en el mercado, pero debe expresarse en los ANEXOS que se relacionan, realizando la asignación, distribución y especialmente la nivelación del recurso del personal, utilizando los tanteos que sean necesarios y escogiendo la mejor distribución.

El proponente deberá definir la MEJOR DISTRIBUCION DE LA MANO DE OBRA o distribución óptima, adjuntando TODOS los cuadros de distribución obtenido con todas las combinaciones posibles (Combinaciones en base de las actividades con HOLSURAS TOTALES). Al tratar de encontrar la mejor distribución de recursos, se debe elevar al cuadrado los recursos requeridos diariamente y sumarlos, obteniendo así una sumatoria de cuadrados. La mejor distribución de recursos, corresponde a la menor suma de cuadrados.

Para ejecutar las nivelaciones de recursos, se hace uso de la holgura total, desplazando hacia adelante, las actividades que tienen dicho margen de fluctuación; usando todas las combinaciones posibles de las actividades que posean holguras.

Se repite entonces el proceso de distribución de recursos, sumando verticalmente en cada fecha y en todas las actividades que se desarrollan en esa fecha.

En la Distribución de Recursos, en la primera columna se coloca el número que corresponde a las veces de cuadrillas, por ejemplo las que contengan una (1) cuadrilla se coloca el número uno (1), el cuadrado de este número es uno (1), se multiplica por el número de veces que se encuentra en la distribución, nos da un valor total; se toma sucesivamente con cada número de cuadrillas en orden ascendente que aparece en la distribución, y así sucesivamente.

Para cada nivelación, se grafica un formato similar al descrito anteriormente para la distribución de recursos, y se calcula la sumatoria de los cuadrados en un cuadro como el que se transcribe a continuación:

Esta distribución se hace tantas veces combinaciones resulten en el desplazamiento de las actividades con holguras.

#### 5.2.3 HISTOGRAMA DE PERSONAL DEFINITIVO Y/O NIVELADO.

El histograma de recursos, es llevar a una gráfica, la mejor distribución de recursos, para poder visualizar de una mejor forma, la distribución del recurso, en este caso personal o mano de obra, a lo largo de todo el programa o proyecto realizado, y poder tener luego un control más eficaz sobre éstos, y sobre el programa. La grafica se puede realizar utilizando la herramienta de Excel de Office Microsoft, o manual como se indica a continuación, según el ejemplo transcrito:

Este proceso se realiza con las diferentes distribuciones de las actividades que tienen margen en su holgura, nivelación que se realizará inicialmente en base de una secuencia de actividades entrelazada y secuencial que tengan la misma holgura, y después otra serie que tengan igual holgura, hasta copar todas las actividades con margen de holgura con sus diferentes combinaciones, con el resultado de la nivelación final.

#### 5.2.4 DIAGRAMA DE GANTT DE EQUIPOS.

Dado que se debe verificar en cualquier momento de la obra, la cantidad de Equipos por utilizar de acuerdo a la propuesta, como elemento de soporte a la labor de la Supervisión, se solicita al proponente el diagrama de GANTT de equipos, que constituye en la elaboración de un cuadro tipo GANTT con las barras que describen el desarrollo de cada actividad, utilizando para su construcción los tiempos de inicio y

terminación cercanos (TIC, TTC) que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red y que tal y como se señaló en el desarrollo de la misma, en ningún caso será inferior al mínimo establecido ni superior al máximo establecido para la obra, numeradas a partir de 1 (uno), sobre las cuales se debe reseñar la actividad (identificación de la actividad y la duración de la misma, de acuerdo a lo consignado en los Análisis de Precios Unitarios.

Para tal fin, se exige la discriminación, bajo cada actividad, de los ítems que la componen, relacionando: ITEM, DESCRIPCIÓN, CANTIDAD, UNIDAD, RENDIMIENTO, EQUIPO Y CANTIDAD, para cada uno de ellos. Las barras que señalan los tiempos de inicio cercano, tiempos de terminación cercana y duraciones de cada ítem deben poder determinar el momento en que se utilizan los equipos señalados por el proponente, sea que este haya utilizado el principio de simultaneidad o de secuencia, para la ejecución de los ítems que constituyen cada actividad.

Las duraciones de cada actividad y los ítems que la componen deben corresponder con matriz de tiempos y el diagrama PERT CPM, por lo tanto deberá ser ajustada con el factor día hábil.

Se deben totalizar el número de equipos, utilizados día a día a lo largo del proyecto, en una fila resumen bajo el diagrama de Gantt.

En consecuencia se exige que el proponente presente, basado en la banda resumen correspondiente al total de equipos, un histograma con base de escala temporal día sobre el cual se señalará por medio de una línea, los equipos utilizados a lo largo del proyecto. Ver Formato No. 12.

### 5.2.5 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 en relación con el apoyo a la industria nacional, el proponente deberá presentar una constancia y/o certificación que indique la procedencia de los bienes y servicios que ofrecerá en la ejecución del presente proceso.

Para el otorgamiento de puntaje por este criterio, el proponente deberá manifestar por escrito en su propuesta lo requerido en el presente numeral.

### 5.3 PROCESOS RELACIONADOS CON EL COSTO.

Los procesos relacionados con el costo tienen como finalidad pronosticar y gestionar los costos del proyecto. Esto deberá asegurar que el proyecto se completa dentro de los límites presupuestarios, y que puede proporcionarse información sobre el costo a la ENTIDAD.

El resultado de esta actividad en la oferta económica correspondiente contenida en el formato diligenciando el Formato No.22.

La oferta económica deberá incluir el costo de la totalidad de las actividades a ejecutar y deben ejecutarse de acuerdo con las exigencias de los pliegos de condiciones, sus anexos y las establecidas en las especificaciones generales de construcción, las especificaciones particulares definidas para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales.

Igualmente incluye la localización y características de las señales de seguridad industrial en la obra, tanto provisionales como definitivas, garantizar la seguridad social, ARP y pensión de los trabajadores que se encuentren a cargo del contratista, durante la ejecución del proyecto.

La oferta económica deberá presentarse en el siguiente orden:

- Cuadro relación de insumos.
- Cuadro relación de equipos con sus correspondientes tarifas.
- Cálculo de prestaciones sociales y el cálculo del factor día hábil.
- Lista de jornales del personal de campo y cálculo de salario del personal administrativo.
- Conformación y costos de cada cuadrilla de obras.
- Análisis de precios unitarios (APU) que incluya los materiales, equipos, mano de obra, etc., necesarios para la ejecución de cada ítem.
- Cálculo del AIU.
- Presupuesto de la obra.

#### 5.3.1 CUADRO DE RELACIÓN DE INSUMOS.

El proponente deberá presentar un cuadro con la totalidad de los insumos utilizados para la construcción de los análisis de precios unitarios presentados por el proponente, de tal forma que se respalden los

valores consignados en los Análisis de Precios Unitarios. Para tal efecto se debe diligenciar el Formato No. 14, el cual deberá ser diligenciado en su totalidad por el proponente.

Como mínimo deberá contener la siguiente información:

- Código de identificación del insumo.
- Descripción del insumo.
- Unidad de medida del insumo.
- Cantidad de los insumos a usar en la ejecución de la obra.
- Valor Unitario sin IVA y con IVA del insumo.
- Valor sin IVA y con IVA de la totalidad del insumo a necesitar para la ejecución del proyecto.
- Total sin IVA y con IVA del valor de los insumos que permita determinar la totalidad del impuesto del IVA que aporta a la economía nacional por concepto de compra de materiales el proyecto en mención.

### 5.3.2 CUADRO DE RELACIÓN DE EQUIPOS.

El proponente deberá presentar un cuadro con la totalidad de los equipos y maquinarias utilizados para la construcción de los análisis de precios unitarios presentados por el proponente, de tal forma que se respalden los valores consignados en los Análisis de Precios Unitarios. Para tal efecto se debe diligenciar el Formato No. 15, el cual deberá ser diligenciado en su totalidad por el proponente.

Como mínimo deberá contener la siguiente información:

- Código de identificación del equipo.
- Descripción del equipo.
- Unidad de la tarifa del equipo (horas, días, etc.).
- Cantidad (en tiempo) de los equipos a usar en la ejecución de la obra.
- Valor tarifa unitaria sin IVA y con IVA del equipo.
- Costo sin IVA y con IVA de la totalidad de los equipos a necesitar para la ejecución del proyecto.
- Total sin IVA y con IVA del valor de los equipos que permita determinar la totalidad del impuesto del IVA aporta a la economía nacional por concepto de alquiler de equipos el proyecto en mención.

En este cuadro deberá incluir los costos relacionados con herramienta menor utilizada y la Formaletería, el cual deberá coincidir con los costos establecidos en el análisis unitario.

### 5.3.3 CÁLCULO DE MANO DE OBRA.

El proponente deberá presentar un cuadro que relación de las cuadrillas utilizadas para agrupar la mano de obra y que a la vez permita discriminar los valores por concepto de mano de obra suministrada por el contratista. Para tal efecto se deben agrupar en cuadrillas claramente discriminadas con el personal asignado, calificado o no calificado a utilizar por el contratista, indicando la cantidad de personal y el valor diario de pago de referencia, que debe incluir los conceptos por seguridad social, e incluir el factor de día hábil que permita determinar el valor parcial y total por la asignación diaria de una cuadrilla para la ejecución de uno o más ítems en particular. Para tal fin se debe presentar el cuadro relación de cuadrillas mostrado en el Formato No. 19.

El Proponente deberá adjuntar un cuadro que describa la determinación del Valor del Jornal con sus prestaciones sociales incluyendo el factor de día hábil del personal solicitado en el presente Cuadro para lo cual deberá diligenciar los Formatos 16, 17 y 18.

Cada cuadrilla deberá incluir el Maestro de Obra y/o Técnico Constructor, a menos que este o estos se cancelen con costo referente a los Costos Indirectos (Formato 21 CÁLCULO A.I.U.).

El tipo de cuadrilla utilizada deben conformarse con máximo QUINCE (15) personas y el número máximo de tipos de cuadrilla es de CINCO (5).

Como mínimo deberá contener la siguiente documentación:

- El cálculo de prestaciones sociales.
- El cálculo del factor día hábil.
- El Cálculo de salarios y jornales.
- EL Cuadro de conformación de cuadrillas.

#### 5.3.3.1 CÁLCULO DE PRESTACIONES SOCIALES (Formato 16):

El Cálculo de prestaciones sociales deberá contener:

- Descripción de la prestación social y otros a que tiene derecho el trabajador de conformidad con la reglamentación nacional.
- Aportes del empleador. La unidad a trabajar es en porcentaje sobre el valor del salario mensual o diario del trabajador.
- El total de las prestaciones sociales a que tiene derecho el trabajador.

Deberá tenerse en cuenta la normatividad vigente del código orgánico del trabajo y respetar los salarios y prestaciones básicas de ley.

En caso de omisión o error en alguna prestación por parte del oferente, el comité evaluador lo incluirá dentro del cálculo teniendo en cuenta su valor establecido por la normatividad. Al hacer los ajustes aritmético y se modifica las prestaciones sociales, lo que deviene en una modificación del valor de la cuadrilla, del análisis unitario y del presupuesto presentado. Si este excede al valor del presupuesto oficial, es causal de RECHAZO de la propuesta.

#### 5.3.3.2 CALCULO DE FACTOR DÍA HABIL (Formato 17):

Debe determinarse el factor de día hábil, que permita reconocer el derecho que tienen los trabajadores del oferente al reconocimiento y pago de sus días de descanso como domingos, festivos, y permisos remunerados. Omitir esta consideración por parte del oferente es causal de hacer las correcciones y ajustes a que haya lugar y a todos los análisis de precios unitarios, correcciones que el proponente acepta al presentar su propuesta.

Como mínimo para el cálculo del factor día hábil la propuesta deberá contener:

- Periodo de ejecución del proyecto (plazo contractual) en días calendario donde se estimará el factor.
- Cantidad de días festivos a que tiene derecho el trabajador en el plazo contratado.
- Determinación de días hábiles en el plazo contratado.
- Determinación de factor de incremento de jornal debido a días no hábiles a que tiene derecho el trabajador.

$$F.D.H. = \text{Días No Hábiles} / \text{Días Hábiles}$$

#### 5.3.3.3 LISTA DE SUELDOS Y JORNAL (Formato 18).

El cálculo deberá incluir el personal administrativo y de campo con sus prestaciones sociales y factor día hábil, correspondientes para cada trabajador.

NOTA: Deberá tenerse en cuenta la normatividad vigente del código orgánico del trabajo y respetar los salarios y prestaciones básicas de ley. En caso de omisión o error en alguna prestación por parte del oferente, el comité evaluador lo incluirá dentro del cálculo teniendo en cuenta su valor establecido por la normatividad. Al hacer los ajustes aritmético y se modifica las prestaciones sociales, lo que deviene en una modificación del valor de la cuadrilla, del análisis unitario y del presupuesto presentado. Si este excede al valor del presupuesto oficial, es causal de RECHAZO de la propuesta.

Deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Código identificación del personal.
- Descripción o nombre del personal.
- Salario mensual y diario (jornal) del personal.
- Incremento por prestaciones sociales.
- Incremento por factor de día hábil.
- Valor del jornal total del personal.

#### 5.3.3.4 CONFORMACIÓN DE CUADRILLAS (Ver Formato 19):

Deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre de la cuadrilla.
- Cargo de los trabajadores que conforman la cuadrilla.
- Cantidad de trabajadores que conforman la cuadrilla clasificado por cargo.

- Valor del jornal del trabajador.
- Valor de la cuadrilla.
- Cantidad de jornales por cuadrilla necesarios para la ejecución del proyecto.
- Valor total de la cuadrilla a usar.

#### 5.3.4 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

Los proponentes deberán presentar la totalidad de los análisis de precios unitarios de cada ítem consignado en el pliego de condiciones. Los precios unitarios comprenden todos los costos, por concepto de materiales, equipos, y manos de obra, solicitados y necesarios para la realización de la obra y su entrega a entera satisfacción de la ENTIDAD a través de la Interventoría, por lo cual en el análisis de precios unitarios los proponentes deberán tener en cuenta los siguientes costos:

1. Los precios de materiales solicitados y necesarios para adelantar la obra y el transporte respectivo.
2. Los costos derivados de la utilización de equipo, maquinaria y herramientas. El proponente deberá garantizar y mantener al frente de la obra los equipos y las herramientas ofrecidas para cumplir con el desarrollo normal del proyecto, plazo propuesto y especificaciones técnicas; para tal efecto, el rendimiento consignado para los equipos deberá coincidir con el rendimiento consignado para la mano de obra; con el objetivo de garantizar la permanencia de este en la ejecución del ítem. Estos costos deberán coincidir con el cuadro relación de equipos.
3. Los costos derivados de la mano de obra, deberán cubrir los salarios, prestaciones sociales obligatorias y factor día hábil.
4. El Contratista será responsable por el almacenamiento, cuidado, seguridad, vigilancia y manejo de los materiales y maquinarias de construcción necesarios para el desarrollo y ejecución de las obras de construcción. Su costo deberá estar cubierto por los precios unitarios del objeto del presente proceso de contratación.

Este análisis de precios se hará para cada uno de los diferentes ítems señalados en el Formulario de Oferta de Cantidades y Precios, basados en las consideraciones establecidas en el presente Pliego de Condiciones.

Para la elaboración del análisis de precios se utilizará el Formato N° 20 de este pliego de condiciones y se utilizará para su estudio analítico el sistema métrico. Se entiende que no habrá lugar a reclamación alguna basada en el análisis de precios unitarios que se presente con la propuesta.

#### 5.3.5 RELACIÓN DE AUI.

El proponente deberá calcular un AUI, que contenga, todos los costos de administración en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la obra, así como los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del trabajo. El valor de AUI deberá ser expresado en porcentaje (%) deberá consignarlo y discriminarlo en:

ADMINISTRACIÓN (A), IMPREVISTOS (I) Y UTILIDAD (U).

El proponente deberá diligenciar el Formato No. 21 para el cálculo del A.I.U., considerando los siguientes costos:

- Impuestos nacionales y territoriales de conformidad con la siguiente información:

IMPUESTO	PORCENTAJE
Retención en la fuente	2% sobre la utilidad
Rete Ica	5 por Mil
Contribución especial	5%
Pro Hospital	2%
Pro Desarrollo	2%
Pro Cultura	1%
Adulto Mayor	2%

- Salarios de personal profesional, técnico, de administración y vigilancia incluye prestaciones

- sociales y factor día hábil (Formatos 17 y 18).
- Implementación del sistema de seguridad industrial.
  - Implementación del Plan de manejo ambiental. Durante la ejecución del contrato el contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan. El contratista se obliga a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios y con las disposiciones ambientales contenidas en la Ley.
  - Implementación de sistema de aseguramiento de calidad incluyendo los ensayos de control de calidad.
  - Servicios públicos.
  - Papelería, registro fotográfico, videos e informes; elaboración planos record.
  - Gastos de legalización y pólizas. El proponente favorecido con la adjudicación tendrá a su cargo los costos de las garantías y seguros que se mencionan en la minuta del contrato.
  - Valla informativa.
  - adecuación de vías y accesos.
  - Impuestos y contribuciones. Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales, y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven.
  - Demás costos que sean necesarios para el cabal cumplimiento del objeto contractual.
  - Imprevistos y Utilidad.

En todo caso el porcentaje establecido para Imprevistos no deberá ser inferior al 5%. El no cumplimiento de lo establecido en este inciso se considerará como un error y se procederá a reajustar dicho porcentaje (Corrección del valor de la propuesta).

### 5.3.6 PRESUPUESTO DE OBRA.

El valor de la propuesta deberá incluir todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra objeto de la presente Invitación Abierta, y que se encuentran incluidos en los *Formatos 14 al 22*.

Se considera como valor total de la oferta, la suma de los productos que resulte de multiplicar las cantidades de obra a ejecutar y señaladas en el Formulario de Oferta de Cantidades y Precios por el precio unitario analizado y sumando los costos indirectos discriminados en el formato de cantidades y precios, calculado por el Proponente.

El precio unitario consignado en el Formulario de Oferta de Cantidades y Precios deberá coincidir para cada ítem con los correspondientes análisis de precios unitarios. En caso de existir discrepancias entre uno y otros se tomarán como ciertos los valores determinados en el análisis de precios unitarios corregido aritméticamente.

Igualmente, El AUI consignado en el Formulario de Oferta de Cantidades y Precios deberá coincidir con el Calculado en la RELACIÓN DE AUI. En caso de existir discrepancias entre uno y otros se tomarán como ciertos los valores determinados en la RELACIÓN DE AUI corregido aritméticamente.

### 5.3.7 PLAN DE INVERSIÓN CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACIÓN CERCANOS.

Con el fin de determinar el valor y el porcentaje de incidencia de cada actividad en el desarrollo del proyecto, en términos económicos, que conlleven a una justificación de los desembolsos propuestos por la entidad a lo largo del tiempo transcurrido, se solicita al proponente presentar diagramas tipo Gantt que permitan comparar los costos acumulados del proyecto cuando estos se desarrollan en los tiempos estimados cercanos de inicio y fin de cada actividad del proyecto y cuando se desarrollan considerando los tiempos más lejanos de inicio y terminación de cada actividad del proyecto.

El proponente presentará con su propuesta, un Programa de inversiones representado en los siguientes elementos de acuerdo a como se señalan a continuación:

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del proyecto de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red, su duración, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación cercanos (TIC y TTC), el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo. El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

Para la construcción de estos diagramas se deben considerar meses de 30 días.

El proponente deberá tener en cuenta al momento de elaborar el flujo de fondos, el desarrollo de ejecución más adecuado para agotar la totalidad de los ítems involucrados en la propuesta.

Por la importancia que tiene este Diagrama en el seguimiento financiero del Contrato por parte de la Supervisión, se solicita al Proponente que la presentación de este cuadro sea del tamaño adecuado que permita ver toda la información solicitada en un solo formato.

### **5.3.8 PLAN DE INVERSIÓN CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACIÓN LEJANOS.**

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del proyecto de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red, su duración, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación lejanos (TIL y TTL), el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo. El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

Para la construcción de estos diagramas se deben considerar meses de 30 días.

Por la importancia que tiene este Diagrama en el seguimiento financiero del Contrato por parte de la Supervisión, se solicita al Proponente que la presentación de este cuadro sea del tamaño adecuado que permita ver toda la información solicitada en un solo **formato**. Ver Formato No.23.

### **5.3.9 PLAN DE INVERSIÓN CON RECURSOS NIVELADOS.**

El proponente debe presentar un diagrama de barras tipo GANTT, a escala de tiempo del proyecto de cada actividad (días), con la identificación de la actividad, que deben ser iguales a las utilizadas en el diagrama de red, su duración, teniendo como base los tiempos de iniciación y terminación para los recursos nivelados en el PROCESO DE GESTIÓN DE RECURSOS, el valor de incidencia para el mes correspondiente, así como su porcentaje de incidencia para el mes respectivo. El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes. El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.

Para la construcción de estos diagramas se deben considerar meses de 30 días.

Por la importancia que tiene este Diagrama en el seguimiento financiero del Contrato por parte de la Supervisión, se solicita al Proponente que la presentación de este cuadro sea del tamaño adecuado que permita ver toda la información solicitada en un solo formato. Ver Formato No.23.

### **5.3.10 CUADRO COMPARATIVO DE COSTOS.**

Como resultado de estos diagramas, se debe consolidar la información en un cuadro en donde se consignen para cada mes, los valores de incidencia y porcentajes de incidencia mes a mes, incluidos los costos indirectos respectivos, tanto para el caso de los cálculos con los tiempos de inicio y terminación cercanos (TIC, TTC), como para el caso de los cálculos con los tiempos de inicio y terminación lejanos (TIL, TTL), tal y como se señala en el *Formato* No. 24.

Basado en los datos del cuadro de comparación de costos acumulados del proyecto, se solicita la presentación de una gráfica tipo líneas con dos series de datos: una para los valores de incidencia (TIC, TTC) y otra para los valores de incidencia (TIL, TTL) (en un mismo gráfico) y teniendo como eje de base (eje de las "x") los números del mes respectivos.

### 5.3.11 PLAN FINANCIERO.

El proponente debe elaborar y adjuntar con la propuesta un Programa Financiero o Flujo Financiero, donde se indica los ingresos para ejecución de las obras (Anticipo, Pagos parciales, etc.), los costos o egresos básicos para su ejecución, en los cuales se determinan si acorde con la programación se requiere recursos exógenos del contratos para su ejecución.

Este Plan Financiero deberá corresponder con el Plan de Inversión nivelado y de acuerdo con los costos directos e indirectos (AUI) presupuestados afectados por el periodo de pago de las actas y anticipo en caso de haberlo.

Este plan deberá cumplir con los siguientes aspectos:

#### INGRESOS:

- La forma de pago presupuestada debe corresponder con el presente Pliego de Condiciones.

#### EGRESOS

- Los costos directos deberán corresponder con los análisis unitarios y oferta económica.
- Los costos indirectos deberán corresponder con el análisis de AUI.
- El periodo donde se eroga el respectivo ingreso o pago deberá corresponder con el diagrama de red.

## CAPITULO VI

### 6 EVALUACIÓN CRITERIOS DE PONDERACIÓN.

#### 6.1 EVALUACIÓN DE OFERTAS.

La ponderación de las ofertas habilitadas se hará dentro del plazo señalado en el cronograma previsto en el presente pliego de condiciones, y el respectivo informe de evaluación se publicará en el respectivo portal, en las fechas previstas en el cronograma del proceso para que los oferentes presenten sus observaciones.

El Comité Evaluador debe evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes de que trata el CAPÍTULO IV. La evaluación de la oferta técnico económica se procede como se describe a continuación:

##### 6.1.1 ESTRUCTURA DESGLOSADA DE TRABAJO EDT.

Para la evaluación de este componente se seguirá este procedimiento:

- Debe verificarse que el documento contenga la EDT solicitada en este proceso. Se sancionará con cien (100) puntos descontados la ausencia de este documento.
- Verificar que la EDT corresponde al proyecto objeto de la presente convocatoria. Cualquier inconsistencia con esta información se contabilizará con cien (100) puntos descontados.
- Verificar que los entregables del proyecto contengan la totalidad de los componentes consignados en el Presupuesto Oficial y/o cumplan con el alcance del objeto social. La no enunciación de entregables en esta EDT se sancionará con cincuenta (50) puntos descontados.
- Verificar que las actividades logren desarrollar claramente cada componente enunciado en el inciso anterior. Se sancionará con cinco (5) puntos descontados por cada error o incumplimiento.
- Verificar que se encuentre la totalidad de las actividades e ítems dentro del rango requerido para la elaboración de la programación. En caso de incumplimiento, la diferencia entre la cantidad de actividades programadas y el límite establecido (superior o inferior según el caso) será el número de puntos descontados con que se sancionará al proponente.

- Verificar que la totalidad de los ítems del presupuesto oficial coincidan con los ítems consignados en la EDT. Se sancionará con trescientos (0) puntos descontados en parámetro total de calidad por este error o inconsistencia.
- Verificar que la sumatoria de las cantidades de los ítems subdivididos corresponden a la cantidad total consignada en el presupuesto oficial. Se sancionará con trescientos (0) puntos descontados en parámetro total de calidad por este error o inconsistencia.

### 6.1.2 RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y DURACIÓN.

Para la evaluación de este componente se seguirá este procedimiento:

- Debe verificarse que el documento contenga la RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y DURACIÓN solicitada en estos pliegos. Se sancionará con trescientos (300) puntos descontados la ausencia de este documento debido a que estos cálculos son básicos para la elaboración de la red, diagrama de Gantt y flujo de fondos.
- Verificar la correspondencia entre las actividades e ítems consignados en la RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTO Y DURACIÓN y los consignados en la ESTRUCTURA DESGLOSADA DE TRABAJO EDT. Se sancionará con trescientos (300) puntos descontados este incumplimiento debido a que estos cálculos son básicos para la elaboración de la red, diagrama de Gantt y flujo de fondos.
- Se revisará la correspondencia entre la RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTO Y DURACIÓN y los ANÁLISIS UNITARIOS. No utilizar la unidad de rendimiento (Cantidad de ítem/por día) en la determinación de las duraciones en la RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTO Y DURACIÓN se sancionará con un (1) punto descontados cada error o inconsistencia. Si se presentare alguna discrepancia, el comité evaluador deberá ajustar el valor consignado en el Análisis Unitario respectivo, es decir prevalecerá el rendimiento y precio consignado en el análisis unitario.
- Se revisa las operaciones matemáticas en el Formato 8 con redondeo de dos (2) decimales para la determinación de la duración de cada ítem. Si se presentare alguna discrepancia, el comité evaluador deberá ajustar el valor consignado en el Análisis Unitario respectivo, es decir prevalecerá el rendimiento y precio consignado en el análisis unitario.
- Se debe verificar el principio (simultaneidad o secuencia) utilizado para la determinación de la duración de la actividad y determinar la duración de cada actividad con redondeo de cero (0) decimales; a excepción de las actividades que duren menos de un día. Se realizará el respectivo ajuste. En caso que la oferta no utilice los principios solicitados en el presente pliegos se ajustará de conformidad con el principio de secuencia. Cada error se considerará como una (1) inconsistencia y se sancionará con un (1) punto descontado.
- Para las actividades que duren menos de un día se verificará que el oferente haya aproximado a un día. Si no cumple con este requerimiento, el comité evaluador deberá ajustar el valor a un día y se sancionará con un (1) punto.
- Se revisa las operaciones matemáticas en el Formato 8 con redondeo de cero (0) decimales para la determinación del valor parcial de cada ítem y el subtotal de la actividad. Se realizará el respectivo ajuste. Cada error por redondeo se sancionará con un (1) punto cara error o inconsistencia.

### 6.1.3 MATRIZ DE TIEMPO – PROBABILIDAD DE CUMPLIR CON EL PLAZO.

Para la evaluación de este componente se seguirá este procedimiento:

- Debe verificarse que el documento contenga la MATRIZ DE TIEMPO solicitada en estos pliegos. La ausencia de este ANEXO diligenciado o el NO-CUMPLIMIENTO en la utilización de la mecánica aritmética del cuadro se sancionará con cien (100) puntos descontados para este criterio evaluativo, debido a que estos cálculos son básicos para la elaboración de la red, diagrama de Gantt y flujo de fondos.
- Se revisará la correspondencia entre el nombre y numeración de las actividades, y su duración (D) entre la RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTO Y DURACION y la MATRIZ DE TIEMPOS. La no correspondencia de la información consignada, dará lugar a una sanción de cien (100)

puntos descontados por este error. Si se presentare alguna discrepancia, el comité evaluador deberá ajustar las duraciones, como insumo fundamental para determinar la duración propuesta por el oferente.

- Las reglas de redondeo para la determinación de las duraciones es de cero (0) decimales. Los errores en la determinación de las duraciones (determinación de  $T_m$  y  $T_e$ ) o falta de información de conformidad con estos pliegos de condiciones se contabilizarán como cinco (5) puntos descontados por cada error o inconsistencia.

#### 6.1.4 DIAGRAMA PERT/CPM.

Para la evaluación de este componente se seguirá este procedimiento:

- Debe verificarse que el documento contenga el Diagrama PERT CPM solicitada en estos pliegos. La ausencia de este ANEXO diligenciado se sancionará con cuatrocientos (400) puntos descontados para este criterio evaluativo.
- Se revisará la correspondencia entre el Diagrama de PERT/CPM con la RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTO Y DURACION y la MATRIZ DE TIEMPOS. Se verificará que la duración (D) de cada actividad corresponde al Tiempo esperado ( $T_e$ ) de la matriz de tiempos. La no correspondencia de la información consignada, dará lugar a una inconsistencia (por cada no correspondencia o error). Cada inconsistencia se sancionará con un (1) punto descontado. Si se presentare alguna discrepancia, el comité evaluador deberá ajustar las duraciones, como insumo fundamental para determinar la duración propuesta por el oferente.
- Verificar que el diagrama PERT CPM se encuentre programada la totalidad de las actividades consignadas en la RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTO Y DURACION y en la MATRIZ DE TIEMPOS. Si existen actividades faltantes se sancionará con doscientos (200) puntos descontados del factor calidad.
- Verificar la numeración de los eventos consecutivos a partir de cero (0). Cualquier error se contabilizará como una (1) inconsistencia. Cada inconsistencia se sancionará con un (1) punto descontado.
- Verificar si la red es cerrada. Si incumple con este requerimiento se sancionará con trescientos (300) puntos descontados.
- Verificar que el diagrama resalta la ruta crítica. Si incumple con este requerimiento se penalizará con veinte (20) puntos descontados.
- Verificar que la duración propuesta por el oferente y ajustada por el comité evaluador sea inferior al plazo exigido en el presente proceso de contratación. Si se incumple con este requerimiento será causal de RECHAZO de la oferta.

NOTA: Los errores en la determinación de los tiempos o falta de información de conformidad con el formato solicitado se sancionará con cuatrocientos (400) puntos descontados.

#### 6.1.5 MATRIZ DE SECUENCIAS.

Debe verificarse que la oferta el presente cuadro solicitado en pliegos. La ausencia de este ANEXO diligenciado se sancionará con cien (100) puntos para este criterio evaluativo.

Para la evaluación de este componente se seguirá este procedimiento:

- Se revisará la correspondencia entre la MATRIZ DE SECUENCIAS y el DIAGRAMA DE PERT/CPM. La no correspondencia de la información consignada, dará lugar a una inconsistencia (por cada no correspondencia o error). Cada inconsistencia se sancionará con un (1) punto descontado.
- Los errores presentados o falta de información de conformidad con el formato solicitado se contabilizarán como una inconsistencia (por cada error o faltante). Cada inconsistencia se sancionará con un (1) punto descontado.

#### 6.1.6 DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL.

Debe verificarse que la oferta el presente cuadro solicitado en pliegos. La ausencia de este ANEXO diligenciado se sancionará con cien (100) puntos descontados para este criterio evaluativo.

Para la evaluación de este componente se seguirá este procedimiento:

- Se revisará la correspondencia entre el DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL y la MATRIZ DE SECUENCIAS, el DIAGRAMA DE PERT/CPM, la RELACION ACTIVIDAD, RENDIMIENTO Y DURACION. La no correspondencia de la información consignada, dará lugar a una inconsistencia (por cada no correspondencia o error).
- Los errores presentados o falta de información de conformidad con el formato solicitado se contabilizarán como una inconsistencia (por cada error o faltante). Cada inconsistencia se sancionará con un (1) punto descontado.
- Este cuadro deberá cumplir con las restricciones de clases de cuadrilla, número máximo de personal y cantidad de cuadrillas diarias permitidas. Cada incumplimiento se considerará como una (1) inconsistencia por cada incumplimiento. Cada inconsistencia se sancionará con un (1) punto descontado.

#### **6.1.7 DISTRIBUCIÓN Y NIVELACIÓN DE RECURSOS. HISTOGRAMA DE PERSONAL DEFINITIVO.**

Debe verificarse que la oferta el presente estos cuadros solicitados en los pliegos. La ausencia de este ANEXO diligenciado se sancionará con cien (100) puntos descontados para este criterio evaluativo.

Para la evaluación de este componente se seguirá este procedimiento:

- Debe verificarse que el documento contenga los anexos solicitados en estos pliegos. La ausencia de cada ANEXO diligenciado o el NO-CUMPLIMIENTO en la utilización de la mecánica aritmética del cuadro se sancionará con veinte (20) puntos descontados por cada cuadro o anexo.
- Se revisará la correspondencia entre estos documentos y el DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL. La no correspondencia de la información consignada, dará lugar a una inconsistencia (por cada no correspondencia o error). Cada inconsistencia se sancionará con un (1) punto descontado.
- Los errores presentados o falta de información de conformidad con el formato solicitado se contabilizarán como una inconsistencia (por cada error o faltante). Cada inconsistencia se sancionará con un (1) punto descontado.

#### **6.1.8 DIAGRAMA DE GANTT DE EQUIPOS.**

Debe verificarse que la oferta el presente cuadro solicitado en pliegos. La ausencia de este ANEXO diligenciado se sancionará con cien (100) puntos para este criterio evaluativo.

Para la evaluación de este componente se seguirá este procedimiento:

- Se revisará la correspondencia entre el DIAGRAMA DE GANTT DE EQUIPOS y la MATRIZ DE SECUENCIAS, el DIAGRAMA DE PERT/CPM, la RELACIÓN DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y DURACIÓN. La no correspondencia de la información consignada, dará lugar a una inconsistencia (por cada no correspondencia o error).
- Los errores presentados o falta de información de conformidad con el formato solicitado se contabilizarán como una inconsistencia (por cada error o faltante).
- Cada inconsistencia se sanciona con un (1) punto descontado.

#### **6.1.9 ESTIMULO LA INDUSTRIA NACIONAL.**

Esté factor se evaluará con fundamento en lo establecido en la Ley 816 de 2003 para el presente proceso, con el fin de garantizar el apoyo a la Industria Nacional y atendiendo la documentación aportada de acuerdo con los presentes pliegos de condiciones así:

- Cuando el proponente oferte servicios con el 100% de personal nacional, en lo correspondiente al objeto de la presente Invitación Abierta, se le descontará 0 puntos.

- Cuando el proponente oferte servicios con personal nacional y extranjero, en lo correspondiente al objeto de la presente Invitación Abierta, se le descontará 50 puntos.
- Cuando el proponente no presente anexo a su oferta el documento que certifique el apoyo a la industria nacional de conformidad con las exigencias del pliego de condiciones se descontará cien (100) puntos.

En el caso de consorcios o uniones temporales, el puntaje se asignará de acuerdo con el componente nacional o extranjero ofrecido conforme a lo indicado en este numeral.

#### **6.1.10 RELACIÓN DE INSUMOS.**

Si el oferente no presenta este cuadro se penalizará con cien (100) puntos en la evaluación. Se evaluará este documento de conformidad con el siguiente procedimiento. Se considerará como inconsistencia la ocurrencia e estos eventos:

- por cada insumo no relacionado en la relación de insumos.
- Cuando se repita insumos y tenga asignado valores diferentes. Adicionalmente se corregirá teniendo en cuenta el primer valor del insumo relacionado y se corregirá matemáticamente el análisis. Por cada insumo repetido.
- Cuando la unidad de medida del insumo sea diferente al análisis unitario. Cada error.
- Cuando la cantidad total del insumo a utilizar en la obra sea diferente al calculado por la sumatoria de los productos de la cantidad del insumo del ítem del presupuesto que contenga el recurso por la cantidad de obra del ítem en el presupuesto. Como regla de redondeo se utilizarán dos (2) decimales para la determinación de la cantidad del insumo.
- Cuando el valor unitario con IVA del insumo sea diferente al valor unitario del insumo consignado en el respectivo análisis unitario.
- Se realizará una revisión aritmética de la lista de insumos utilizando como regla de redondeo a dos (2) decimales para la determinación del valor unitario sin IVA y a cero (0) decimales para la determinación de lo subtotales sin IVA y con IVA (producto de cantidad por valor unitario). Cada error aritmético se considerará como una inconsistencia.
- Cuando exista un error aritmético en la sumatoria de la columna del total de insumos sin IVA y con IVA.
- Cuando exista un error aritmético en la diferencia entre la sumatoria de los totales sin IVA y con IVA.

Se dejará constancia en el Informe de Evaluación de la totalidad de inconsistencias encontradas en la relación de insumos. Se sancionará como un (1) punto cada inconsistencia encontrada en este documento.

#### **6.1.11 RELACIÓN DE EQUIPOS.**

Si el oferente no presenta este cuadro se penalizará con cien (100) puntos en la evaluación.

La relación de equipos deberá corresponder con los plasmados en los análisis de precios unitarios.

Se considera una (1) inconsistencia, por cada uno de los siguientes eventos:

- por cada equipo no relacionado en la relación de equipos.
- Cuando se repita equipos y tenga asignado valores diferentes. Adicionalmente se corregirá teniendo en cuenta el primer valor del equipo relacionado y se corregirá matemáticamente el análisis. Por cada equipo repetido.
- Cuando la unidad de medida del equipo sea diferente al análisis unitario. Cada error.
- Cuando la cantidad total del equipo a utilizar en la obra sea diferente al calculado por la sumatoria de los productos de la cantidad del equipo en un ítem del presupuesto por la cantidad de obra del ítem en el presupuesto. Como regla de redondeo se utilizarán dos (2) decimales para la determinación de la cantidad del equipo.
- Cuando el valor unitario con IVA del equipo sea diferente al valor unitario del equipo consignado en el respectivo análisis unitario.
- Se realizará una revisión aritmética de la lista de equipos utilizando como regla de redondeo a dos (2) decimales para la determinación del valor unitario sin IVA y a cero (0) decimales para la determinación de lo subtotales sin IVA y con IVA (producto de cantidad por valor unitario). Cada error aritmético se considerará como una inconsistencia.
- Cuando exista un error aritmético en la sumatoria de la columna del total de equipo sin IVA y con IVA.

- Cuando exista un error aritmético en la diferencia entre la sumatoria de los totales sin IVA y con IVA.

Se dejará constancia en el Informe de Evaluación de la totalidad de inconsistencias encontradas. Se sancionará como un (1) punto cada inconsistencia encontrada en este documento.

#### 6.1.12 CÁLCULO PRESTACIONES SOCIALES.

Si el oferente no presenta este cuadro se penalizará con cien (100) puntos en la evaluación.

- Se revisa los factores prestacionales sean los mínimos establecidos legalmente en la legislación Colombiana y vigente a la fecha de cierre del proceso. Se verificará las prestaciones sociales mínimas relacionadas a continuación:

##### SALARIO

Salarios	Valor	Definición
Salario mínimo año 2015. Art 145 CST.	\$ 644.350	Jornada Ordinaria 48 horas semanales, 8 horas diarias. Ley 50 de 1990, Art.20
SALARIO MINIMO DIA	\$ 21.478	Jornada Ordinaria Día 8 horas

##### AUXILIO DE TRANSPORTE:

AUXILIO	VALOR	DEFINICIÓN
MES	\$ 74.000	Se paga a quienes devenguen hasta 2 salarios mínimos mes

##### VACACIONES

DESCANSO	DEFINICIÓN
Vacaciones. Art.186 C.S.T	15 días hábiles consecutivos de vacaciones remuneradas por cada año de servicios

##### PRESTACIONES A CARGO DEL EMPLEADOR:

PRESTACIONES	DEFINICIÓN
CESANTIAS Artículo 310 C.S.T.	Tres (3) días de salario por cada mes completo de trabajo
Intereses de CESANTIAS. Ley 52 de 1975	Intereses legales del 12% anual sobre el valor de la cesantía acumulada al 31 de diciembre de cada año
PRIMA DE SERVICIOS Art. 306 C.S.T	Un mes de salario pagaderos por semestre calendario así:15 días el último día de junio y 15 días en los primeros 20 días de diciembre de cada año
DOTACION. Ley 11 de 1984, Art 7. Un par de zapatos y un vestido de labor Entregas así: 30 de abril, 31 de agosto,20 de diciembre	Se entrega a quienes devenguen hasta 2 salarios mínimos mensuales. Con más de 3 meses de servicio.

##### PRESTACIONES A CARGO DE TERCEROS Y PARAFISCALES:

PRESTACIONES	DEFINICIÓN
SALUD Ley 1122 del 2007 Art. 10	Cotización: 12.50%. Empleador:8.5%Trabajador:4% Con la Ley 1607 de 2012, art. 25, quedan exonerados excepcionalmente de aportes a salud: - Las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes del impuesto de renta y complementarios. -Las personas naturales empleadoras que tengan dos o más empleados. Requisito: No superen los 10 Salarios mínimos. Ver Concordancia., otros beneficiados.
PENSIONES Ley 797 de 2003 Art.7	Cotización: 16%. Empleador:12%Trabajador: 4%  Decreto 4982 de 2007.
RIESGOS PROFESIONALES	VALOR INICIAL Según Actividad Económica

Decreto 1772 de 1994 Art 13	Riesgo V: 6.960% A cargo del Empleador
<b>APORTE</b> ICBF Ley 89 de 1988 SENA Ley 21 de 1982 Cajas de Compensación Familiar	3% ICBF 2% SENA 4% Cajas. A cargo de la empresa. Con la Ley 1607 de 2012, art. 25, quedan exonerados excepcionalmente de aportes al ICBF y SENA: - Las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes del impuesto de renta y complementarios. -Las personas naturales empleadoras que tengan dos o más empleados. Requisito: No superen los 10 Salarios mínimos
<b>SUBSIDIO FAMILIAR</b> Ley 21 de 1982 y Ley 789 de 2002 Art. 3	Se paga por las Cajas de Compensación Familiar en dinero a quienes devenguen hasta \$2.464.000 ( 4 salarios mínimos legales mes) Resultante del aporte que la empresa hace a las Cajas. Suma de dinero, pagos en especie y en servicios, que paga la Caja de Compensación Familiar al trabajador.

- En caso de omisión o error en alguna prestación por parte del oferente, el comité evaluador realizará el respectivo ajuste, incluirá dentro del cálculo teniendo en cuenta su valor establecido por la normatividad. Cada error u omisión se penalizará como una (1) inconsistencia en la evaluación.
- Al hacer los ajustes aritmético y se modifica las prestaciones sociales, se procede a ajustar el valor de la cuadrilla, el análisis unitario y del presupuesto presentado.
- El cálculo aritmético de prestaciones sociales se harán con redondeos de dos (2) decimales. Cada error u omisión se penalizará como una (1) inconsistencia en la evaluación.
- Debe tenerse en cuenta las prestaciones básicas para el personal administrativo durante el plazo de ejecución de las obras (o sea el personal vinculado por mes) y debe tenerse en cuenta para el personal de campo (ejecución de las obras – costo directo).

Se dejará constancia en el Informe de Evaluación de la totalidad de inconsistencias encontradas. Se sancionará como un (1) punto cada inconsistencia encontrada en este documento.

### 6.1.13 FACTOR DIA HÁBIL.

Si el oferente no presenta este cuadro se penalizará con cien (100) puntos en la evaluación.

- Se revisa el cálculo del factor día hábil. En caso de omisión o error en el cálculo, el comité evaluador realizará el respectivo ajuste; incluirá dentro del cálculo los exigidos por la normatividad. Cada error u omisión se penalizará como una (1) inconsistencia en la evaluación.
- Al hacer los ajustes aritmético y se modifica el factor día hábil, se procederá a ajustar el valor de la cuadrilla, el análisis unitario y del presupuesto presentado.
- El cálculo aritmético del factor día hábil se harán con redondeos de dos (2) decimales. Cada error u omisión se penalizará como una (1) inconsistencia en la evaluación.
- Debe tenerse en cuenta el factor día hábil para el personal de campo (ejecución de las obras – costo directo).
- Cada ajuste del salario por omisión o error del factor de día hábil en la determinación del valor del jornal se considerará como una (1) inconsistencia.

Se dejará constancia en el Informe de Evaluación de la totalidad de inconsistencias encontradas. Se sancionará como un (1) punto cada inconsistencia encontrada en este documento.

### 6.1.14 LISTA DE SUELDOS Y JORNALES.

Si el oferente no presenta este cuadro se penalizará con cien (100) puntos en la evaluación.

- Se revisa los salarios sean los mínimos establecidos legalmente en la legislación Colombiana y vigente a la fecha de cierre del proceso. En caso de omisión o error en los salarios por parte del oferente, el comité evaluador realizará el respectivo ajuste, incluirá dentro del cálculo teniendo en

cuenta su valor establecido por la normatividad. Cada error u omisión se penalizará como una (1) inconsistencia en la evaluación.

- Al hacer los ajustes aritmético y se modifica los salarios, se procede a ajustar el valor de la cuadrilla, el análisis unitario y del presupuesto presentado.
- El cálculo aritmético de salarios y jornales se harán con redondeos de cero (0) decimales. Cada error u omisión se penalizará como una (1) inconsistencia en la evaluación.
- Debe tenerse en cuenta las prestaciones básicas y el factor día hábil para el personal administrativo durante el plazo de ejecución de las obras (o sea el personal vinculado por mes) y debe tenerse en cuenta para el personal de operativo (ejecución de las obras – costo directo). Cada error u omisión se penalizará como una (1) inconsistencia en la evaluación.

Se dejará constancia en el Informe de Evaluación de la totalidad de inconsistencias encontradas. Se sancionará como un (1) punto cada inconsistencia encontrada en este documento.

#### 6.1.15 CONFORMACIÓN DE CUADRILLAS.

Si el oferente no presenta este cuadro se penalizará con cien (100) puntos en la evaluación.

- Se verificará la correspondencia con la Lista de Sueldos y jornales. Cada error, inconsistencia y/u omisión con la Lista de Salarios y jornales genera error acumulativo en cada cuadrilla que se utilice. El comité evaluador procederá a realizar el respectivo ajuste y se contabilizará como una (1) inconsistencia por cada una.
- Cualquier omisión o error con la información solicitada en el cuadro conformación de cuadrillas (Anexo 14) se contabilizará como una (1) inconsistencia por cada omisión.
- Se verificará la inclusión del Maestro de Obra y/o Técnico Constructor en cada cuadrilla. En caso de omisión de este por parte del oferente, el comité evaluador lo incluirá dentro del cálculo del AIU teniendo en cuenta su valor salarial y prestaciones establecido en la lista de salarios y por el tiempo mínimo de ejecución de las obras. Si este valor no se incluye se tomará el valor del salario del personal afín consignado en la lista de salarios. En caso de no existir un salario afín en la lista de salario del personal se tomará el salario mínimo de esta vigencia. Al hacer los ajustes aritmético y se modifica el AIU, se procede a ajustar el presupuesto presentado.
- Este cuadro deberá cumplir con las restricciones de tipos de cuadrilla y número máximo de personal por cuadrilla. Cada incumplimiento se considerará como una (1) inconsistencia por cada incumplimiento.
- Se revisa las operaciones matemáticas con redondeo de cero decimales. Se realizará el respectivo ajuste. Cada error por redondeo se considerará como una (1) inconsistencia.
- Cuando la cantidad total de jornales por cuadrilla a utilizar en la obra sea diferente al calculado por la sumatoria de los productos de la cantidad de cuadrillas del ítem del presupuesto que contenga la cuadrilla por la cantidad de obra del ítem en el presupuesto se considerará como (1) inconsistencia. Como regla de redondeo se utilizarán dos (2) decimales para la determinación de la cantidad de jornales de cuadrillas.

Se dejará constancia en el Informe de Evaluación de la totalidad de inconsistencias encontradas. Se sancionará como un (1) punto cada inconsistencia encontrada en este documento.

#### 6.1.16 ANALISIS UNITARIOS.

- Debe verificarse que el documento contenga todos los análisis de precios unitarios de los ítems solicitados en la propuesta. Cada análisis faltante se sancionará como treinta (30) puntos.
- Debe verificarse la correspondencia entre el ítem, su descripción y unidad con el establecido en el PRESUPUESTO OFICIAL y/o Cuadro de cantidades. En caso de no correspondencia se entenderá como análisis faltante y se sancionará con cinco (5) inconsistencias.
- Deberá verificarse la correspondencia entre RELACIÓN DE INSUMOS, EQUIPOS Y CUADRILLAS, etc., y los Análisis Unitarios. En caso de no correspondencia prevalecerá el precio consignado en la respectiva RELACIÓN con respecto al Análisis Unitario y se procederá a su corrección. Cada error o no correspondencia se considerará como una (1) inconsistencia por cada error.
- Debe verificarse la correspondencia entre los rendimientos consignados en los equipos y la cuadrilla propuesta. En caso de discrepancia se contabilizará la inconsistencia y se procederá a corregir el rendimiento utilizando como referencia el rendimiento crítico (menor valor entre los rendimientos involucrados de mano de obra y equipo exceptuando herramientas, Formaletería, etc., que su

rendimiento depende de la mano de obra involucrada).

- Se revisa las operaciones matemáticas con redondeo de dos decimales en el análisis unitario. Se realizará el respectivo ajuste. Cada error por redondeo se considerará como una (1) inconsistencia.
- El costo directo de cada análisis será la suma del costo de materiales, equipos y mano de obra redondeada a cero (0) decimales. Cada error por redondeo se considerará como una (1) inconsistencia.
- Cualquier omisión o error con la información solicitada en el cuadro de análisis unitario (Anexo 15) se contabilizará como una (1) inconsistencia por cada omisión.

Se dejará constancia en el Informe de Evaluación de la totalidad de inconsistencias encontradas. Se sancionará como un (1) punto cada inconsistencia encontrada en este documento.

### 6.1.17 CÁLCULO DEL AIU.

Si el oferente no presenta este cuadro se penalizará con cien (100) puntos en la evaluación.

- El Cálculo del AUI deberá incluir la proyección de impuestos nacionales de conformidad con la siguiente información:

IMPUESTO	PORCENTAJE
Retención en la fuente	2% sobre la utilidad
Rete Ica	5 por mil
Contribución especial	5%

- El Cálculo del AUI deberá incluir la proyección de impuestos territoriales de conformidad con la siguiente información:

IMPUESTO	PORCENTAJE
Estampilla Pro Desarrollo	2% del costo total de obra
Estampilla Pro Cultura	1% del costo total de la obra
Estampilla Pro Hospital	2% del costo total de la obra
Adulto Mayor	2% del costo total de la obra

- El cálculo del AUI debe deberá incluir el personal mínimo exigido en estos pliegos de condiciones, con su correspondiente dedicación y al salario relacionado en la lista de salarios y jornales. Cualquier discrepancia prevalecerá el precio consignado en el listado de salarios. Será causal de RECHAZO que la oferta no incluya el personal mínimo exigido.
- Se verificará la inclusión del Maestro de Obra y/o Técnico Constructor en cada cuadrilla en el CUADRO RELACIÓN DE CUADRILLAS o en el cuadro RELACIÓN DE AIU. En caso de omisión de este por parte del oferente, el comité evaluador lo incluirá dentro del cálculo del AIU teniendo en cuenta su valor salarial y prestaciones establecido en la lista de salarios y por el tiempo mínimo de ejecución de las obras. Si este valor no se incluye se tomará el valor del salario del personal afín consignado en la lista de salarios. En caso de no existir un salario afín en la lista de salario del personal se tomará el salario mínimo de esta vigencia.
- El cálculo del AUI deberá incluir los gastos financieros calculados en el Plan Financiero. Si este valor no se incluye, se contabilizará como inconsistencia.
- Cada error, inconsistencia y/u omisión con la Lista de Salarios y jornales genera error acumulativo en el cálculo del gasto de personal administrativo del AUI que se utilice. El comité evaluador procederá a realizar el respectivo ajuste y se contabilizará como una (1) inconsistencia por cada una. Se procede a realizar hacer los ajustes aritméticos y se modifica el AIU, se procede a ajustar el presupuesto presentado.
- Se revisa las operaciones matemáticas con redondeo de cero (0) decimales en la columna de parcial y con dos (2) decimales en la columna % CD (Formato 21). Se realizará el respectivo ajuste. Cada error por redondeo se considerará como una (1) inconsistencia.
- El cálculo del AUI deberá incluir los impuestos y retenciones que practica la Entidad. Cualquier discrepancia se contabilizará como una (1) inconsistencia por cada una y se procederá se realizadas el respectivo ajuste.
- Se verificará los porcentajes mínimos por concepto de imprevistos y utilidades establecidos en el presente pliego. Cualquier discrepancia se procederá a realizar el respectivo ajuste al valor y se contabilizará como una (1) inconsistencia.

Se dejará constancia en el Informe de Evaluación de la totalidad de inconsistencias encontradas. Se sancionará como un (1) punto cada inconsistencia encontrada en este documento.

#### 6.1.18 PRESUPUESTO.

- Se rechazará la oferta que no presente el Formato 22 FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA.
- Se debe verificar que no tengan cambios en las cantidades de obra, unidades, descripciones de los ítems del formulario de Cantidades y Precios. Si esto llegare a suceder será RECHAZARA la propuesta.
- Se debe verificar que muestre claramente el total de los costos directos, el A.I.U. discriminado y el valor total de la propuesta. Si no se muestra claramente será RECHAZARA la propuesta.
- Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el Formato 22: FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA, toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las propuestas. Si se presentare alguna discrepancia, el comité evaluador deberá ajustar el precio unitario consignado en el Formato 22: FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA, es decir prevalecerá el precio consignado en el análisis unitario.
- Se revisa las operaciones matemáticas en el FORMATO 22: FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA con redondeo de cero (0) decimales. Se realizará el respectivo ajuste. Cada error por redondeo se considerará como una (1) inconsistencia.
- Se determinará el valor de la oferta definitivo después de la respectiva revisión aritmética. Se habilitaran las que se hallen dentro del presupuesto oficial y no se consideren artificialmente bajas. En todo caso, las propuestas revisadas y/o corregidas que estén por encima del 100% del presupuesto oficial, serán RECHAZADAS.
- En caso de que se considere la propuesta como artificialmente baja, se requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por él ofertado. Una vez, analizadas las explicaciones, el comité evaluador recomendará el rechazo o la continuidad de la oferta en el proceso, explicando sus razones. Atendiendo lo preceptuado en el artículo mencionado, procederá la recomendación de continuidad de la oferta, cuando el valor de la misma responda a circunstancias objetivas del proponente y su oferta, que no ponen en riesgo el proceso, ni el cumplimiento de las obligaciones contractuales en caso de adjudicarse el contrato ha dicho proponente.

Se dejará constancia en el Informe de Evaluación de la totalidad de inconsistencias encontradas. Se sancionará como un (1) punto cada inconsistencia encontrada en este documento.

#### 6.1.19 PLAN DE INVERSIÓN CERCANO, LEJANO Y NIVELADO.

Debe verificarse que la oferta el presente cuadro solicitado en pliegos. La ausencia de este FORMATO diligenciado se sancionará con cien (100) puntos para este criterio evaluativo.

Para la evaluación de este componente se seguirá este procedimiento:

- Se revisará la correspondencia entre el Flujo de Fondos y el Diagrama de Pert/CPM, la Matriz de secuencias, y la Lista de actividades. La no correspondencia de la información consignada, dará lugar a una inconsistencia (por cada no correspondencia o error).
- Los errores presentados o falta de información de conformidad con el formato solicitado se contabilizarán como una inconsistencia (por cada error o faltante).

Se dejará constancia en el Informe de Evaluación de la totalidad de inconsistencias encontradas. Se sancionará como un (1) punto cada inconsistencia encontrada en este documento.

#### 6.1.20 CUADRO COMPARATIVO DE COSTOS.

Debe verificarse que la oferta el presente cuadro solicitado en pliegos. La ausencia de este FORMATO diligenciado se sancionará con cien (100) puntos para este criterio evaluativo.

Para la evaluación de este componente se seguirá este procedimiento:

- Se revisará la correspondencia entre el Cuadro Comparativo de Costos y los Flujos de Fondos cercano y lejano. La no correspondencia de la información consignada, dará lugar a una inconsistencia (por cada no correspondencia o error).
- Los errores presentados o falta de información de conformidad con el formato solicitado se contabilizarán como una inconsistencia (por cada error o faltante).

Se dejará constancia en el Informe de Evaluación de la totalidad de inconsistencias encontradas. Se sancionará como un (1) punto cada inconsistencia encontrada en este documento.

### 6.1.21 PLAN O PROGRAMA FINANCIERO.

Para la evaluación de este componente se seguirá este procedimiento:

Se revisará la correspondencia entre el plan Financiero y la forma de pago establecido en estos pliegos, los costos directos de obra, los cuadros de relación de insumos y equipos, la relación de AUI, el Flujo de Fondos nivelado (en su defecto el flujo de fondos cercano). La no correspondencia de la información consignada, dará lugar a una inconsistencia (por cada no correspondencia o error).

Los errores presentados o falta de información de conformidad con el formato solicitado se contabilizarán como una inconsistencia (por cada error o faltante).

Se dejará constancia en el Informe de Evaluación de la totalidad de inconsistencias encontradas. Se sancionará como un (1) punto cada inconsistencia encontrada en este documento.

### 6.2 ASIGNACIÓN DE PUNTAJE FACTOR PRECIO.

Se otorgarán seiscientos (400) puntos al factor valor de la propuesta, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

#### MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

**Asignación de número de veces del presupuesto oficial**

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1-2	1
3-4	2
4-5	3
6 en adelante	4
<b>TOTAL</b>	

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \dots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n}$$

Donde,

$G_{PO}$  = Media geométrica con presupuesto oficial.

$nv$  = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).

$n$  = Número de Ofertas válidas.

$PO$  = Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.

$P_i$  = Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente  $i$ .

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} 400 \times \left( 1 - \frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}} \right) & \text{para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ 400 \times \left( 1 - 2 \left( \frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}} \right) \right) & \text{para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

$G_{PO}$  = Media geométrica con presupuesto oficial.

$V_i$  = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas  $i$

$i$  = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

### 6.3 PUNTAJE POR CALIDAD.

- Se asignará un puntaje de 600 puntos a las ofertas presentadas.
- Se contabilizará la totalidad de puntos descontados a razón de inconsistencias encontradas en el PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTOS y se asignará el puntaje por calidad. El puntaje asignado por FACTOR CALIDAD menos el puntaje descontado por inconsistencias corresponde al puntaje definitivo para el oferente.

### 6.4 ORDEN DE ELEGIBILIDAD.

Para la totalidad de los puntajes se establecerá un orden y se efectuará el siguiente Procedimiento:

Se tomarán las propuestas habilitadas y se les efectuará la verificación en sus operaciones aritméticas del cuadro de propuesta.

De las propuestas habilitadas, y para dar inicio a la PONDERACION precisa y detallada de las propuestas, se les efectuará la respectiva sumatoria del criterio denominado CALIDAD (600 PUNTOS), y PRECIO (400 PUNTOS).

De los puntajes obtenidos de acuerdo a lo señalado en el punto anterior, se realizará el respectivo orden de los puntajes, para continuar con el procedimiento establecido en el Numeral 8º del artículo 30 de la Ley 80 de 1.993.

### 6.5 CRITERIO DE DESEMPATE DE LAS PROPUESTAS.

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad Estatal escogerá el oferente que tenga el mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación.

Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones.

Si persiste el empate, la Entidad Estatal debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales:

- Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
- Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.
- Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la ley 361 de 1997.

Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación.

## CAPITULO VII

### 7 DE LA ADJUDICACIÓN O DECLARACIÓN DE DESIERTA

#### 7.1 AUDIENCIA PÚBLICA DE ADJUDICACIÓN

En la fecha y hora establecida en el cronograma, se desarrollará la audiencia pública de adjudicación del contrato, de conformidad con el artículo 30 de la ley 80 de 1993 y del Artículo 15 del Decreto 2474 de 2008, se procederá a dar respuestas a las observaciones presentadas en la audiencia pública siempre y cuando estas no hayan sido resueltas.

El acto de adjudicación se hará mediante resolución motivada, la cual se entenderá notificada al proponente favorecido en la misma audiencia.

El acto de adjudicación es irrevocable y obliga tanto a Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. como al adjudicatario.

Contra el mismo no procede recurso alguno por la vía gubernativa. No obstante lo anterior, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción del mismo, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, este podrá ser revocado y se podrá dar aplicación a lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro del término citado en estas reglas de participación, quedará a favor de Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituidos para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor del depósito o garantía.

En este evento, Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato, dentro de los quince (15) días siguientes, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad, de acuerdo con lo establecido en el inciso 2 numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

#### 7.2 DECLARACIÓN DESIERTA DEL PROCESO

Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. declarará desierto el proceso únicamente por los motivos o causas que impidan la escogencia objetiva del contratista y lo hará mediante acto administrativo en el que se señalarán en forma expresa y detallada las razones que condujeron a esa decisión, de conformidad con lo dispuesto por el numeral 18 artículo 25 de la Ley 80 de 1993.

Sin embargo, Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. podrá adjudicar a un único proponente habilitado, siempre que cumpla con los requisitos habilitantes y con lo establecido para la evaluación económica y técnica de la propuesta.

Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. podrá modificar los elementos de la futura contratación que a su criterio hayan sido determinantes en la declaratoria de desierta, sin que en ningún caso se cambie el objeto de la contratación. (Art. 48 Decreto. 2474 de 2008)

### 7.3 TÉRMINO PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Quien resulte adjudicatario del presente proceso selectivo deberá suscribir el contrato dentro del término de CINCO (05) días siguientes a la comunicación del acto administrativo de adjudicación.

Si el adjudicatario no suscribe en la oportunidad señalada el contrato sin presentar justa causa para ello, quedará en calidad de indemnización a favor de Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. el valor del depósito o garantía constituidos para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados y no cubiertos por el valor del depósito o garantía.

En este evento, Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato, dentro de los quince (15) días siguientes, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.

## CAPITULO VIII

### 8 CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista se someterá en todo a las condiciones técnicas del objeto contractual, diligenciando los formatos habilitados por la entidad para el registro de información relativa a la ejecución contractual y anexando los soportes documentales correspondientes.

El contratista garantizará el correcto y oportuno diligenciamiento y suscripción de documentos, tales como: Actas de comité de obra, actas parciales de obra, acta final de obra, actas de vecindad, planillas de aportes a la seguridad social, aportes parafiscales, paz y salvos laborales del ministerio de la protección social, bitácora de obra, reportes de accidentes de trabajo, incidentes, pruebas de laboratorio, registro fotográfico, levantamiento topográfico, planos, formatos de recibo a satisfacción parcial y total, acta de inicio, de suspensión, de liquidación, informe de obra del constructor, etc. Todos estos documentos reposarán en el expediente contractual de la entidad, junto con los informes del interventor.

#### 8.1 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Precios unitarios fijos, sin formula de reajuste, incluidas todas las variables; no considera la entidad que existan gastos asociados para la ejecución del contrato que puedan estar a cargo de la misma.

#### 8.2 SOPORTE DE ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

Documento CONPES 3107 de 2001 "Política de manejo de riesgo contractual del estado para procesos de participación privada en infraestructura", Documento CONPES 3133 de 2001 "Modificaciones a la política de manejo de riesgo contractual del Estado para procesos de participación privada en infraestructura establecida en el documento CONPES 3107 de abril de 2001", Artículo 3 del Decreto 2474 de 2008 y artículo 8 del Decreto 2025 de 2009

ESTIMACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE RIESGOS				
Riesgos	Efecto	Probabilidad de Ocurrencia (1 a 5)	Impacto (1 a 5)	Asignación del riesgo

ESTIMACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE RIESGOS				
Riesgos	Efecto	Probabilidad de Ocurrencia (1 a 5)	Impacto (1 a 5)	Asignación del riesgo
<b>ADMINISTRATIVOS</b>				
Demora en la iniciación del contrato por falta de interventoría (retrasos en el proceso de selección del interventor producto de la dinámica del proceso)	Retraso en las obras	3	1	Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. por tratarse de una obligación a su cargo
<b>JURIDICOS</b>				
Muerte o incapacidad grave del contratista	Retraso en las obras	2	2	Aseguradora
Muerte o incapacidad grave del personal clave	Retraso en las obras	2	2	Contratista por tratarse de personal a su cargo
Cambios de normatividad durante la ejecución de las obras que afecten el equilibrio económico de la obra	Mayor costo de las obras contratadas	2	3	Contratista en razón a que todos los ciudadanos estamos sujetos a cambios en la normatividad
<b>FINANCIEROS Y/O DE MERCADO</b>				
Alzas imprevistas y excesivas de insumos y materiales	Mayor costo de las obras contratadas	3	3	Contratista en razón a que conoce los comportamientos del mercado
<b>SOCIALES Y/O DE AMBIENTALES</b>				
Modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales	Mayor costo de las obras contratadas o incremento del valor de las mismas.	3	3	Contratista debe tener el conocimiento técnico sobre las fuentes de los materiales
Daños ambientales por inadecuadas prácticas del proceso constructivo	Generación de sanciones o multas pecuniarias	3	3	Contratista porque debe darle cumplimiento de las normas ambientales
Falta de permisos ambientales	Retraso en las Obras Generación de sanciones o multas pecuniarias	1	5	Contratista, por tratarse de una obligación a su cargo
No legalización oportuna de Servidumbres	Retraso en las Obras	1	4	Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. por tratarse de una obligación a su cargo
<b>TÉCNICOS Y/O OPERATIVOS Y/O DE EJECUCIÓN</b>				
Cambios en las fuentes de materiales autorizadas	Retraso en las obras o incremento	1	3	Contratista en razón a que conoce

ESTIMACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE RIESGOS				
Riesgos	Efecto	Probabilidad de Ocurrencia (1 a 5)	Impacto (1 a 5)	Asignación del riesgo
	del valor de las mismas			las fuentes de materiales
Problemas presentados durante la producción de los insumos por parte de los proveedores	Retraso en las obras	1	4	Contratista en razón a que conoce el desarrollo del mercado y sus proveedores.
<b>CAUSAS Y/O EVENTOS DE LA NATURALEZA, FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO.</b>				
Incremento excesivo de los niveles de lluvia.	Paralización de las obras, incremento en costos de ejecución	2	4	Contratista
Terremotos, volcanes, incendios no provocados y/o demás fuerzas de la naturaleza.	Paralización de las obras	2	5	Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.
Accidentes del transportador que lleve insumos y/o materiales y/o maquinaria y/o equipos y/o personal del CONTRATISTA	Paralización de las obras	1	3	Contratista

### CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO

Los riesgos identificados anteriormente serán asumidos por la parte indicada hasta un diez por ciento (20%) del valor del contrato.

### 8.3 CESIÓN DE DERECHOS

El contrato que se firme entre el CONTRATISTA y Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. es intransferible. El proponente favorecido no podrá ceder los derechos y obligaciones emanadas del presente proceso contractual o del contrato que se llegare a celebrar, sin autorización expresa y por escrito de Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.

### 8.4 SUBCONTRATACIÓN

El contratista necesitará aprobación previa escrita de Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. para subcontratar. El valor total de los subcontratos no podrá exceder el cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato.

El contratista será en todo caso responsable de los errores y omisiones de los subcontratistas, quienes carecerán de toda acción y derecho contra Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.

### 8.5 CLÁUSULAS EXCEPCIONALES

Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P. utilizará las cláusulas excepcionales de interpretación, modificación, terminación unilaterales del contrato y de caducidad, de conformidad con los artículos 14, 15, 16, 17, 18 de la ley 80 de 1993 y demás normas concordante.

### 8.6 MULTAS, CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

Se registrarán conforme a lo estipulado en las cláusulas respectivas de la minuta del contrato.

## 8.7 GASTOS DEL CONTRATISTA

Serán por cuenta del Contratista todos los costos y gastos directos e indirectos imputables a la correcta ejecución del objeto contractual.

Corresponde al Contratista pagar todos los impuestos derechos, tasas, impuestos nacionales y departamentales y las contribuciones que se causen en el desarrollo y ejecución del contrato o con base en el mismo.

Para todos los efectos, se considerará que en el valor de la oferta se encuentran incluidas las sumas que deben ser pagadas por concepto de impuestos, así como el valor de las pólizas de garantía y demás gastos exigidos en el presente pliego de condiciones.

## 8.8 OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATISTA:

En la ejecución de obra, el contratista deberá:

- 1) Realizar la obra pública;
- 2) La obra debe realizarse en las condiciones de las especificaciones técnicas y a los planos aportados;
- 3) Realizar los trabajos de acuerdo a las especificaciones en el tiempo acordado;
- 4) Tener disponibilidad del equipo y materiales necesarios para la realización las actividades objeto del contrato;
- 5) Acatar las órdenes de la Interventoría que representa a Empresas Públicas de Armenia EPA E.S.P.;
- 6) Cumplir con el régimen de protección social de los trabajadores de la obra;
- 7) Llevar a cabo la obra en el tiempo requerido por la Interventoría,
- 8) Utilizar todos los implementos de seguridad que se requieran para ejecutar la obra en concordancia con las normas de seguridad industrial que se encuentren vigentes;
- 9) La utilización del equipo de protección en seguridad industrial del personal que vaya a laborar en la obra;
- 10) Dejar limpio el sitio donde se ejecutaron los trabajos;
- 11) Adoptar en la ejecución de la obra un plan de manejo ambiental el cual debe ser aprobado por el Interventor;
- 12) El futuro contratista se comprometerá a implementar un programa de salud ocupacional y/o seguridad industrial y a contar con el acompañamiento de un asesor en gestión de la calidad, bajo las siguientes características:

### 8.8.1 PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL Y/O SEGURIDAD INDUSTRIAL

El Contratista, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el programa de Salud Ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, Decreto No. 1295 del 94 y demás normas concordantes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo, y deberá presentar los programas detallados a la firma del acta de iniciación del contrato.

Los programas deberán ser elaborados, aprobados e implementados, para lo cual contará con un asesor en salud ocupacional, el cual será un profesional acreditado en esta especialidad, se debe contar con esta asesoría, y se asumirá como un costo propio del funcionamiento de la firma constructora, pues tendrá a su cargo supervisar periódicamente, la correcta implementación del programa de riesgos y salud ocupacional del contratista de obra. Su dedicación será de tiempo parcial.

## CAPITULO IX

### 9 ANEXOS

Formato 1	Carta de Presentación de la Propuesta.
Formato 2A	Compromiso Consorcial.
Formato 2B	Compromiso de Unión Temporal.

Formato 3	Paz y Salvo de Seguridad Social y Aportes Parafiscales.
Formato 4	Compromisos Anticorrupción.
Formato 5	Declaración sobre multas y sanciones.
Formato 6	Carta de Compromiso del Personal Propuesto.
Formato 7	Experiencia Específica.
Formato No.8	Relación De Actividades, Rendimientos Y Duración
Formato No.9	Matriz de Tiempo
Formato No.10	Diagrama CPM/PERT
Formato No.11	Matriz De Secuencias
Formato No.12	Diagrama De Programación Gantt De Personal y equipos
Formato No.13	Industria Nacional Para La Ejecución Del Contrato
Formato No.14	Cuadro Relación de Insumos
Formato No.15	Cuadro Relación De Equipos
Formato No.16	Calculo De Prestaciones Sociales
Formato No.17	Calculo Factor Día Hábil
Formato No.18	Lista De Sueldos Y Jornales
Formato No.19	Conformación De Cuadrillas
Formato No.20	Análisis De Precio Unitario APU
Formato No.21	Análisis De AUI
Formato No.22	Oferta Económica
Formato No.23	Plan De Inversión
Formato No.24	Cuadro Comparativo De Costos
<b>Formato No.25</b>	Plan Financiero
ANEXO No. 2	MINUTA DEL CONTRATO

## FORMATO No. 1 “CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA”

Ciudad y fecha

Señores

**EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA ESP.**

**PROCESO: INVITACION PÚBLICA EPA No. 02- 2015., CUYO OBJETO ES LA AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA DEPARTAMENTO DEL QUINDIO.**

El suscrito \_\_\_\_\_, identificado con la C.C \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ actuando en calidad de persona natural (o como representante legal de la Empresa – Unión Temporal – Consorcio \_\_\_\_\_), atendiendo su invitación a cotizar, presento la siguiente propuesta para el proceso de contratación cuyo objeto es: **“AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA DEPARTAMENTO DEL QUINDIO”**, y en caso de que sea aceptada y adjudicada por EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA ESP.-EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EPA E.S.P., me comprometo a firmar el contrato correspondiente.

El valor total de la propuesta económica es \_\_\_\_\_ (\$ \_\_\_\_\_).

El plazo para la ejecución de \_\_\_ días calendario.

En caso de resultar elegido, manifiesto mi compromiso de vincular el personal clave de acuerdo con lo estipulado en las Reglas de Participación

La presente propuesta consta de \_\_\_ folios e incluye:

- a. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: La carta de presentación se entrega en el Formato No. 1 de estas reglas de participación: “CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA” y el original deberá estar debidamente firmado por la proponente persona natural, el representante legal del proponente que sea persona jurídica o el representante del Consorcio o Unión Temporal.
- b. CERTIFICADO DE EXPERIENCIA ESPECIFICA REQUERIDA (*Formato No. 7*)
- c. COPIA MATRICULA PROFESIONAL (aplica para el representante legal de la persona jurídica cuando tenga uno de los títulos exigidos, o para quien avala la oferta, para el proponente personal natural y para los miembros del consorcio, así como para el personal propuesto)
- d. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN PROFESIONAL O CERTIFICADO DE VIGENCIA DE LA MATRÍCULA PROFESIONAL, donde deberá aparecer la fecha de expedición de la matrícula, ya que de conformidad con lo indicado en el Artículo 12 de la Ley 842 de 2003, la experiencia profesional se toma a partir de la expedición de la matrícula profesional (aplica para el representante legal de la persona jurídica cuando tenga uno de los títulos exigidos, o para quien avala la oferta, o para el proponente personal natural y para los miembros del consorcio, así como para el personal propuesto).
- e. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL expedido por la Cámara de Comercio, cuando sea el caso (Personas jurídicas y miembros del consorcio o unión temporal que sean personas jurídicas) la fecha de expedición del respectivo certificado no podrá ser superior a treinta (30) días, antes de la fecha de la presentación de la propuesta.

Así mismo, cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano

social competente, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato hasta por el valor del presupuesto total del presente proceso de selección.

f. COMPROMISO CONSORCIAL O DE UNIÓN TEMPORAL, si es del caso (*Formatos 2A y 2B*).

g. PAZ Y SALVO DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES (*Formato 3*)

El proponente deberá presentar certificado de paz y salvo en el pago de los aportes de sus empleados al Sistema General de Seguridad Social durante un lapso no inferior a seis (06) meses anteriores al cierre del presente proceso pre-contractual o desde la fecha de su constitución si es inferior a seis meses, para lo cual deberá presentar certificación expedida por el revisor fiscal, cuando se trate de persona jurídica que tenga la obligación legal de contar con revisor fiscal, o por su representante legal cuando la persona jurídica no tenga la obligación legal de contar con revisor o por la persona natural proponente. (Artículo 50 Ley 789 de 2002). Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales este requisito se exigirá de cada una de las personas (jurídicas y naturales) que lo conforman (*Formato N°.3*). Para el caso de personas naturales ésta debe realizar expedición del certificado (*Formato N° 3*)

h. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES. En caso de Consorcio o Unión Temporal se deberá presentar uno por cada miembro. La fecha de expedición del respectivo registro no podrá ser superior a treinta (30) días, antes de la fecha de la presentación de la propuesta. No se tendrán en cuenta las modificaciones realizadas sobre el mismo, con posterioridad a la fecha del cierre

i. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA. Igual al 10% del valor del presupuesto oficial y con una vigencia de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.

j. FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA de quien suscribe la propuesta. Aplica para todos los integrantes del consorcio o unión temporal.

k. CERTIFICADO EXPEDIDO POR LA DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES (DIAN) donde conste el régimen tributario a que pertenece el oferente (este certificado debe tener una fecha de expedición de máximo dos años). Se exceptúa de este requisito a los Consorcios y Uniones Temporales, ya que estos tramitan el RUT, en caso de adjudicación del contrato y adicionalmente su régimen tributario por disposición legal es el COMÚN.

l. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN REGISTRO DE PROPONENTES DE EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA: Expedido por la Gerencia de la entidad

m. COMPROMISOS ANTICORRUPCIÓN (*Formato 4*)

n. DECLARACIÓN SOBRE MULTAS Y SANCIONES. (*Formato No. 5*)

Por otra parte me permito declarar

- Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse sólo comprometen a los firmantes de esta carta.
- Que ninguna entidad o persona distinta a los firmantes tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato probable que de ella se derive.
- Que hemos recibido el presupuesto oficial de la entidad y conocemos la información de las condiciones de ejecución
- Que conozco el sitio del proyecto y he tomado atenta nota de las condiciones que puedan afectar su ejecución.
- Que no estoy incurso en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la Ley y que no nos encontramos en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales para contratar.



- Que si se me adjudica el contrato, me comprometo a constituir las garantías requeridas y a suscribir éstas y aquél dentro de los términos señalados para ello.

Atentamente,

Nombre:

Matricula Profesional No.:

Correo electrónico:

Teléfono y fax:

Número de Celular:

Ciudad:

**FORMATO No. 2A  
COMPROMISO CONSORCIAL**

Entre los suscritos, \_\_\_\_\_ domiciliado en \_\_\_\_\_, (sociedad constituida mediante Escritura Pública Nro. \_\_\_\_\_ otorgada en \_\_\_\_\_ el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ en la Notaría \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ Representada en este acto por \_\_\_\_\_), mayor de edad, y vecino de \_\_\_\_\_ quien obra en su carácter de \_\_\_\_\_ con amplias atribuciones al efecto por una parte y por la otra \_\_\_\_\_ domiciliado en \_\_\_\_\_, (sociedad constituida mediante escritura Pública Nro. \_\_\_\_\_ otorgada en \_\_\_\_\_ el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ en la Notaría \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ Representada en este Acto por \_\_\_\_\_), mayor de edad, vecino de \_\_\_\_\_, quien obra en su carácter de \_\_\_\_\_ con amplias facultades al efecto, hemos convenido celebrar el presente Compromiso o Convenio Consorcial, que se regirá por las siguientes cláusulas: **PRIMERA.-Objeto:** El presente compromiso se celebra con el fin de integrar, como en efecto se integra por medio de este documento, un Consorcio entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ para efectos de presentar una propuesta conjunta dentro del proceso precontractual **INVITACION PÚBLICA EPA No. 002- 2015**, abierta por EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EPA E.S.P., **SEGUNDA.-Denominación:** El Consorcio actuará bajo el nombre de \_\_\_\_\_; **TERCERA.-Compromiso de las Partes:** En virtud de lo anterior, y en ejercicio de la facultad legal, nos comprometemos desde ahora por medio del presente documento, tanto a presentar dentro del citado proceso una propuesta conjunta, como a celebrar y ejecutar el contrato respectivo en caso de adjudicación, igualmente en forma conjunta y dentro de las condiciones exigidas por la EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EPA E.S.P.; **CUARTA.-De la Responsabilidad:** Queda expresamente convenido que los Consorciados respondemos solidariamente por la adjudicación, celebración y ejecución del contrato en caso de adjudicación; **QUINTA.-Porcentaje de Participación:** Los integrantes del Consorcio acuerdan establecer el porcentaje de participación, así:

\_\_\_\_\_ ; **SEXTA.-Cesión:** Celebrado el contrato en virtud de la adjudicación que se nos haga, queda convenido que no podrá haber cesión del mismo entre los miembros que integran el Consorcio, ni en favor de terceros, salvo autorización previa, expresa y escrita de EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EPA E.S.P.; **SÉPTIMA.-De la Facultad para Contratar:** Se hace constar, además, que quienes estamos suscribiendo el presente compromiso, disponemos de atribuciones suficientes para contratar en nombre suyo, no solamente para los efectos del presente Compromiso Consorcial, sino también para ejecución y celebración de todos los actos y contratos derivados del compromiso y del contrato al que ella de lugar en virtud de adjudicación total o parcial; **OCTAVA.-Duración del Consorcio:** Este Compromiso Consorcial entra en vida a partir de la fecha de su firma y en caso de adjudicación su duración será igual al término de duración del contrato y un (1) año más. De lo contrario su duración será hasta cuando se produzca una adjudicación a otro proponente, o cuando las partes de mutuo acuerdo decidan terminar este compromiso, con sujeción a las disposiciones legales aplicables para el efecto; **NOVENA.-Representación:** Las partes acuerdan nombrar como Representante del Consorcio, para todos los efectos a \_\_\_\_\_, mayor de edad y vecino de \_\_\_\_\_, identificado con la cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, quien dispone de facultades amplias y suficientes para presentar y firmar la propuesta que formulará el Consorcio y en general, para adelantar cualquier actuación que se requiera en relación con la oferta y/o contrato que se llegare a celebrar; **DECIMA.-Domicilio:** Para todos los efectos, se acepta desde ahora que EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EPA E.S.P. pueda dirigirse al Consorcio en la siguiente dirección \_\_\_\_\_; Para constancia se firma en \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ 2015.

**(NOTA: Los datos referentes a escritura pública indicados en el formato y que se encuentran entre paréntesis sólo se diligencia cuando el miembro sea una persona jurídica).**

FIRMA \_\_\_\_\_ (Cada uno de los Integrantes) \_\_\_\_\_

IDENTIFICACION \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_ (REPRESENTANTE CONSORCIO) \_\_\_\_\_

IDENTIFICACION \_\_\_\_\_

**FORMATO NO. 2B**  
**COMPROMISO DE CONSTITUCIÓN DE UNIÓN TEMPORAL**

Entre los suscritos \_\_\_\_\_ domiciliados en \_\_\_\_\_, (Sociedad constituida mediante Escritura Pública Nro. \_\_\_\_\_ otorgada en \_\_\_\_\_ el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ en la Notaría \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ Representada en este acto por \_\_\_\_\_) mayor de edad, y vecino de \_\_\_\_\_ quien obra en su carácter de \_\_\_\_\_ con amplias atribuciones al efecto por una parte y por la otra \_\_\_\_\_, domiciliado en \_\_\_\_\_, (sociedad constituida mediante escritura Pública Nro. \_\_\_\_\_ otorgada en \_\_\_\_\_ el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ en la Notaría \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ Representada en este Acto por \_\_\_\_\_), mayor de edad, vecino de \_\_\_\_\_, quien obra en su carácter de \_\_\_\_\_ con amplias facultades al efecto, hemos convenido celebrar el presente Compromiso o Convenio de Constitución de Unión Temporal, que se regirá por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA.- Objeto:** El presente compromiso se celebra con el fin de integrar, como en efecto se integra por medio de este documento, una Unión Temporal entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ para efectos de presentar una propuesta conjunta dentro del proceso pre-contractual INVITACION PÚBLICA EPA No. 002- 2015, abierta por EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EPA E.S.P. .,

**SEGUNDA.- Denominación:** La Unión Temporal actuará bajo el nombre de \_\_\_\_\_;

**TERCERA.- Compromiso de las Partes:** En virtud de lo anterior y en ejercicio de la facultad legal, nos comprometemos desde ahora por medio del presente documento, tanto a presentar dentro del citado proceso una propuesta conjunta, como a celebrar y ejecutar el contrato respectivo en caso de adjudicación, igualmente en forma conjunta y dentro de las condiciones exigidas por EDUA LTDA

**CUARTA.- De la Responsabilidad:** Queda expresamente convenido que los integrantes de la Unión Temporal, respondemos solidariamente por la adjudicación, celebración y ejecución del contrato en caso de adjudicación total o parcial. En caso de presentarse sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, la responsabilidad será de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros;

**QUINTA.- Porcentaje de Participación:** Los integrantes de la Unión Temporal acuerdan establecer el porcentaje de participación, así: \_\_\_\_\_;

**SEXTA.- Cesión:** Celebrado el contrato en virtud de la adjudicación que se nos haga, queda convenido que no podrá haber cesión del mismo entre los miembros que integran la Unión Temporal, ni en favor de terceros, salvo autorización previa, expresa y escrita de EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EPA E.S.P.

**SÉPTIMA.- De la Facultad para Contratar:** Se hace constar, además, que quienes estamos suscribiendo el presente compromiso, disponemos de atribuciones suficientes para contratar en nombre suyo, no solamente para los efectos del presente Compromiso de constitución de Unión Temporal, sino también para la ejecución y celebración de todos los actos y contratos derivados del compromiso y del contrato al que ella de lugar en virtud de adjudicación total o parcial;

**OCTAVA.- Duración de la Unión Temporal:** Este Compromiso de Constitución de Unión Temporal entra en vida a partir de la fecha de su firma y en caso de adjudicación del contrato de obra pública, su duración será igual al término de duración del contrato, y un (1) año más. De lo contrario su duración será hasta cuando se produzca una adjudicación a otro proponente, o cuando las partes de mutuo acuerdo decidan terminar este compromiso, con sujeción a las disposiciones legales aplicables para el efecto;

**NOVENA.- Representación:** Las partes acuerdan nombrar como Representante de la Unión Temporal, para todos los efectos a \_\_\_\_\_, mayor de edad y vecino de \_\_\_\_\_, identificado con la cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, quien dispone de facultades amplias y suficientes para presentar y firmar la propuesta que formulará la Unión Temporal y en general, para adelantar cualquier actuación que se requiera en relación con la oferta y/o contrato que se llegare a suscribir;

**DÉCIMA.- Domicilio:** Para todos los efectos, se acepta desde ahora que Empresas Públicas de Armenia E.S.P puede dirigirse a la Unión Temporal en la siguiente dirección \_\_\_\_\_ Para constancia se firma en \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ 2015.

**(NOTA: Los datos de escritura pública indicados en el formato y que se encuentran entre paréntesis solo se diligencia cuando el miembro sea una persona jurídica).**



FIRMA \_\_\_\_\_ (Cada uno de los Integrantes)\_\_\_\_\_

IDENTIFICACION\_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_ (REPRESENTANTE UNION TEMPORAL)\_\_\_\_\_

IDENTIFICACION\_\_\_\_\_



**FORMATO No. 3**  
**CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES**  
**ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002**

Ciudad y fecha,

\_\_\_\_\_ (En mi condición de Representante Legal o Revisor Fiscal (si lo requiere) o de persona natural), de \_\_\_\_\_ (Razón social de la compañía), identificada con Nit o CC \_\_\_\_\_, me permito certificar que se han efectuado los pagos por concepto de los aportes correspondientes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), durante los últimos seis (6) meses. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por la ley 828 de 2003

EN CASO DE PRESENTAR ACUERDO DE PAGO CON ALGUNA DE LAS ENTIDADES ANTERIORMENTE MENCIONADAS, SE DEBERÁ PRECISAR EL VALOR Y EL PLAZO PREVISTO PARA EL ACUERDO DE PAGO, CON INDICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE ESTA OBLIGACIÓN.

EN CASO DE NO REQUERIRSE DE REVISOR FISCAL, ESTE FORMATO DEBERÁ DILIGENCIARSE Y SUSCRIBIRSE POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMPAÑÍA.

Dada en \_\_\_\_\_ a los ( ) \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de 2013

FIRMA \_\_\_\_\_

NOMBRE DE QUIEN CERTIFICA (REPRESENTANTE LEGAL Y/O REVISOR FISCAL)

TARJETA PROFESIONAL

(Para el Revisor Fiscal) \_\_\_\_\_

**EN CASO QUE EL PROPONENTE NO TENGA PERSONAL A CARGO Y POR ENDE NO ESTE OBLIGADO A EFECTUAR EL PAGO DE APORTES PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL DEBERÁ INDICARLO EN LOS SIGUIENTES TÉRMINOS:**

Manifiesto bajo la gravedad de juramento que el proponente no tiene obligaciones con el sistema general de seguridad social en pensiones, salud y aportes parafiscales:

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

Nombre:

Identificación:

## FORMATO No. 4 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Ciudad y fecha,

El (los) suscrito(s) a saber: (NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD SI SE TRATA DE PERSONA JURÍDICA, o DEL REPRESENTANTE LEGAL DE CADA UNO DE LOS MIEMBROS PERSONA JURÍDICA DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL PROPONENTE) domiciliado en \_\_\_\_\_, identificado con (DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN Y LUGAR DE SU EXPEDICIÓN), quien obra en .... (1...SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, SI EL PROPONENTE ES PERSONA JURÍDICA, CASO EN EL CUAL DEBE IDENTIFICARSE DE MANERA COMPLETA DICHA SOCIEDAD, INDICANDO INSTRUMENTO DE CONSTITUCIÓN Y HACIENDO MENCIÓN A SU REGISTRO EN LA CÁMARA DE COMERCIO DE SU DOMICILIO; 2... NOMBRE PROPIO -SI EL PROPONENTE ES PERSONA NATURAL, Y/O SI LA PARTE PROPONENTE ESTA CONFORMADA POR DIFERENTES PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, NOMBRE DEL CONSORCIO O DE LA UNIÓN TEMPORAL RESPECTIVA), quien(es) en adelante se denominará(n) EL PROPONENTE, manifiestan su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente **COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN**, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

**PRIMERO:** Que EMRESA DE DESARROLLO URBANO EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EPA E.S.P. Realiza la INVITACION PÚBLICA EPA No. 002- 2015

**SEGUNDO:** Que es interés de EL PROPONENTE apoyar la acción del Estado colombiano y de EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA ESP., para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas;

**TERCERO:** Que siendo del interés del PROPONENTE participar en el proceso de selección aludido en el considerando primero precedente, se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente documento unilateral anticorrupción, que se registrá por las siguientes cláusulas:

### CLÁUSULA PRIMERA: COMPROMISOS ASUMIDOS

EL PROPONENTE, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

EL PROPONENTE no ofrecerá ni dará sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público en relación con su Propuesta, con el proceso de selección antes citado, ni con la ejecución del Contrato que pueda celebrarse como resultado de su Propuesta,

EL PROPONENTE se compromete a no permitir que nadie, bien sea empleado suyo o un agente comisionista independiente lo haga en su nombre;

EL PROPONENTE se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes y a cualquier otro representante suyo, exigiéndoles en todo momento el cumplimiento de las leyes de la República de Colombia, y especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de selección y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá las obligaciones de: i) no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto a los funcionarios de la EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EPA E.S.P. ni a cualquier otro funcionario público que pueda influir en las condiciones de ejecución o de supervisión del contrato, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre las condiciones de ejecución o supervisión del contrato; y ii) no ofrecer pagos o halagos a los contratistas de EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA ESP.

El Proponente se compromete formalmente a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto la colusión en el proceso de selección arriba identificado, o como efecto la distribución de la adjudicación de contratos entre los cuales se encuentre el Contrato que es materia del proceso de selección indicado en el considerando primero del presente acuerdo.



## **CLÁUSULA SEGUNDA. CONSECUENCIAS DEL INCUMPLIMIENTO**

EL **Proponente** asume a través de la suscripción del presente compromiso, las consecuencias previstas en la ley, si se comprobare el incumplimiento de los compromisos de anticorrupción.

En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ (FECHA EN LETRAS Y NÚMEROS) de 2015.

Firma \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

C.C. \_\_\_\_\_

**SUSCRIBIRÁN EL DOCUMENTO TODOS LOS INTEGRANTES DE LA PARTE PROPONENTE SI ES PLURAL, SEAN PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, EN ESTE ÚLTIMO CASO A TRAVÉS DE LOS REPRESENTANTES LEGALES ACREDITADOS DENTRO DE LOS DOCUMENTOS DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL Y/O PODERES CONFERIDOS Y ALLEGADOS AL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN.**

**FORMATO No 5**  
**DECLARACIÓN DE MULTAS Y DEMÁS SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO Y EFECTIVIDAD DE AMPAROS DE LA GARANTÍA ÚNICA**

**MULTAS Y DEMÁS SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS**

El Proponente declara -bajo la gravedad del juramento -que las multas, que a continuación relaciona, son las únicas que le han sido impuestas por incumplimiento de contratos estatales, mediante acto administrativo ejecutoriado, dentro de los últimos dos (2) años, anteriores a la fecha de cierre de este proceso de selección, y por particulares por incumplimiento de contratos privados, durante el mismo

Entidad Contratante	Número de identificación del Contrato	Tipo de Sanción	Fecha de ejecutoria de la Sanción dd/mm/aa

**EFFECTIVIDAD DE AMPAROS DE LA GARANTÍA ÚNICA**

El Proponente declara -bajo la gravedad del juramento -que los únicos amparos de la garantía única que le han sido hecho efectivos en contratos estatales, mediante acto administrativo ejecutoriado dentro de los últimos dos (2) años, anteriores a la fecha de cierre de este proceso de selección de contratista, son los siguientes:

Entidad Contratante	Número de identificación del Contrato	Tipo de Amparo	Fecha de ejecutoria del Acto Administrativo dd/mm/aa

El correspondiente juramento se entiende prestado con la sola inclusión dentro de la propuesta de este formato. En el caso de los Consorcios y las Uniones Temporales, todos y cada uno de sus integrantes, que de acuerdo con lo previsto en los pliegos de condiciones esté obligado a declarar sus multas y sanciones o efectividad de los amparos de la garantía única, deberá diligenciar el presente FORMATO.

**NOMBRE DEL PROPONENTE**  
**(O DEL INTEGRANTE DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL)** \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

**Nota:** En caso de no tener multas o sanciones, deberá indicar "SIN MULTAS"



## FORMATO No. 6 CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL PROPUESTO

Ciudad, Fecha

Señores:  
EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA EPA E.S.P.

Yo; ..... de  
profesión: ..... me comprometo a prestar mis servicios profesionales  
en las funciones de: ....., para el Postor:  
.....(nombre de la Empresa/Consortio)  
..... en caso que éste sea adjudicado la  
INVITACION PÚBLICA EPA No. 002- 2015 que tiene por objeto “AMPLIACION DE LA RED  
DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN, EN EL MUNICIPIO  
DE ARMENIA DEPARTAMENTO DEL QUINDIO”.

Asimismo DECLARO BAJO JURAMENTO que cumplo con todo lo requerido en el  
pliego de condiciones y me encuentro HABIL para ejercer la profesión (sólo aplica para  
el personal profesional propuesto).

En señal de conformidad suscribo la presente en ....., a los .....días del mes de  
..... del año 2015.

Atentamente,

.....  
Nombre completo del profesional  
C.C.  
M.P.

**FORMATO No. 7**  
**EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE**

1. OBJETO DEL CONTRATO	2. No. DEL CONTRATO	3. ENTIDAD CONTRATANTE	4. NOMBRE DEL CONTRATISTA % PARTICIPACION	5. FECHA INICIACION	6. FECHA TERMINACION	7. VALOR FINAL DEL CONTRATO (\$ EN SMMLV (SEGÚN TABLA DE CONVERSION)	8. ACTIVIDADES (Desarrolladas en el contrato que correspondan a solicitadas en el pliego)

NOMBRE DEL PROPONENTE \_\_\_\_\_

NIT: \_\_\_\_\_

1. Señale el objeto del contrato
2. Señale el número del contrato
3. Señale la entidad contratante
4. Señale el nombre del contratista y % de participación (si el contrato fue en consorcio o unión temporal)
5. Fecha de inicio contrato
6. Fecha de terminación del contrato
7. Indique el valor del contrato expresado en SMMLV de acuerdo con la tabla de conversión establecida en el pliego de condiciones y aplique el % correspondiente en caso de que se trate de contratos ejecutados en consorcio o unión temporal.
8. Señale las actividades desarrolladas en el contrato que correspondan a las desarrolladas en los presentes pliegos y aplique el % correspondiente en caso de que se trate de contratos ejecutados en consorcio o unión temporal.

**NOTA:** La experiencia relacionada en este formato debe contar con la totalidad de los soportes solicitados en el pliego de condiciones.

**FORMATO No. 8**  
**RELACION DE ACTIVIDADES, RENDIMIENTOS Y DURACION**

Id	Actividad						Duración Hábles (DIAS)	Duración calendario (DIAS)	SUBTOTAL	
1										
Ítem	Descripción	Un	Cant	Tipo de Cuadrilla	Número de Cuadrillas	Rend Cuadrilla	Duración Hábles (DIAS)	Duración calendario (DIAS)	Vr. Unit	Parcial
1,01										

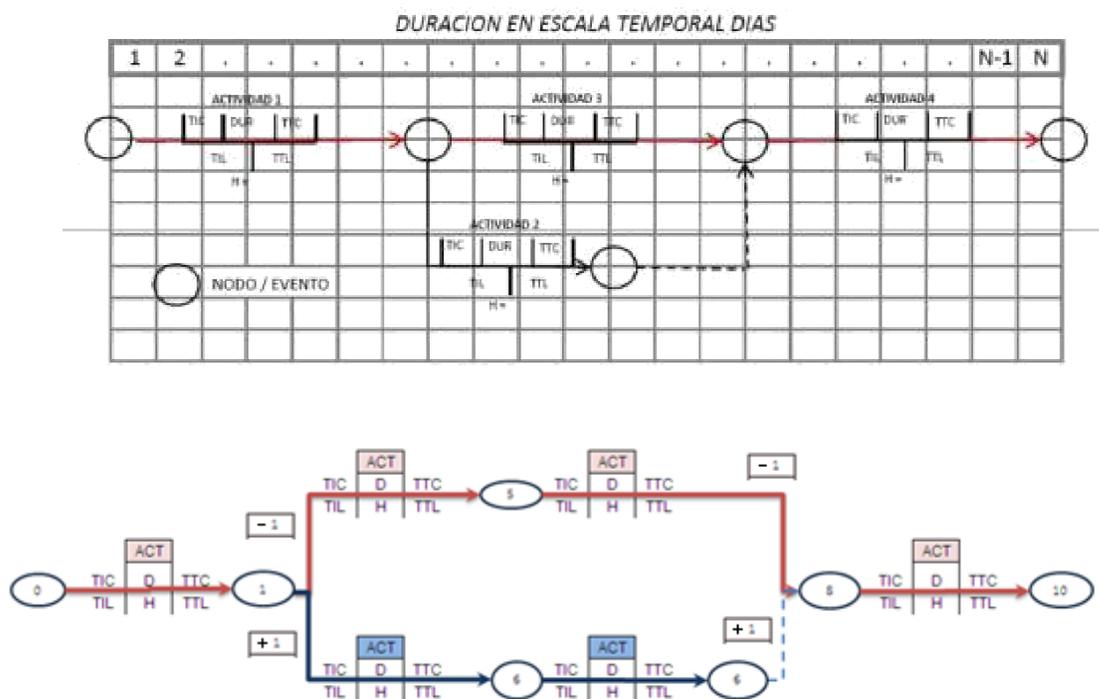
**Nota:** Modelo ilustrativo. Se debe ceñir a lo establecido en los pliegos de condiciones

**FORMATO NO 9 – MATRIZ DE TIEMPO**

Id	Actividad	Duración	To	Tm	Tp	Te	Desv

**Nota:** Modelo ilustrativo. Se debe ceñir a lo establecido en los pliegos de condiciones

**FORMATO No. 10. DIAGRAMA CPM/PERT**



**FORMATO 11: MATRIZ DE SECUENCIAS.**

Número de Actividad	Actividad	DUR	TIC	TTC	TI L	TT L	H	Antecedentes

**Nota:** Modelo ilustrativo. Se debe ceñir a lo establecido en los pliegos de condiciones





**FORMATO 13**  
**INDUSTRIA NACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Ciudad

Señores

**(Nombre de la Entidad)**

Ciudad.

**Ref. :** INVITACION ABIERTA No. CUYO OBJETO ES: \_\_\_\_

Respetados señores:

El suscrito, -----, identificado con ----- declaro bajo la gravedad del juramento que el equipo profesional propuesto y el adicional requerido para la ejecución de las obras es nacional y que los materiales serán de la industria igualmente nacional, en el evento de salir adjudicado, SEGÚN SEA EL CASO.

Firma Proponente: -----

Representante legal

**FORMATO No. 14**  
Cuadro Relación de Insumos.

DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. UNITARO		SUBTOTAL	
			SIN IVA	CON IVA	SIN IVA	CON IVA
<b>TOTAL</b>					\$	\$
<b>TOTAL IVA</b>						\$

**FORMATO 15: CUADRO RELACIÓN DE EQUIPOS**

ID equipo	Descripción	Unid	Cant	Tasa Estándar		Subtotal	
				Sin IVA	Con IVA	Sin IVA	Con IVA
	<b>TOTAL</b>					\$	\$
	<b>TOTAL IVA</b>						\$

**Nota:** Modelo ilustrativo. Se debe ceñir a lo establecido en los pliegos de condiciones

**FORMATO No. 16 CALCULO DE PRESTACIONES SOCIALES**

<b>CONCEPTO</b>	<b>APOORTE EMPLEADO (%)</b>	<b>APOORTE EMPLEADOR (%)</b>	<b>% TOTAL</b>
Subsidio de transporte			
Dotación			
Seguros colectivos			
<b>SUBTOTAL</b>			
<b>PRESTACIONES SOCIALES</b>			
Cesantías			
Interés de Cesantía			
Vacaciones			
Prima de servicios			
Salud			
Pensiones			
Riesgos profesionales			
<b>SUBTOTAL</b>			
<b>APORTES PARAFISCALES</b>			
Cajas de compensación familiar			
Sena			
FIC			
ICBF			
<b>SUBTOTAL</b>			
<b>SUBTOTAL PRESTACIONES</b>			

**FORMATO No. 17. CALCULO FACTOR DÍA HABIL:**

<b>CALCULO DEL FACTOR DIA HABIL</b>	
<b>SALARIO DIA HABIL</b>	
<b>Total Días del Proyecto (A)</b>	
<b>Días No laborados (B)</b>	
Domingos	
Días Feriados	
Permisos remunerados	
Otros	
<b>Días hábiles (C)=(A) - (B)</b>	
<b>FACTOR DIA HABIL (B) / (C)</b>	

**Nota:** Modelo ilustrativo. Se debe ceñir a lo establecido en los pliegos de condiciones

**FORMATO 18: LISTA DE SUELDOS Y JORNALES.**

**PERSONAL ADMINISTRATIVO**

IT	PERSONAL	SALARIO BRUTO MENSUAL	PRESTACIONES		SALARIO + PREST
			(%)	PREST MENSUAL	
1,1	Gerente de Proyecto				
1,6	.....				

**2. PERSONAL OPERATIVO**

Id	Descripción del personal	Salario		Prestaciones Sociales		Días No hábiles		Jornal Total
		Mensual	Jornal	(%)	Diaria	(%)	Inc. Diaria	
1	Maestro de obra especializado							
	.....							
	.....							

**FORMATO 19. CONFORMACIÓN DE CUADRILLAS**

	ID CUADRILLA:	TOTAL PERSONAS EN LA CUADRILLA:		PARCIAL	CANT JORNALS	SUBTOTAL
	AA					
COD	PERSONAL	CANTIDAD	JORNAL	PARCIAL	CANT JORNALS	SUBTOTAL
1	Oficial					
2	Ayudante					

**Nota:** Modelo ilustrativo. Se debe ceñir a lo establecido en los pliegos de condiciones

### FORMATO 20 ANALISIS DE PRECIO UNITARIO APU

ITEM: \_\_\_\_\_ UNID: \_\_\_\_\_  
 DESCRIPCION: \_\_\_\_\_

#### 1. Equipos

Descripción	Unid	Cant	Rendimiento	Precio Unitario	Subtotal
<b>SUB-TOTAL</b>					

#### 2. Materiales

Descripción	Unid	Cant	Rendimiento	Precio Unitario	Subtotal
<b>SUB-TOTAL</b>					

#### 3. Mano de Obra

Descripción	Unid	Cant	Rendimiento	Precio Unitario	Subtotal
<b>SUB-TOTAL</b>					

**COSTO**  
**DIRECTO**

## FORMATO No. 21. ANALISIS DE AUI

1 IMPUESTOS							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VALOR UNITARIO	PARCIAL	% CD	
1,01	Retención en la fuente	GB	1				
1,02	Contribución Especial	GB	1				
1,03	Autoretención CREE	UN	1				
1,04	RetelCA	GB	1				
1,05	Estampillas	GB	1				
1,06	IVA sobre la utilidad	GB	1				
1,07	Otros impuestos	GB	1				
<b>SUBTOTAL ITEM</b>							

2 GASTOS LEGALES Y DE SEGUROS							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VALOR UNITARIO	PARCIAL	% CD	
2,01	Elaboración y edición de propuesta	GB	1				
2,02	Gastos de Visita	GB	1				
2,03	Garantía de seriedad	UN	1				
	Póliza Unica de Cumplimiento y responsabilidad civil						
2,04	Anticipo	GB	0,70%				
2,05	Cumplimiento	GB	0,60%				
2,06	Estabilidad	GB	0,60%				
2,07	Pago de Salarios y Prestaciones	GB	1,20%				
2,08	Responsabilidad civil	GB	0,54%				
<b>SUBTOTAL ITEM</b>							

3 SUELDOS Y SALARIOS							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT	DEDIC(%)	MESES	VR MES	PARCIAL	% CD
3,01	Gerente de Proyecto	1	100%	3			
3,02	Director de Obra	1	100%	3			
3,03	Ingeniero Residente	2	100%	3			
3,04	Trabajador Social	1	100%	3			
3,05	Almacenista	2	100%	3			
3,06	Secretaria	1	100%	3			
3,07	Chofer	1	100%	3			
3,08	Contador	1	100%	3			
3,09	Auxiliar contable	1	100%	3			
3,10	Mecánico	1	100%	3			
3,11	Ingeniero Ambiental	1	100%	3			
3,12	Celador	1	100%	3			
<b>SUBTOTAL ITEM</b>							

4 COSTOS GENERALES							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VALOR UNITARIO	PARCIAL	% CD	
4,01	Campamento	M2	1				
4,02	Valla informativa	GB	1				
4,03	Adecuación de vías y accesos	GB	1				
4,04	Instalación de Servicios Públicos provisionales	GB	1				
4,05	Movilización de equipos	GB	1				
4,06	Sistema de seguridad industrial	GB	1				
<b>SUBTOTAL ITEM</b>							

5 GASTOS ADMINISTRATIVOS							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VALOR UNITARIO	PARCIAL	% CD	
5,01	Comunicaciones	MES	3				
5,02	Arriendo Oficina	MES	3				
5,03	Ensayos Laboratorio interventoría	MES	3				
5,04	Papelería, fotocopias y planos	MES	3				
5,05	Plan de Manejo Ambiental	MES	3				
5,06	Baños personal	MES	3				
5,07	Vehículos: personal	MES	3				
5,08	Vehículos: capacidad de carga	MES	3				
5,09	Mantenimiento de equipos y herramientas	MES	3				
<b>SUBTOTAL ITEM</b>							

6 GASTOS FINANCIEROS							
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VALOR UNITARIO	PARCIAL	% CD	
6,01	Comisión Fiduciaria	MES	1				
6,02	Intereses financieros	GB	1				
<b>SUBTOTAL ITEM</b>							

	Administración						
	Imprevisto para obras civiles						
	Utilidad sin deducir el impuesto de renta						
<b>TOTAL AUI</b>							



**FORMATO 22**  
**OFERTA ECONÓMICA**

**FORMATO NO 23. PLAN DE INVERSIÓN**

ACTV	DESCRIPCION	DURACION	COSTO DIRECTO	%	MES 1															
					0	1	2	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	28	29
1																				
2																				
...																				
N																				
	<b>COSTO DIRECTO AUI</b>																			
	<b>COSTO TOTAL</b>																			
	<b>% INCIDENCIA MENS</b>																			
	<b>COSTO TOTAL ACUMULADO</b>																			
	<b>% INCIDENCIA ACUMULADA</b>																			

**FORMATO 24: CUADRO COMPARATIVO DE COSTOS.**

Número del mes	Valor de Incidencia (TIC, TTC)	% Incidencia (TIC, TTC)	Valor de Incidencia (TIL, TTL)	% Incidencia (TIL, TTL)	Valor de Incidencia (TIN, TTN)	% Incidencia (TIN, TTN)

**FORMATO 25: PLAN FINANCIERO.**

CONCEPTO		MES (Valores en \$ Colombianos)						TOTALES
		0	1	2	3	.....	N	
<b>INGRESOS POR EJECUCIÓN DE OBRA</b>								
1	ANTICIPO							
2	AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO							
3	ACTAS PARCIALES							
	<b>(1) TOTAL INGRESOS EJECUCIÓN DE OBRA</b>							
<b>EGRESOS</b>								
<b>COSTO DIRECTO</b>								
1	MATERIALES							
2	EQUIPOS							
3	MANO DE OBRA							
	<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>							
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>								
6	GASTOS ADMINISTRATIVOS							
8	IMPUESTOS NACIONALES Y REGIONAL							
	<b>(2) TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>							
	<b>COSTO TOTAL</b>							
<b>FLUJO DE CAJA MENSUAL (1) - (2)</b>								
<b>FLUJO CAJA ACUMULADO</b>								
<b>INGRESO CAJA POR FINANCIACIÓN</b>								
	FINANCIACIÓN ENTIDAD FINANCIERA							
	FINANCIACIÓN CAPITAL DE TRABAJO							
	<b>TOTAL INGRESOS</b>							
<b>PAGOS</b>								
	PAGO ENTIDAD FINANCIERA							
	PAGO CAPITAL TRABAJO							
	<b>TOTAL PAGOS</b>							
	GASTOS FINANCIEROS E INTERESES							
	<b>TOTAL EGRESOS</b>							
	<b>FLUJO CAJA CON FINANCIACIÓN</b>							
	<b>FLUJO CAJA ACUMULADO</b>							



## MINUTA DEL CONTRATO

CONTRATO DE OBRA No. \_\_\_\_\_ DE 2015

<b>CONTRATANTE</b>	EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA ESP
<b>NIT</b>	890000439-9
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>	_____
<b>CONTRATISTA</b>	_____
<b>C.C.</b>	_____
<b>REGIMEN TRIBUTARIO</b>	-----
<b>DIRECCIÓN</b>	-----
<b>TELÉFONO</b>	-----
<b>PLAZO DE EJECUCION</b>	180 días
<b>OBJETO:</b>	<b>AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA DEPARTAMENTO DE QUINDIO</b>
<b>VALOR</b>	\$ _____

Entre los suscritos, de una parte **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, Empresa Industrial y Comercial del Orden Municipal, transformada por el Acuerdo No. 011 de mayo de 1996 del Concejo Municipal, representada legalmente por su Gerente General, \_\_\_\_\_, identificad con cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ de Armenia, de acuerdo a Decreto de nombramiento No. \_\_\_\_\_ y acta de posesión \_\_\_\_\_, facultada por la Ley 142/94, Acuerdo 013 del 08 de octubre de 2007, Acuerdo 029 del 12 de septiembre de 2000 modificado por el acuerdo 006 de julio 27 de 2004, y el acuerdo N° 06 del 8 de Junio de 2010, por medio del cual se adoptó el manual de contratación, quien para efectos del presente Contrato se denominará **ENTIDAD CONTRATANTE** y por la otra, \_\_\_\_\_, mayor de edad, identificada con la cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_, Quien obra en su propio nombre y quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos decidido celebrar el presente contrato de obra, el cual se regirá por las cláusulas de éste contrato, previas las siguientes consideraciones: 1. Que Empresas Públicas de Armenia ESP es una Empresa industrial y comercial del Estado, del orden municipal, cuyo objeto social es la prestación de los Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo 2. Que La Ley 142 de 1994, regula el Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios y en su artículo 31, establece, que los contratos que celebren estas entidades, se regirán por el Derecho Privado. 3. Que Empresas Públicas de Armenia-E.S.P, en ejercicio de las facultades previstas en la Ley 142 de 1994, mediante Acuerdo de Junta Directiva No. 017 de julio 31 de 2015, adoptó el Manual de Contratación de la Empresas. 4. Que de conformidad con los estudios previos presentados por la subgerencia de Aguas, se requiere **AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA DEPARTAMENTO DE QUINDIO** 5. Que E.P.A. E.S.P, adelanto proceso de invitación pública, publico en la página web de la entidad los proyectos de términos de referencia, estudios previos, los términos definitivos, la resolución de adjudicación, entre otros, y una vez agotado el tramite pre-contractual correspondiente y realizadas las evaluaciones de las ofertas presentadas el comité de evaluación recomendó adjudicar el objeto del contrato a \_\_\_\_\_, por ser su oferta la más conveniente para la entidad, de acuerdo con lo señalado en la invitación y según la calificación obtenida luego del proceso de selección. teniendo en cuenta lo anterior, el presente contrato se regirá por las siguientes clausulas; **CLAUSULA PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO:** El objeto del



presente contrato consiste en la **AMPLIACION DE LA RED DE ACUEDUCTO DE LA ZONA NORTE DEFINIDA COMO ZONA DE EXPANSIÓN, EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA DEPARTAMENTO DE QUINDIO, ASÍ:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Lo anterior, de conforme a los términos de la propuesta presentada, la cual forma parte integral del presente contrato. **CLAUSULA SEGUNDA: VALOR DEL CONTRATO:** para efectos fiscales el valor del presente contrato corresponde a la suma de \_\_\_\_\_, el valor del presente contrato es a precio unitario. **PARÁGRAFO:** EL CONTRATISTA, perteneciente al régimen Común, declara que los precios unitarios determinados en la cláusula primera de este contrato, incluyen todos los costos directos e indirectos requeridos para la ejecución de la obra, por tanto E.P.A no reconocerá sumas diferentes a las aquí expresadas por la ejecución de las mismas, a menos que se trate de los reajustes de precios previstos en la cláusula de reajuste de precios pactados por razón de los cambios o alteraciones en las condiciones iniciales del contrato. **CLÁUSULA TERCERA: FORMA DE PAGO: E.P.A.–E.S.P.** pagará al contratista el valor estipulado en la cláusula segunda del presente contrato, de la siguiente manera: 50% de anticipo, una vez cumplidos los requisitos para la suscripción del acta de inicio y el 50% restante mediante actas parciales suscritas con el visto bueno del interventor, previa presentación de la cuenta de cobro con visto bueno del interventor. **CLÁUSULA CUARTA: VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA:** El plazo de ejecución, es decir, el término durante el cual EL CONTRATISTA se compromete a ejecutar y entregar a entera satisfacción de E.P.A. – E.S.P. la totalidad de la obra objeto del presente contrato, será de 180 días, contadas a partir de la firma del acta de iniciación, y la vigencia del contrato corresponderá al término requerido para su liquidación. EL CONTRATISTA se obliga a iniciar su trabajo a partir de la suscripción del acta de iniciación suscrita por el interventor de la obra. **CLÁUSULA QUINTA: SUJECCIÓN DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES: EPA-ESP** pagará el gasto que ocasione el presente contrato con cargo rubro: ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_. **CLÁUSULA SEXTA: GARANTÍAS:** Para garantizar el fiel cumplimiento de las obligaciones contractuales que le atañen al **CONTRATISTA**, este se obliga a constituir a favor de **E.P.A - E.S.P.**, una garantía expedida por una entidad bancaria o compañía de seguros autorizada por la Superintendencia Bancaria para funcionar en Colombia, que ampare los siguientes riesgos: 1. El Cumplimiento General del Contrato: por un valor equivalente al 20% del valor total del contrato, por un término igual a su ejecución y cuatro meses más. 2. Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones: por un valor equivalente al diez por ciento 10% del valor total del contrato, por un término igual a su ejecución y tres (3) años más. 3. Estabilidad de la Obra: por el 20% del valor total de la obra y con vigencia de (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final de la obra. 4. Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual, que cubra la responsabilidad civil frente a terceros derivada de la ejecución de las obras, igual Al 5% del valor del contrato, en ningún caso podrá ser inferior a 200 SMMLV, por su ejecución y cuatro meses mas. 5. Póliza de Buen Manejo y correcta inversión del Anticipo por el 100% del valor del mismo por su ejecución y cuatro meses más. Además de presentar afiliación de todos sus trabajadores a una EPS y ARP. **PARÁGRAFO PRIMERO:** El hecho de la constitución de los amparos de que trata esta estipulación no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades en relación con los riesgos asegurados. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Será de cargo del contratista el pago oportuno de todas las primas y erogaciones de constitución y mantenimiento de las garantías, en caso de demora en pagar oportunamente tales gastos, la Empresa podrá hacerlo y descontará su valor de la primera factura o facturas que deba pagar al contratista. Igualmente deberá reponer la garantía cuando el valor de la misma se vea afectado por razón de siniestros. **CLÁUSULA SEPTIMA: PERSONAL Y EQUIPO:** Puesto que el contratista ejecutará el objeto de este contrato con total autonomía técnica, administrativa, financiera y sin subordinación con respecto a la Empresa, queda entendido que no habrá vínculo laboral alguno entre el personal utilizado por el Contratista y la Empresa, por lo tanto, será de cargo del contratista el reclutamiento, calificación, entrenamiento, lo mismo que el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones, aportes parafiscales y cumplimiento de normas sobre seguridad e higiene industrial. El contratista deberá cumplir todas las disposiciones legales sobre contratación de personal, así mismo, el contratista proveerá el personal y los equipos requeridos para la debida y oportuna ejecución del contrato, de acuerdo con el programa de obra aprobado. **PARAGRAFO:** El contratista debe asegurarse de cumplir con todas las normas de seguridad industrial para su equipo de trabajo y la ciudadanía, al igual que ubicar una valla informativa del contrato en ejecución en el sitio de la obra, según modelo otorgado por EPA-ESP y adoptar todas las disposiciones dadas por el manual de señalización y el decreto 016 de 2012 de el municipio

de Armenia. **CLÁUSULA OCTAVA: OBRAS ADICIONALES:** Cuando por circunstancias especiales haya la necesidad de modificar el valor o el plazo y no se trate de la revisión o reajuste de precios, se suscribirá un contrato adicional. Previa concepto técnico del interventor y autorización expresa de la Gerencia General. **CLÁUSULA NOVENA: MODIFICACIONES:** Los cambios o modificaciones sustanciales a los planos y especificaciones objeto del contrato, deberán realizarse de común acuerdo entre las partes contratantes, mediante constancia escrita que contenga todas las condiciones sobre las cuales operarán tales modificaciones. **CLÁUSULA DÉCIMA: DIRECCIÓN TÉCNICA Y PERSONAL: EL CONTRATISTA** se obliga a mantener durante la ejecución de las obras hasta la entrega de las mismas, el personal necesario para el desarrollo de los trabajos, entre los cuales deben existir personal experimentado en la construcción de obras similares a las del objeto del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: MATERIALES Y CALIDAD DE LA OBRA:** Los materiales y elementos utilizados en la obra deben ser de óptima calidad y acordes con el contrato. Toda obra rechazada por deficiencia en los materiales o elementos, deberá ser corregida por cuenta y riesgo del **CONTRATISTA** dentro del término que se fije para tal fin. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES:** a) El presente Contrato es intuito persona, por ende no es transferible y el **CONTRATISTA** no podrá subcontratar con terceros el objeto del mismo, sin previa autorización escrita de **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, en cuyo caso no podrán realizarse subcontratos sobre la totalidad del objeto; la responsabilidad del **CONTRATISTA** se mantendrá vigente en toda su extensión y asumirá las consecuencias de los errores, morosidad o negligencia de sus subcontratistas, los cuales carecerán de derecho alguno frente a **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** **DÉCIMA TERCERA: RELACIONES CON OTROS CONTRATISTAS: EL CONTRATISTA** se obliga: a) Mantener buenas relaciones y a coordinar y cooperar con otros contratistas e interventores que estén desarrollando simultáneamente trabajos en el sitio de la obra y a no interferir, ni perjudicar las obras terminadas o en ejecución. Si con su conducta perjudicare a terceros indemnizará los daños causados bajo su exclusiva cuenta y riesgo. b) Asimismo el **CONTRATISTA** deberá informar inmediatamente y por escrito a **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** y/o al **INTERVENTOR**, sobre cualquier causa generada por otros contratistas o interventores que afecten o puedan intervenir la correcta y adecuada ejecución de su contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: INTERVENTORIA: EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** ejercerá la vigilancia técnica y control de trabajos así como del desarrollo del contrato por intermedio del **INTERVENTOR**, la cual será realizada por un interventor externo, que se designa para tal efecto, quien será su representante ante el **CONTRATISTA**. Serán funciones y atribuciones principales de la Interventoría, las siguientes: a) Colaborar con el **CONTRATISTA** para el éxito de las obras. b) Exigir el cumplimiento del contrato en los términos pactados. c) Atender y resolver consultas sobre la correcta interpretación de planos y especificaciones. d) Estudiar y recomendar los cambios sustanciales que sean convenientes y colocarlos a consideración de **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** e) Decidir sobre cambios sustanciales, siempre y cuando no afecten la correcta ejecución del objeto contratado. f) Aprobar o rechazar los materiales y procesos de elaboración o instalación en forma debidamente motivada, controlando la calidad de los mismos. g) Controlar la corrección y precisión de los trabajos. h) Inspeccionar permanentemente las obras. i) Ordenar la reparación de las obras defectuosas hasta que cumplan con las especificaciones contractuales. j) Controlar y comprobar las cantidades de obras ejecutadas para efectos de los pagos y aprobar las actas de obras presentadas por el **CONTRATISTA**. k) Exigir al **CONTRATISTA** el empleo de personal técnico capacitado y eficiente para el buen desarrollo de la obra, así como solicitar su cambio cuando a su juicio sea negligente, incompetente o perjudique los intereses de **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** l) Las demás funciones que se consideren necesarias para el fiel cumplimiento del objeto contratado y que le sean asignadas por **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** m) Las instrucciones y órdenes impartidas al **CONTRATISTA** por la Interventoría, deberán darse por escrito, salvo las urgentes o inmediatas que podrán impartirse verbalmente pero posteriormente deberán radicarse por escrito. n) Las instrucciones y órdenes impartidas por el Interventor se entenderán como si fueran dadas por **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** o sus representantes, no exoneran ni disminuyen la responsabilidad del **CONTRATISTA**, así como tampoco limitan su autoridad y dirección de la obra. **PARAGRAFO:** El **CONTRATISTA** acepta expresamente el cambio de interventor, que por necesidad o conveniencia en el desarrollo de las actividades empresariales deba efectuar la **ENTIDAD CONTRATANTE**. En tal caso, **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA ESP** notificará al **CONTRATISTA** de tal hecho dentro de los tres (3) días siguientes al cambio de interventoría. **DÉCIMA QUINTA: MULTAS:** En caso de incumplimiento parcial de cualquiera de las obligaciones del **CONTRATISTA**, las **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, queda facultada para imponerle, mediante resolución motivada multas sin que ellas excedan el veinte por ciento 20% del valor del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento total o declaratoria de caducidad, **EL CONTRATISTA** pagará a las **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA**,

una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato como pena pecuniaria, suma que se considerará como pago parcial pero no definitivo de los perjuicios que se causen a las Empresas Públicas de Armenia y podrá además, hacer efectiva la garantía única de que trata la Cláusula Séptima del presente Contrato. **PARÁGRAFO:** El valor de las multas y de la pena pecuniaria a que se refieren las cláusulas precedentes, ingresará a la Tesorería de las Empresas Públicas de Armenia y podrá ser tomado directamente del saldo a favor del **CONTRATISTA**, si lo hubiere, o de la garantía única de cumplimiento. De no ser posible, se hará efectivo por jurisdicción coactiva. **CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA: CADUCIDAD:** Las Empresas Públicas de Armenia, podrán declarar la caducidad administrativa de este contrato por medio de resolución debidamente motivada, si se presentan algunos de los hechos constitutivos de incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización. **PARÁGRAFO:** En la resolución que declare la caducidad se expresarán las causas que dieron lugar a ella y se ordenará hacer efectivo si se hubiere decretado antes el valor de las multas, así como el de la Cláusula Penal Pecuniaria y las garantías. La resolución se notificará en la forma prevista por la Ley. En caso de declaratoria de caducidad no habrá lugar a indemnización alguna por parte de las Empresas Públicas de Armenia al **CONTRATISTA** y sus garantes y se hará efectiva por jurisdicción coactiva. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: INDEMNIDAD: EL CONTRATISTA** mantendrá indemne a **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, de los reclamos, demandas, acciones legales y costos que surjan con ocasión del uso de patentes, diseños, invenciones o derechos de autor que hayan sido utilizados en la obra contratada y que sean propiedad de terceros. Igualmente mantendrá indemne a **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, de costos que se generen por daños o lesiones causados a personas o propiedades de terceros u ocasionados por el **CONTRATISTA**, sus subcontratistas o proveedores durante la ejecución de la obra y su permanencia en la misma. Si su personal, sus asesores, subcontratistas o proveedores, así como del personal de estos, que produzcan deficiencias o incumplimiento en los diseños, materiales y obras objeto del contrato, también en este caso debe asegurar la indemnidad. En caso de demandas, reclamaciones o acciones legales contra **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, y que sean de responsabilidad del **CONTRATISTA** conforme a lo pactado en este contrato, éste será notificado, obligándose a mantener indemne a **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** y a responder por dichas reclamaciones y todos los costos que generen. **CLÁUSULA DECIMA NOVENA: RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA Y NORMAS LEGALES:** a) **EL CONTRATISTA** responderá a **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA** por los daños que le cause a los bienes de la misma, ya sea por su culpa directa o de su personal, sus subcontratistas, proveedores o personal de éstos, resarciendo los perjuicios a satisfacción de la misma. b) **EL CONTRATISTA** se obliga a mantener los materiales, maquinaria y obras provisionales que hayan sido colocadas para la ejecución de las obras durante todo el tiempo que sean necesarios y no podrán ser retirados sin autorización de **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, a menos que la obra se encuentre debidamente terminada, aprobada y entregada. c) **EL CONTRATISTA** es responsable de la protección y conservación de las obras hasta la entrega final y recibo definitivo por parte de **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA**. d) El **CONTRATISTA** tendrá a su cargo y bajo su única responsabilidad a todos los obreros y personal que intervenga en la ejecución de la obra, esto significa que Empresas Públicas de Armenia no se hace responsable de ningún accidente ocurrido dentro o fuera del sitio de trabajo o incapacidad por enfermedad. Por esta razón el Contratista se obliga a afiliar a sus trabajadores a la EPS y ARP que elija. **CLAUSULA VIGÉSIMA: SUSPENSIÓN TEMPORAL:** Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito se podrá de común acuerdo entre las partes suspender temporalmente la ejecución del contrato mediante la suscripción de un acta donde conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el plazo de suspensión. En este caso EL **CONTRATISTA** prorrogará la vigencia de la garantía única por un término igual al de la suspensión. En el acta de suspensión se expondrán los motivos que hayan dado lugar a la misma, la obligación de EL **CONTRATISTA** de prorrogar la vigencia de la garantía única por un término igual al de la suspensión y se fijará la fecha en la que se reiniciarán las labores. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: RECLAMOS:** Los reclamos que el **CONTRATISTA** considere pertinentes deberá tramitarlos así: a) Elevarlos por escrito debidamente motivados y sustentados. b) Notificar de los mismos al Interventor dentro de los cinco (5) días siguientes a la ocurrencia de los hechos que lo generaron. c) Mientras se tramita y decide la reclamación, no podrá suspender la ejecución del contrato. d) La oportunidad para efectuar reclamaciones se extingue con la liquidación final del contrato por ende con posterioridad a ella no se aceptará, ni tramitará reclamación alguna distinta a los pagos pendientes por realizar. e) Los requisitos aquí señalados son concomitantes y no excluyentes, a falta de alguno hará cesar el derecho a reclamar. f) Recibida la reclamación **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA** dentro de los diez (10) días siguientes deberá pronunciarse y si guardare silencio, se entenderá que la reclamación fue aceptada y aprobada. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: PRUEBAS E INSPECCIONES PARA LA ENTREGA DE LA OBRA:** a) **EL CONTRATISTA** dará aviso a **EMPRESAS PUBLICAS DE ARMENIA E.S.P.**, con tres (3) días de anticipación, sobre la

fecha en que las obras se encuentren listas para las pruebas de inspección final, y ésta a su vez deberá iniciar tal proceso dentro de los cinco (5) días siguientes al recibo del aviso. b) Se consideran terminadas las pruebas e inspección cuando las obras parciales o totales cumplan con los requisitos y especificaciones determinadas en el presente contrato, de todo lo cual se suscribirá acta entre los contratantes. c) Cuando los trabajos no cumplan las especificaciones, éstos serán recibidos con las anotaciones respectivas sobre las correcciones a realizar, una vez efectuadas los mismos, deberán inspeccionarse y probarse cuantas veces sea necesario, hasta que cumplan con todos sus requisitos pactados. Los costos que demanden las pruebas e inspecciones serán asumidos por el **CONTRATISTA**. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: ENTREGA FINAL Y RECIBO DE LOS TRABAJOS:** Una vez concluida la labor se levantará entre los contratantes un acta final de recibo de la misma, donde conste el cumplimiento de las especificaciones a la que el **CONTRATISTA** deberá acompañar una memoria técnica de ella que incluya planos y demás documentos aprobados por el Interventor. Si con posterioridad al recibo final de la obra resultaren deficiencias imputables al **CONTRATISTA**, este se obliga a efectuar las reparaciones por su cuenta y riesgo durante el período de garantía de la misma. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: CESIÓN DEL CONTRATO: EL CONTRATISTA** no podrá ceder ni en todo ni en parte el presente Contrato, sin la autorización escrita de **EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA E.S.P.** **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: COMPROMISORIA:** Las controversias o divergencias relativas a la celebración, ejecución o liquidación del presente contrato que no puedan ser resueltas mediante la aplicación de los mecanismos de solución directa de controversias, serán sometidas a un Tribunal de Arbitramento, quien decidirá en derecho, el cual será integrado por el Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Armenia, para efectos de su funcionamiento se aplicará lo previsto en el Reglamento de dicho centro. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA: APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** El valor de las multas y la cláusula penal pecuniaria se tomará del saldo a favor del contratista si lo hubiese, o de la garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por la vía ejecutiva. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: EL CONTRATISTA** declara bajo la gravedad de juramento la cual se entenderá cumplida con la suscripción del presente contrato, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la Ley 80/93. **CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** los documentos del contrato son los siguientes y forman parte integrante del mismo (la propuesta, garantías, actas, adiciones, carta de invitación, disponibilidad presupuestal, documento prueba de la idoneidad del contratista, especificaciones técnicas de construcción) cualquiera de los documentos citados que modifiquen la relación contractual inicialmente pactada, no será válido sin la aprobación conjunta de las partes contratantes. **CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente contrato se perfecciona con la firma de los contratantes y para su ejecución requiere la correspondiente expedición del registro presupuestal de compromiso y la constitución y aprobación de la garantía única. **PARÁGRAFO 1:** Adicionalmente, el contratista deberá cancelar los costos de la Gaceta Municipal, y demás tributos de carácter municipal a los que este obligado. **PARÁGRAFO 2:** El contratista pagará todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley Colombiana. **PARÁGRAFO 3:** Cumplidos los requisitos y formalidades contempladas en las cláusulas anteriores, el contrato se entiende perfeccionado y en ejecución, procediendo **EL CONTRATISTA** a pagar por su cuenta el impuesto de timbre nacional (si hubiere lugar). EPA está exento del pago de impuestos y derechos. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA: RÉGIMEN LEGAL:** El presente contrato se rige en general por la Ley 142/94, Ley 689/01, el Manual de Contratación de EPA y por las normas civiles y comerciales vigentes. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA: INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERAL:** Cuando surjan motivos posteriores al perfeccionamiento del contrato que hicieren necesaria la interpretación, modificación y terminación unilaterales de éste, se dará aplicación a lo dispuesto en los artículos 15-16 y 17 de la Ley 80/93. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:** El presente contrato se liquidará de común acuerdo por las partes contratantes dentro de los cuatro (4) meses siguientes contados a partir de la finalización del contrato o de la expedición del acto administrativo que ordene la terminación o a la fecha del acuerdo que lo disponga. También en esa etapa las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar. En el acta de liquidación constarán los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo. Para la liquidación se exigirá al **CONTRATISTA** la extensión o ampliación, si es del caso, de la garantía del contrato a la estabilidad de la obra, a la calidad del bien, al pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones, a la responsabilidad civil y en general, para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA: LIQUIDACIÓN UNILATERAL:** Si el **CONTRATISTA** no se presenta a la liquidación o las partes no llegan a acuerdo sobre el contenido de la misma, dentro del plazo establecido en la cláusula anterior, será practicada directa y unilateralmente por la entidad y se adoptará por acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición.



**CLAUSULA TRIGESIMA CUARTA: CLÁUSULA DE INDEMNIDAD:** El CONTRATISTA mantendrá indemne a EPA ESP, contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionados por el o su personal, durante la ejecución del objeto y obligaciones de los contratos. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra EPA ESP, por asuntos, que según los contratos sean de responsabilidad del contratista, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne a EL CONTRATANTE, y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA: PROCEDIMIENTO PARA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:** Para la liquidación deberá recopilarse los siguientes documentos: 1. Copia del contrato y sus modificaciones. 2. Copia de todas las actas que hacen parte del contrato. 3. Relación de todos los pagos hechos al CONTRATISTA. 4. Estar vigente la garantía única de cumplimiento. En dicha acta se dejará constancia de: 1. Entrega de las obras por parte del contratista y del recibo a satisfacción por parte de E.P.A. 2. Las reformas en el plazo y precios si las hubiere. 3. Número de actas parciales de recibo de la labor. Si el CONTRATISTA no se presenta a liquidar el contrato en el término de dos (2) meses siguientes contados a partir de la ocurrencia del evento que de lugar a la liquidación, E.P.A-ESP procederá a efectuarla de oficio. El interventor suscribirá el acta de liquidación del contrato correspondiente. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA: DOMICILIO CONTRACTUAL:** Las partes acuerdan como domicilio contractual la ciudad de Armenia, para tal efecto cualquier notificación al contratista se realizará en la dirección mencionada en el presente contrato. **CLAUSULA TRIGESIMA SEPTIMA: PLAN DE CALIDAD.** El contratista manifiesta conocer el plan de calidad de Empresas Públicas de Armenia ESP, observar y cumplir con las disposiciones que le sean aplicables en desarrollo de la presente relación contractual, para tal fin se le hace entrega de copia controlada, en cinco (5) folios. En constancia de las disposiciones anteriores, se suscribe el presente Contrato en la ciudad de Armenia Quindío, a los,

\_\_\_\_\_  
Gerente General

\_\_\_\_\_  
Contratista

Proyecto:

Reviso y Aprobó: