ANEXO No. 3
FACTORES DE PONDERACIÓN

De conformidad con lo preceptuado en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, la entidad ha determinado que, para elegir la oferta más favorable, lo realizará calificando: a) La ponderación de los elementos de calidad y de precio soportados en puntaje o fórmulas; o b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación costo – beneficio.

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en la ley 816 de 2003 "Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación nacional", se dará un incentivo a la contratación pública para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con la ocasión de la existencia de un trato nacional.

Todas las ofertas presentadas válidamente en el proceso de contratación serán analizadas por los evaluadores designados por la Policía Nacional para tal efecto, aplicando los mismos criterios para todas ellas, procurando con ello una selección objetiva que le permita asegurar la escogencia del ofrecimiento más favorable para la Entidad y la realización de los fines que se buscan con la contratación, de conformidad con lo establecido en el Estatuto General de Contratación.

La Policía Metropolitana de Ibagué evaluará únicamente las ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes.

Las ofertas deben presentarse en los términos establecidos en el presente estudio previo como el formato para presentación de la oferta.

La omisión de la información requerida en este anexo, NO SERÁ SUBSANABLE POR SER FACTOR DE PONDERACIÓN, en todo caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

La propuesta seleccionada será aquella que obtenga los mayores puntajes al consolidar los criterios de evaluación y ponderación.

Estarán habilitados para acceder a esta ponderación los oferentes que hayan cumplido con todos los parámetros técnicos, jurídicos y financieros.

Se determinará la oferta más favorable, ponderando los siguientes factores:

CRITERIO DE LA EVALUACIÓN	PUNTAJE
1- Factor Técnico	600
2- Factor Economico	300
3- Estímulo a la industria Nacional	100
Total	**1000**

1. FACTOR TÉCNICO (600 PUNTOS)

Puntaje por criterios de evaluación Técnica

DIRECTOR DE CONSULTORÍA	EXPERIENCIA	PUNTAJE
(Porcentaje de ocupación 100%) Ingeniero Civil y/o Arquitecto	Certificacion como director de consultoría y/o interventoría y/o obra en proyectos cuyo objeto sea estudios, diseños y/o construcción de reservorios y que cuyo valor de contratación sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial. Se debe adjuntar la certificacion como director de consultoría y/o interventoría y/o obra, expedida por la entidad contratante.	30

	Certificacion como director de consultoría y/o interventoría y/o obra en proyectos cuyo objeto sea estudios, diseños y/o construcción de reservorios y que acredite el diseño y/o construcción de reservorios de mínimo 10.000 M^3 de capacidad. Se debe adjuntar la certificacion como director de consultoría y/o interventoría y/o obra, expedida por la entidad contratante.	30
	FORMACIÓN ACADÉMICA	
	El profesional ofertado que cuente con una especialización y/o maestría y/o doctorado en gerencia integral de obras y/o gerencia de proyectos.	40
	PUNTAJE MÁXIMO TOTAL	**100**
ASESOR ESTRUCTURAL (Porcentaje de ocupación 100%) Ingeniero Civil con Especialización y/o Maestría y/o Doctorado en estructuras	**EXPERIENCIA**	**PUNTAJE**
	Certificacion como diseñador y/o asesor estructural en proyectos de consultoría y/o interventoría y/o obra cuyo objeto sea estudios, diseños y/o construcción de reservorios y que cuyo valor de contratación sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial. Se debe adjuntar las certificaciones como diseñador y/o asesor estructural, expedida por la entidad contratante.	30
	Certificacion como diseñador y/o asesor estructural en proyectos de consultoría y/o interventoría y/o obra cuyo objeto sea estudios, diseños y/o construcción de reservorios y que acredite el diseño y/o construcción de reservorios de mínimo 10.000 M^3 de capacidad. Se debe adjuntar las certificaciones como diseñador y/o asesor estructural, expedida por la entidad contratante.	30
	FORMACIÓN ACADÉMICA	
	El profesional ofertado que cuente con una especialización y/o maestría y/o doctorado adicional en áreas relacionadas con la ingeniería civil.	40
	PUNTAJE MÁXIMO TOTAL	**100**
ASESOR GEOTÉCNICO (Porcentaje de ocupación 100%) Ingeniero Civil con Especialización y/o Maestría y/o Doctorado en Geotecnia.	**EXPERIENCIA**	**PUNTAJE**
	Certificacion como asesor geotécnico en proyectos de consultoría y/o interventoría y/o obra cuyo objeto sea estudios, diseños y/o construcción de reservorios y que cuyo valor de contratación sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial. Se debe adjuntar las certificaciones como asesor geotécnico, expedida por la entidad contratante.	30
	Certificacion como asesor geotécnico en proyectos de consultoría y/o interventoría y/o obra cuyo objeto sea estudios, diseños y/o construcción de reservorios y que acredite el diseño y/o construcción de reservorios de mínimo 10.000 M^3 de capacidad. Se debe adjuntar las certificaciones como asesor geotécnico, expedida por la entidad contratante.	30
	FORMACIÓN ACADÉMICA	
	El profesional ofertado que cuente con una especialización y/o maestría y/o doctorado adicional en áreas relacionadas con la ingeniería civil.	40
	PUNTAJE MÁXIMO TOTAL	**100**
ASESOR AMBIENTAL (Porcentaje de ocupación 100%) Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Civil con especialización y/o maestría en gestión ambiental y/o evaluación del impacto ambiental.	**EXPERIENCIA**	**PUNTAJE**
	Certificacion como asesor ambiental en proyectos de consultoría y/o interventoría y/o obra cuyo objeto sea estudios, diseños y/o construcción de reservorios y que cuyo valor de contratación sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial. Se debe adjuntar las certificaciones como asesor ambiental, expedida por la entidad contratante.	30
	Certificacion como asesor ambiental en proyectos de consultoría y/o interventoría y/o obra cuyo objeto sea estudios, diseños y/o construcción de reservorios y que acredite el diseño y/o construcción de reservorios de mínimo 10.000 M^3 de capacidad. Se debe adjuntar las certificaciones como asesor ambiental, expedida por la entidad contratante.	30

	FORMACIÓN ACADÉMICA	
	El profesional ofertado que cuente con una maestría y/o doctorado en recursos hídricos.	40
	PUNTAJE MÁXIMO TOTAL	**100**
ASESOR HIDRÁULICO (Porcentaje de ocupación 100%) Ingeniero Civil con Especialización y/o Maestría y/o Doctorado en hidráulica y/o ingeniería de sistemas hídricos.	**EXPERIENCIA**	**PUNTAJE**
	Certificacion como asesor hidráulico en proyectos de consultoría y/o interventoría y/o obra cuyo objeto sea estudios, diseños y/o construcción de reservorios y que cuyo valor de contratación sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial. Se debe adjuntar las certificaciones como asesor hidráulico, expedida por la entidad contratante.	30
	Certificacion como asesor hidráulico en proyectos de consultoría y/o interventoría y/o obra cuyo objeto sea estudios, diseños y/o construcción de reservorios y que acredite el diseño y/o construcción de reservorios de mínimo 10.000 M^3 de capacidad. Se debe adjuntar las certificaciones como asesor hidráulico, expedida por la entidad contratante.	30
	FORMACIÓN ACADÉMICA	
	El profesional ofertado que cuente con una especialización y/o maestría y/o doctorado adicional en áreas relacionadas con la ingeniería civil.	40
	PUNTAJE MÁXIMO TOTAL	**100**
TOPÓGRAFO (Porcentaje de ocupación 100%) Tecnólogo en Topografía y/o topógrafo con matricula profesional vigente y certificado vigente del CPNT	**EXPERIENCIA**	**PUNTAJE**
	Certificacion como topógrafo en proyectos de consultoría y/o interventoría y/o obra cuyo objeto sea estudios, diseños y/o construcción de reservorios y que cuyo valor de contratación sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial. Se debe adjuntar las certificaciones como topógrafo, expedida por la entidad contratante.	30
	Certificacion como topógrafo en proyectos de consultoría y/o interventoría y/o obra cuyo objeto sea estudios, diseños y/o construcción de reservorios y que acredite el diseño y/o construcción de reservorios de mínimo 10.000 M^3 de capacidad. Se debe adjuntar las certificaciones como topógrafo, expedida por la entidad contratante.	30
	FORMACIÓN ACADÉMICA	
	El profesional ofertado que cuente con una especialización y/o maestría y/o doctorado en áreas relacionadas con la ingeniería civil.	40
	PUNTAJE MÁXIMO TOTAL	**100**

2. FACTOR ECONOMICO (300 PUNTOS)

Propuesta económica presentada en la plataforma electrónica. Al elaborar esta propuesta el proponente deberá diligenciar la totalidad de los ítems. No podrá presentar casillas en blanco, modificar la unidad de medida, descripción de los ítems a ejecutar salvo las actividades mejoradas para el otorgamiento de puntaje y cantidades de obra. Los medios magnéticos no deben presentar fallas y deben permitir la visualización clara y revisión de su contenido.

La oferta deberá incluir el valor de todos los gastos en que incurra el contratista para la ejecución del objeto del presente proceso de contratación. Serán de exclusiva responsabilidad el proponente, los errores u omisiones en que incurra al indicar los valores totales en la propuesta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores y omisiones.

La ponderación económica se realizará con cualquiera de las siguientes formulas:

1. Media aritmética
2. Media aritmética alta
3. Media geométrica con presupuesto oficial

4. Menor valor

Una de las anteriores formulas se escogerá el día hábil siguiente a la presentación de la propuesta, de acuerdo con los dos primeros decimales en que se encuentre el valor de la **TRM** (Tasa Representativa del Mercado), según la página web de la Superintendencia Financiera. Si la TRM se presenta en un solo decimal se considerará como cero (0) el segundo decimal:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Media aritmética
De 0.25 a 0.49	2	Media aritmética alta
De 0.50 a 0.74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

1.1 MEDIA ARITMÉTICA

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\bar{X}$= Media aritmética.
xi = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} [\text{incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ [\text{incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - 2\left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

$\bar{X}$ = Media aritmética.
Vi = Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales.
i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

1.2 MEDIA ARITMÉTICA ALTA

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max+}\bar{X}}{2}$$

Donde,

XA = Media aritmética alta
$Vmax$ = Valor total sin decimales de la oferta más alta
$\bar{X}$ = Promedio aritmético de las ofertas válidas

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } X_A \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|X_A - V_i\right|}{X_A}\right)\right) & \text{para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

XA = Media aritmética alta
Vi = 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 aritmética alta se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

1.3 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:

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
...	

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:

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

Donde,

GPO = 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.
Pi = 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:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del maximo puntaje}] \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - 2\left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) & \text{para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

GPO = Media geométrica con presupuesto oficial.
Vi = 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.

1.4 MENOR VALOR

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método [nombre de la Entidad Estatal contratan te] procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \frac{[\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (V_{MIN})}{V_i} \end{cases}$$

Donde,

$VMIN$=Menor valor de las Ofertas válidas.
Vi = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i
i = Número de oferta.

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

3. ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL: (100 PUNTOS)

De conformidad con el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015, ARTÍCULO 51 DEL DECRETO 019 DE 2012, PARÁGRAFO DEL ARTÍCULO 1 DE LA LEY 816 DE 2003, se dará un incentivo a la contratación pública para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con la ocasión de la existencia de un trato nacional, por lo tanto, la Entidad ha determinado la siguiente asignación de puntaje para las propuestas que se presenten en el desarrollo del proceso contractual.

a. Las ofertas presentadas por proponentes nacionales y que involucren bienes y servicios 100% nacionales, obtendrán (100) puntos.
b. Las ofertas presentadas por proponentes nacionales y que involucren bienes y servicios nacionales superiores al 50% de los recursos y menor al 100% de estos, obtendrán (80) puntos.
c. Las ofertas presentadas por proponentes nacionales y que involucren bienes y servicios de origen nacional, inferior al 50% de los recursos, obtendrá (70) puntos.
d. Las ofertas presentadas por proponentes extranjeros y que involucren bienes y servicios 100% nacionales obtendrán (50) puntos.
e. Las propuestas presentadas por proponentes extranjeros y que involucren bienes y servicios nacionales, superiores al 50% de los recursos y menor al 100% de estos obtendrán (20) puntos.
f. Las propuestas presentadas por proponentes extranjeros y que involucren bienes y servicios nacionales de origen nacional inferior al 50% de los recursos, obtendrán (10) puntos.

El artículo 51 del Decreto 019 de 2012 que modifica el parágrafo del artículo 1 de la ley 816 de 2003, establece que se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les concederá el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

La acreditación demostración de tal circunstancia se hará en los términos que señale el reglamento.

Son servicios de origen nacional aquellos presentados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianos o por residentes en Colombia.