



32.

Fusagasugá, 2023-12-18

Doctora

KATERINE VIVIANA GARCÍA ORJUELA

Jefe de Compras

Universidad de Cundinamarca Fusagasugá

**Asunto: EVALUACION ECONOMICA** para el proceso "ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO DE LAS CUBIERTAS DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA DE LAS UNIDADES REGIONALES FUSAGASUGÁ EN EL CAMPO DENOMINADO CANCHA SEIS (6) MAYO, AUDITORIO EMILIO SIERRA Y COLISEO DE DEPORTES EN SU PARTE FRONTAL".

Respetada Doctora,

En atención a la solicitud el día 18 de diciembre de 2023, remito **EVALUACION ECONOMICA** de las siguientes ofertas Habilidades Técnica, Jurídica y Financieramente de la Invitación Publica N°040 - 2023:

1. **NORTON FERNANDO ARENAS PRADA.**
2. **CONSTRUCTEK INGENIERIA SAS.**

De acuerdo a lo establecido en *los Términos de Referencia, Modulo 6, FACTORES QUE OTORGAN PUNTAJE, Numeral 6.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA (MÁXIMO 400 PUNTOS)*, la evaluación económica se realizó sobre el valor de la oferta antes de I.V.A., y de acuerdo a la metodología de la Evaluación.

El método de evaluación para las propuestas económicas a es la **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:

Tabla 1- Asignación de número de veces del presupuesto oficial Número de Ofertas.



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:

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

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:

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

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

$i$  = Número de oferta.

$$G_{PO} = 3\sqrt{173.656.166 \times 170.225.959 \times 163.345.563} = 169.021.174$$

A continuación, se relacionan los oferentes vs las propuestas económicas en la siguiente tabla.

OFERENTES	VALOR ANTES DE IVA	TOTAL CON IVA
NORTON FERNANDO ARENAS PRADA.	\$ 168.942.000	\$ 170.225.959
CONSTRUCTEK INGENIERIA SAS.	\$ 245.232.333	\$ 163.345.563

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca

Teléfono: (601) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414

[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)

NIT: 890.680.062-2



Obtenida la **MEDIA GEOMÉTRICA** se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente formula.

$$A. \text{Para valores menores o iguales a la media geométrica } P = 400 * \left( 1 - \left( \frac{Gpo - v_i}{Gpo} \right) \right)$$

$$B. \text{Para valores mayores a la media geométrica } P = 400 * \left( 1 - 2 \left( \frac{Gpo - v_i}{Gpo} \right) \right)$$

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 aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

#### Asignación de puntaje

La Universidad a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo cuatrocientos (400) puntos acumulables de acuerdo con el método de la MEDIA GEOMETRICA 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.

Los cuatrocientos (400) Puntos, se asignarán a quien se encuentren más cerca de la Media Geométrica sin importar si es por arriba o por debajo, de conformidad con la fórmula antes relacionada.

Las demás propuestas recibirán cinco (5) puntos menos que la anterior, en la medida que su valor se aleje de la media geométrica, en forma consecutiva. Si se presentan dos o más propuestas económicas de igual valor, se les asignara el mismo puntaje

Así las cosas, la evaluación económica para cada oferta habilitada es:

NORTON FERNANDO ARENAS PRADA.

PROPONENTE	VALOR ANTES DE IVA	VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA
NORTON FERNANDO ARENAS PRADA.	\$ 168.942.000	\$ 170.225.959



A. Para valores **mayores** a la media geométrica  $P = 400 * \left( 1 - 2 * \left( \frac{169.021.174 - 170.225.959}{169.021.174} \right) \right)$

**P= 400 PUNTOS**

CONSTRUCTEK INGENIERIA SAS.

PROPONENTE	VALOR ANTES DE IVA	VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA
CONSTRUCTEK INGENIERIA SAS	\$ 162.113.500	\$ 163.345.563

A. Para valores **menores o iguales** a la media geométrica  $P = 400 * \left( 1 - \left( \frac{169.021.174 - 163.345.563}{169.021.174} \right) \right)$

**P= 395 PUNTOS**

A continuación, se presenta el cuadro resumen en el cual se relacionan los oferentes vs las propuestas económicas y el puntaje obtenido.

OFERENTES	VALOR PROPUESTA	PUNTAJE
NORTON FERNANDO ARENAS PRADA.	\$ 170.225.959	400 PUNTOS
CONSTRUCTEK INGENIERIA SAS	\$ 163.345.563	395 PUNTOS

Cordialmente,

**RICARDO ANDRÉS JIMÉNEZ NIETO**  
Director Bienes y Servicios  
Universidad de Cundinamarca

Proyectó: Mario E. Castillo Ladin  
Profesional III Dirección de Bienes y Servicios  
32.27.4