ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR

REGISTRO BPP No.: 2022150470012
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: Contratación Mínima Cuantía
DEPENDENCIA: Secretaria de Planeación
OBJETO: "ESTABILIZACION Y MEJORAMIENTO DEL DESLIZAMIENTO EN EL SECTOR LOS COLORADOS VEREDA TOBAL DEL MUNICIPIO DE AQUITANIA, BOYACÀ".
CIUDAD Y FECHA: Aquitania, Julio de 2023

1. PERSPECTIVA LEGAL

Se trata de un contrato de alquiler cuyo objeto será "ESTABILIZACION Y MEJORAMIENTO DEL DESLIZAMIENTO EN EL SECTOR LOS COLORADOS VEREDA TOBAL DEL MUNICIPIO DE AQUITANIA, BOYACÀ".

La modalidad de selección del contratista será la mínima cuantía con fundamento en lo consagrado en el Numeral 5º del Articulo 2 de la ley 1150 de 2007, artículo 94 de la ley 1474 de Julio 12 de 2011, Artículos 2.2.1.2.1.5.1, 2.2.1.2.1.5.2 y 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto No 1082 de 2015 y Manual de la modalidad de Selección de mínima Cuantía Expedido por Colombia Compra Eficiente.

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

En virtud de la consulta de precios del mercado se consulta a los proveedores, teniendo en cuenta que los costos del alquiler se debe incluir el transporte de la maquinaria en cama baja al lugar de los derrumbes.

ITEM	PROCESO DE PLACA HUELLAS	Unidad	Cantidad	Vr Unitario	Vr total
1	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	768.00	16,429.53	12,617,879.00
2	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	18.00	230,547.08	4,149,847.00
3	CONCRETO CICLOPEO 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	9.38	495,243.91	4,644,397.00
4	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	M3	4.01	100,304.20	402,249.00
5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE	ML	4.00	700,253.25	2,801,013.00

	CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA				
				SUBTOTAL CAPITULO	**24,615,385.00**
				ADMINISTRACIÓN 20%	**4,923,077.00**
				IMPUESTOS 5%	**1,230,769.00**
				UTILIDAD 5%	**1,230,769.00**
Elaboro: Diego Fernando Guatibonza Rojas				**TOTAL**	**32,000,000.00**

Una vez revisadas las condiciones particulares de otros procesos de contratación similares, se acopio información de, calidad, condiciones y plazos de entrega; para lo cual se tomó como referencia la información publicada en el sistema electrónico de contratación pública; en cuanto al precio, el mismo no fue tomado como referencia debido a que se presentaban valores superiores a las cotizaciones recibidas por la entidad e incluso por encima de la media calculada, lo cual elevaría significativamente el presupuesto oficial, consulta de la cual se deja la siguiente relación como constancia:

Proceso No.	Entidad	Valor contrato	Objeto	Plazo de ejecución
MC-SRC-023-2022	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SORACÁ	$27,972,500	SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AMARILLA TIPO MOTONIVELADORA PARA EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS VÍAS RURALES DEL MUNICIPIO DE SORACÁ – BOYACÁ.	1 Meses
MN-MC-045 DE 2022	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE NOBSA	$13,253,127	ALQUILER DE RETROEXCAVADORA (PAJARITA) POR HORAS PARA REALIZAR LABORES DE LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE ZANJONES, ESCORRENTÍAS Y CANALES DE LAS CUENCAS HÍDRICAS DEL MUNICIPIO DE NOBSA	2 meses
MS-MC-083-2022	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SOATA	$10,125,000	ALQUILER DE RETROEXCAVADORA PARA ATENDER LAS NECESIDADES EMERGENTES QUE SE PRESENTAN A RAIZ DE LA SEGUNDA TEMPORADA DE LLUVIAS EN EL MUNICIPIO DE SOATÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	20 días

3. PERSPECTIVA FINANCIERA

Teniendo en cuenta que la modalidad de selección de contratista será la mínima cuantía; con fundamento en lo consagrado en el Numeral 5º del Articulo 2 de la ley 1150 de 2007, artículo 94 de la ley 1474 de Julio 12 de 201, Artículos 2.2.1.2.1.5.1, 2.2.1.2.1.5.2 y 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto No 1082 de 2015 y Manual de la modalidad de Selección de mínima Cuantía Expedido por Colombia Compra Eficiente; en la cual las entidades estatales solamente están obligadas a establecer requisitos habilitantes de capacidad financiera cuando se pague antes de la entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios; situación que no se presente en el presente proceso.

4. PERSPECTIVA TÈCNICA

4.1. Condiciones obligatorias

Asumir los gastos de personal, combustible, transporte y entrega de la maquinaria para la prestación del servicio hasta el lugar establecido.

Garantizar el transporte y/o desplazamiento de la maquinaria del sitio actual al municipio de Aquitania – Boyacá (sitio especificado por el supervisor del contrato).

Prestar el servicio de acuerdo a las condiciones establecidas en el presente estudio previo y por las correspondientes normas y reglamentos que regulan la actividad de diseño de vías.

El contratista deberá adoptar las medidas de seguridad industrial del personal a su cargo, mantener al orden del día en todo momento las licencias de conducción.

En caso de que se produzca un daño o avería de la maquinaria o vehículos utilizados para la prestación del servicio, el CONTRATISTA se obliga a disponer de otra para continuar con los trabajos en un lapso no mayor a cinco (5) días hábiles.

Actuar oportunamente, de tal manera que, por causas imputables al contratista, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones de las partes.

Efectuar todos los estimativos y cálculos técnicos que el Municipio solicite y que se requieran para la adecuada ejecución del contrato.

Revisar, controlar y supervisar el estado de ejecución del contrato, para que éste se desarrolle con diligencia

Ejecutar con lealtad y buena fe, y en forma oportuna el objeto del presente contrato.

Cumplir en todo momento con los requerimientos y obligaciones contractuales, y en el caso que se presenten informar de ello por escrito al MUNICIPIO DE AQUITANIA.

En todo momento debe ejecutar el contrato cumpliendo con las normas y especificaciones técnicas descritas en el contrato, entregando elementos de buena calidad y de primera mano en las cantidades descritas.

5. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
1	General	Externo	Planeación	Operacional	Ejecutar contratos que se vean afectados en su valor debido a precios que no correspondan a los del mercado u otros factores externos, afectándose el equilibrio económico tanto para el contratante o para el contratista.	Demandas por Desequilibrio Económico del Contrato. Procesos de Responsabilidad Fiscal. Detrimento Patrimonial. Detrimento de la Imagen del Municipio	2	3	4	Bajo
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Inadecuado Establecimiento de Requisitos habilitantes para el proceso de selección	Demandas. Procesos de Responsabilidad Disciplinaria. Inadecuada selección del contratista	1	3	4	Bajo
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Formulación Especificaciones incompletas, inconclusas al describir el bien o servicio requerido.	Definición imprecisa del objeto del contrato. Bienes o Servicios adquiridos que no cumplen con la necesidad de la entidad o de condiciones técnicas deficientes. Procesos de responsabilidad fiscal o disciplinaria	1	2	3	Bajo
4	General	Interno	Planeación	Operacional	Contratar bienes o servicios no incluidos el Plan de Desarrollo de la Entidad y en el Plan Anual de Adquisiciones.	La identificación de la necesidad no permite satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal, cumplir su misión, no es coherente con el cumplimiento de sus objetivosy metas Incumplimiento metas del plan de desarrollo y proyectos Procesos de Responsabilidad Disciplinaria o fiscal	2	4	6	Alto
5	General	Interno	Selección	Operacional	Realizar sin la observancia de los requisitos técnicos y legales un proceso de selección de contratistas en cualquier modalidad	Demandas Inadecuada selección del contratista Procesos de Responsabilidad Disciplinaria o Fiscal	1	3	4	Bajo
6	General	Externo	Selección	Económico	Que una vez surtido el proceso de selección no se	Incumplimiento metas plan de desarrollo. Atraso en	2	5	7	Alto

					reciba propuesta alguna	la ejecución del presupuesto				
7	General	Externo	Selección	Financiero	Recepción de oferta con precio artificialmente bajo	Posible Desequilibrio Económico del Contrato Demandas Procesos de Responsabilidad Fiscal o Disciplinaria	2	3	4	Bajo
8	General	Externo	Contratación	Operacional	Que el oferente seleccionado no suscriba el contrato	Demandas por parte de la entidad hacia el contratista Aplicación de pólizas No se inicia el contrato o se presentan demoras en el inicio del mismo	1	5	6	Alto
9	General	Externo	Contratación	Financiero	Omisión o Atraso por parte del contratista en la generación y presentación de las garantías requeridas para la ejecución del contrato	No se inicia el contrato o se presentan demoras en el inicio del mismo atraso en el cumplimiento de las metas establecidas	1	4	5	Medio
10	General	Externo	Contratación	Operacional	Que se presenten reclamos o recursos ante la resolución de adjudicación	Demandas procesos de responsabilidad fiscal, civil, penal, Disciplinaria. atraso en el perfeccionamiento del contrato	1	2	3	Bajo
11	General	Interno	Contratación	Operacional	Que se inicie la ejecución de procesos contractuales sin el respectivo registro presupuestal de la obligación	Procesos de responsabilidad fiscal, civil, penal, Disciplinaria	1	2	3	Bajo
12	General	Externo	Ejecución	Operacional	Que el contratista no cumpla a cabalidad y sin justa causa con las actividades y/o especificaciones pactadas dentro del objeto contractual	Incumplimiento del objeto contractual, (aplicación de pólizas) terminación del contrato, sanciones	3	4	7	Alto
13	General	Externo	Ejecución	Operacional	Que el contratista incumpla sus obligaciones para con sus empleados en lo referente al pago de salarios y prestaciones sociales	incumplimiento legal en lo referente a salarios y prestaciones sociales	3	4	7	Alto
14	General	Interno	Ejecución	Operacional	Que la calidad del bien suministrado pueda resultar deficiente	Bien recibido en malas condiciones	3	4	7	Alto
15	General	Externo o	Ejecución	Operacional	Que sobrevenga a cualquiera de las partes del contrato situación de fuerza	Retraso en la ejecución del contrato	2	3	5	Medio

		interno			mayor que les impida continuar con la ejecución del contrato					
16	General	Externo	Ejecución	Operacional	Que el municipio incurra en incumplimiento a otras obligaciones que le competen	Retraso en la ejecución del contrato	1	3	4	Bajo

5.1. Forma de mitigación del riesgo

No.	A quien se le Asigna	Tratamiento / Controles a ser Implementados	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Afecta la ejecución del Contrato	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Dependencia que solicita	Elaboración de un adecuado estudio de mercado	1	3	4	Bajo	Si	Dependencia que solicita	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de Planeación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
2	Dependencia que solicita	Seguir los lineamientos dados por Colombia compra eficiente en el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes	1	3	4	Bajo	No	Dependencia que solicita	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de Planeación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
3	Dependencia que solicita	Analizar la necesidad de la Entidad para así realizar una buena calificación del objeto contractual	1	2	3	Bajo	No	Dependencia que solicita	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de Planeación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
4	Dependencia que solicita	Analizar el plan de desarrollo y los objetivos y metas de cada uno de los proyectos Revisar que los procesos de	1	4	5	Medio	No	Dependencia que solicita	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de	Utilizando los puntos de control	Semestral

		contratación estén incluidos en el Plan Anual de Adquisiciones								Planeación	contemplados en el respectivo instructivo	
5	Contratación	Elegir la modalidad de selección según lo contemple la normatividad vigente (Decreto 1082 de 2015)	1	3	4	Bajo	Si	Contratación	Etapa de Selección	Al finalizar la Etapa de Selección	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
6	Contratación	Seguir los lineamientos dados por Colombia compra eficiente en la guía la elaboración de estudios de sector	1	5	6	Alto	Si	Contratación	Etapa de Selección	Al finalizar la Etapa de Selección	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
7	Contratación	Citar al oferente a audiencia de explicación por precio artificialmente bajo	1	3	4	Bajo	Si	Contratación	Etapa de Contratación	Al finalizar la Etapa de Contratacion	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
8	Contratista	Reporte ante cámara de comercio y demás entidades pertinentes	1	5	6	Alto	Si	Contratista	Etapa de Contratación	Al finalizar la Etapa de Contratacion	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
9	Contratista	Requerimiento al contratista	1	4	5	Medio	Si	Contratista	Etapa de Contratación	Al finalizar la Etapa de Contratacion	Utilizando los puntos de control contemplados en el respecti	Semestral

											vo instructivo	
10	Contratación	Dar trámite oportuno a requerimientos observaciones presentadas los y	1	2	3	Bajo	No	Contratación	Etapa de Contratación	Al finalizar la Etapa de Contratacion	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
11	Presupuesto	realizar el respectivo registro presupuestal de la obligación	1	2	3	Bajo	No	Contratación	Etapa de Contratación	Al finalizar la Etapa de Contratación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
12	Contratista	exigiendo al contratista la garantía única que ampare el cumplimiento del contrato	1	4	5	Medio	Si	Contratación	Etapa Ejecución	Al finalizar la Etapa de Ejecución	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
13	Contratista	exigiendo al contratista la garantía única que ampare el Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	1	4	5	Medio	Si	Contratación, supervisor	Etapa Ejecución	Al finalizar la Etapa de Ejecución	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestra
14	Contratista	exigiendo al contratista la garantía única que ampare la calidad del bien suministrado	1	4	5	Medio	Si	Contratación	Etapa Ejecución	Al finalizar la Etapa de Ejecución	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral

15	Supervisor, Contratista	pactando dentro del contrato como causal de suspensión del mismo la fuerza mayor	1	3	4	Bajo	Si	Contratación	Etapa Ejecución	Al finalizar la Etapa de Ejecución	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral
16	supervisor	asignando como obligación del Interventor o supervisor del contrato la de controlar y vigilar el cumplimiento oportuno de las obligaciones que competen a la Entidad y la de avisar oportunamente a su jefe inmediato las situaciones que permitan prever que se puede incurrir en un eventual incumplimiento a fin de que se tomen de manera rápida los correctivos a que haya lugar	1	3	4	Bajo	si	Contratación	Etapa Ejecución	Al finalizar la Etapa de Ejecución	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Semestral

Conclusiones: Con fundamento en todo lo anterior y debido a que la contratación que se pretende realizar corresponde al proceso de selección de Mínima Cuantía, se hace necesario solicitar el certificado de disponibilidad presupuestal (CDP), por un valor de TREINTA Y DOS MILLONES DE PESOS ($32.000.000,00) M/CTE., para seguir con los estudios previos de mínima cuantía.

BIENES RELEVANTES:

1. Identificar los bienes

Del presupuesto oficial del proyecto identifique los bienes y sepárelos en una nueva base de datos:

0	Bien 1	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	18	$299,711.20
1	Bien 2	CONCRETO CICLOPEO 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	9.378	$643,817.08
2	Bien 3	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	M3	4.0102927	$130,395.46
3	Bien 4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	4	$910,329.23

PASO #2

Calcular el valor parcial de los bienes.

En este paso se debe verificar el cálculo del valor total por bien, se multiplica la cantidad por el el valor unitario:

UNIDADES

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
0	Bien 1	M3	18.000000	299711.20	5.394802e+06
1	Bien 2	M3	9.378000	643817.08	6.037717e+06
2	Bien 3	M3	4.010293	130395.46	5.229240e+05
3	Bien 4	ML	4.000000	910329.23	3.641317e+06

PASO #3

Calcular el valor total de los bienes

Con estos datos determinamos que el valor total de bienes es:

$15.596.759,058

PASO #4

Calcular el porcentaje de participación

Se calcula la participación de cada bien:

UNIDADES

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION
0	Bien 1	M3	18.000000	299711.20	5.394802e+06	34.59%
1	Bien 2	M3	9.378000	643817.08	6.037717e+06	38.71%
2	Bien 3	M3	4.010293	130395.46	5.229240e+05	3.35%
3	Bien 4	ML	4.000000	910329.23	3.641317e+06	23.35%

PASO #5

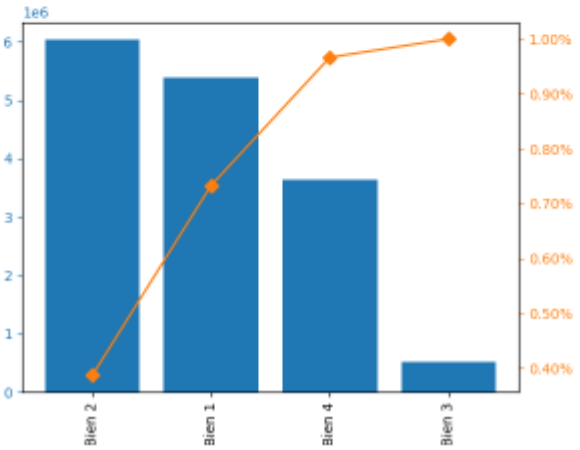
Calcular el porcentaje acumulado.

Se reordenan los porcentajes de mayor a menor y se calcula el porcentaje acumulado.

DESCRIPCION

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	1	Bien 2	M3	9.378000	643817.08	6.037717e+06	38.71%	38.71%
1	0	Bien 1	M3	18.000000	299711.20	5.394802e+06	34.59%	73.30%
2	3	Bien 4	ML	4.000000	910329.23	3.641317e+06	23.35%	96.65%
3	2	Bien 3	M3	4.010293	130395.46	5.229240e+05	3.35%	100.00%

El diagrama de pareto de la base de datos es la siguiente:



PASO #6

Regla de pareto.

Corte definido a partir del diagrama de Pareto: [...] que dice que el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas.

DESCRIPCION

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	1	Bien 2	M3	9.378	643817.08	6.037717e+06	38.71%	38.71%
1	0	Bien 1	M3	18.000	299711.20	5.394802e+06	34.59%	73.30%

Calcular el promedio de los bienes seleccionados

Con estos datos determinamos el promedio de los bienes que representan el 80 % de mayor participación:

%36.65

PASO #7

Bienes relevantes.

Los bienes relevantes serán aquellos cuyo Porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

DESCRIPCION

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	1	Bien 2	M3	9.378	643817.08	6.037717e+06	38.71%	38.71%

Descarga Bienes Relevantes

PASO #8

Antes de cargar este archivo por favor verifique que se guarda con el formato **CSV (delimitado por comas) **

Seleccionar archivo Buscar

Cargar

Bienes relevantes nacionales.

Deben aparecer únicamente los bienes incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales – Decreto 2680 de 2009 .

index

	Unnamed: 0	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	0	1	Bien 2	M3	9.378	643817.08	6.037717e+06	38.71%	38.71%

PASO #9.1

Si los bienes están incluidos en el RPBN.

Se aplica la metodología explicada en la resolución 304.

index

	Unnamed: 0	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO	PUNTAJE
0	0	1	Bien 2	M3	9.378	643817.08	6.037717e+06	3871.00%	38.71%	20.00

9.2. Si los bienes no están incluidos en el RPBN.

La Entidad otorgará el puntaje a los proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos de al menos el cuarenta por ciento (40 %) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Cordialmente,

ORIGINAL FIRMADO

ING. LUIS CARLOS VELANDIA MESA

SECRETARIO DE PLANEACION