(ARTICULO 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015)

ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL SECTOR PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATAR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS ELÉCTRICOS PARA EL MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE NUEVAS LUMINARIAS EN LAS ÁREAS OPERACIONALES DE LA TERMINAL DE TRANSPORTES DE SOGAMOSO LTDA. Y MANTENIMIENTO GENERAL DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE PROPIEDAD DE LA TERMINAL DE TRANSPORTES DE SOGAMOSO LTDA.

Los servicios que la entidad pretende contratar se encuentran debidamente identificados a través del clasificador de bienes y servicios y al sector al cual pertenecen, con cada código, en los listados de especificaciones técnicas de los estudios previos.

PRODUCTO	CODIGO
Servicio de Mantenimiento y reparación de equipos eléctricos	73152108

2. ANÁLISIS DE MERCADO

- **ASPECTOS GENERALES, COMERCIALES E HISTORICOS DEL MERCADO.**
- **ANALISIS PRODUCTO INTERNO BRUTO**

En el tercer trimestre de 2022, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 7,0% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

•Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 8,1% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 36,9% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 7,0% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual). En lo corrido del año 2022pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 9,4%.

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,1% (contribuye 2,9 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 12,6% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual).
• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 37,0% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,6%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 7,5%.

•Construcción crece 2,8%.

• Explotación de minas y canteras crece 1,9%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- III / 2021[pr]-III	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- III / 2022[pr]-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-1,0	-1,2
Explotación de minas y canteras	2,5	1,3	1,9
Industrias manufactureras	7,0	12,6	0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,7	4,9	-0,4
Construcción	13,4	9,2	2,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	8,1	15,1	0,9
Información y comunicaciones	14,0	17,6	1,5
Actividades financieras y de seguros	9,2	5,8	-0,2
Actividades inmobiliarias	2,1	2,0	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	7,9	10,0	1,6
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	2,9	6,1	-0,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	36,9	37,0	7,5
Valor agregado bruto	**6,6**	**9,2**	**0,9**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	10,8	11,9	3,1
Producto Interno Bruto	**7,0**	**9,4**	**1,6**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr] preliminar

CONSTRUCCION.

En el tercer trimestre de 2022pr, el valor agregado de la construcción crece 13,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr.
Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):
• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 19,3%.
• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 1,5%.
• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 13,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 2,8%, explicado por:
• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,1%.
• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 0,8%.
• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 2,7%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022[pr]- III / 2021[pr]-III	2022[pr] / 2021[pr]	2022[pr]- III / 2022[pr]-II
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	19,3	13,9	3,1
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	1,5	-0,2	-0,8
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	13,9	9,5	2,7
Construcción	**13,4**	**9,2**	**2,8**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr] preliminar
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2] Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
[3] Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

3. PERSPECTIVA DE LA NECESIDAD A CONTRATAR

Según el plan de mantenimiento se hace revisión anual del estado de la planta generadora de emergencia que suministra electricidad al terminal cuando la red eléctrica de la EBSA falla, puesto que se habían presentado problemas al momento de encenderla, dejando al terminal de transporte en varias ocasiones sin servicio eléctrico, el personal de mantenimiento del terminal hace revisión de la planta, en el cual se detectaron varios problemas que se describen a continuación

- El cambio de aceite se había realizado hace mas de un año y este ya presenta perdidas de las características
- El radiador no tiene líquido refrigerante, y se encuentra taponado con barro
- El tanque de almacenamiento combustible se encuentra a ¼ de ACPM, que lleva mucho tiempo sin ser utilizado, el cual tiene muestras de barro y agua.
- La batería no tiene la fuerza para prender la planta, se mandó a cargar pero la batería ya cumplió su ciclo, se hace el intento con otra batería, y se comprobó que el alternador no está generando y que el motor en si no enciende, posiblemente porque el ACPM está contaminado e hizo taponamiento de líneas e inyectores

Para lo cual se hace necesario un mantenimiento general de la planta, limpieza de inyectores líneas de combustible, limpieza de bomba de combustible, cambio de filtros de aire, filtro ACPM, filtros de Aceite, cambio de aceite ya que lo recomendable es hacerlo cada 200 hora de uso o máximo cada año lo que ocurra primero, además hacer lavada de tanque de combustible y remplazar el ACPM viejo que está contaminado con agua y mugre, también se hace necesario hacer limpieza del radiador y agregar el líquido refrigerante necesario para el buen funcionamiento de la planta, se requiere la calibración, revisión de contactos que provienen de la transferencia eléctrica que es la que le da la orden a la planta para que encienda en caso que la red eléctrica falle, y que se apague cuando la red eléctrica llegue, además se encarga de hacer automáticamente las maniobras necesarias para cambiar de red de la Ebsa a planta y viceversa.

El cuarto de toma de alcoholemia para conductores no se encuentra conectado a la red de emergencia, lo cual hace que cuando se corte el suministro de energía de la Ebsa, esta oficina queda sin servicio suspendiéndose así la toma de muestras de alcoholemia de conductores, por lo cual se requiere la conexión de esta a la red de emergencia del terminal con una línea desde el tablero de emergencia que está ubicado en el cuarto eléctrico.

Las luminarias de pasillos de primero y segundo piso, así como el de algunas oficinas se encuentran demasiado opacas o fundidas, brindando una iluminación deficiente según sus actividades afectando así la salud de trabajadores y visitante, además incumpliendo con el objeto del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP el cual es garantizar los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual, la seguridad en el abastecimiento energético, la protección del consumidor y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos originados, por la instalación y uso de sistemas de iluminación, además que da una impresión de suciedad de las luminarias.

Por lo cual se hace necesario cambiar las luminarias que se encuentre dañadas o deterioradas, y reparar las que tengan elementos de remplazo.

Que la entidad debe adelantar el proceso para realizar esta contratación a través de Invitación Pública, modalidad Mínima cuantía.

Que existe Disponibilidad presupuestal para llevar a cabo este proceso

4. PERSPECTIVA LEGAL

El presente proceso, conforme al estudio económico, se realizará por la modalidadde MINIMA CUANTÍA teniendo en cuenta el objeto y el valor.

De conformidad con la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015 este proceso se debe realizar por la Mínima Cuantía. Dicha selección se hará teniendo en cuenta los principios de selección objetiva, transparencia, economía, eficiencia y celeridad establecidas en la Ley.

5. ANALISIS DE LA DEMANDA

- Identificación del servicio a contratar

OBJETO DEL CONTRATO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS ELÉCTRICOS PARA EL MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE NUEVAS LUMINARIAS EN LAS ÁREAS OPERACIONALES DE LA TERMINAL DE TRANSPORTES DE SOGAMOSO LTDA. Y MANTENIMIENTO GENERAL DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE PROPIEDAD DE LA TERMINAL DE TRANSPORTES DE SOGAMOSO LTDA.

TIPO DE CONTRATO: mínima cuantía.

6. ANALISIS DE MERCADO

La Terminal de Transportes de Sogamoso Ltda., con el fin de hacer el estudio económico relacionados con los precios de mercado para contratar el diseño e instalación de aviso corporativo y elementos de señalización para la mejora de la prestación de servicio de la terminal de transportes de Sogamoso Ltda.

				AIC DISEÑO Y CONSTRUCCION		WILLIAM CHAPARRO		YPV ENERGY SAS		PROMEDIO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Mantenimiento y limpieza de sistema de inyeccion planta Electrica. (limpieza de lineas de combustible,mantenimiento y limpieza de bomba de combustible, cambio de microfiltros de combustible)"	UN	1	$ 364.650,00	$ 364.650,00	$ 346.418,00	$ 346.418,00	$ 397.957,00	$ 397.957,00	$369.675,00	$369.675,00
2	Mantenimiento limpieza de inyectores planta Electrica. (Pruebas en laboratorio, cambio de toberas de los inyectores)	UN	4	$ 800.200,00	$ 3.200.800,00	$ 779.000,00	$ 3.116.000,00	$ 747.639,00	$ 2.990.556,00	$775.613,00	$3.102.452,00
3	Mantenimiento del sistema de almacenamiento de combustible de la planta electrica, retiro de combustible deteriorado y reemplazo de 55 galones de acpm nuevo	UN	1	$ 740.141,00	$ 740.141,00	$ 875.435,00	$ 875.435,00	$ 771.974,00	$ 771.974,00	$795.850,00	$795.850,00
4	cambio de filtro de aire motor perkins 1003GT REF:DA2189	UN	1	$ 166.937,00	$ 166.937,00	$ 145.868,00	$ 145.868,00	$ 173.420,00	$ 173.420,00	$162.075,00	$162.075,00
5	cambio de filtro de Combustible motor perkins REF:FF4102	UN	2	$ 158.834,00	$ 317.668,00	$ 168.558,00	$ 337.116,00	$ 158.833,00	$ 317.666,00	$162.075,00	$324.150,00
6	Cambio de filtro de aceite motor perkins REF:W L104555A	UN	1	$ 227.512,00	$ 227.512,00	$ 230.241,00	$ 230.241,00	$ 223.472,00	$ 223.472,00	$227.075,00	$227.075,00
7	Cambio de bateria MAC REF: 31HI250MC	UN	1	$ 952.833,00	$ 952.833,00	$ 941.516,00	$ 941.516,00	$ 484.990,00	$ 484.990,00	$793.113,00	$793.113,00
8	Mantenimiento de sistema de refrigeracion (Desmonte lavado y destaponamiento de radiador y montaje, reemplazo de liquido refrigerante)	UN	1	$ 698.340,00	$ 698.340,00	$ 664.478,00	$ 664.478,00	$ 706.132,00	$ 706.132,00	$689.650,00	$689.650,00
9	Mantenimiento del sistema de lubricación, cambio de aceite,desmonte, limpieza y montaje de bomba de aceite.	UN	1	$ 491.071,00	$ 491.071,00	$ 485.902,00	$ 485.902,00	$ 510.352,00	$ 510.352,00	$495.775,00	$495.775,00
10	Mantenimiento de alternador (desmonte, limpieza contactos electricos, montaje)	UN	1	$ 128.279,00	$ 128.279,00	$ 132.047,00	$ 132.047,00	$ 145.163,00	$ 145.163,00	$135.163,00	$135.163,00
11	Mantenimiento general sistema control electrico de encendido de planta, revision de transferencia automatica, coordinación encendido automatico de planta revision de transferencia automatica, coordinacion encendido automatico de planta maquillado de label de planta y tableros, instlacion de terminales tipo pin ponchadas	UN	1	$ 1.177.744,00	$ 1.177.744,00	$ 1.307.044,00	$ 1.307.044,00	$ 1.308.214,00	$ 1.308.214,00	$1.264.334,00	$1.264.334,00
12	Acometida conexión de tablero de emergencia a cuarto de pruebas de alcoholemia, en 1x10F+1X10N+1X10T AWG HFLS. tuberia Y MC. PVC SCH40. canaleta dexon resanes necesarios	UN	35	$ 58.500,00	$ 2.047.500,00	$ 57.800,00	$ 2.023.000,00	$ 58.654,00	$ 2.052.890,00	$58.318,00	$2.041.130,00
13	Suministro y remplazo de luminarias panel led 60X60 en pasillos de terminal de transporte con base para montaje	UN	56	$ 164.279,00	$ 9.199.624,00	$ 159.500,00	$ 8.932.000,00	$ 150.419,00	$ 8.423.464,00	$158.066,00	$8.851.696,00
14	Mantenimiento de luminaria hermetica led (cambio de tubos led, revision de conexiones, montaje de prensa estopa)	UN	35	$ 67.058,00	$ 2.347.030,00	$ 61.262,00	$ 2.144.170,00	$ 58.619,00	$ 2.051.665,00	$62.313,00	$2.180.955,00
15	Suministro e instalación de panel led 18 w en en oficina	UN	29	$ 35.578,00	$ 1.031.762,00	$ 30.879,00	$ 895.491,00	$ 34.235,00	$ 992.815,00	$33.564,00	$973.356,00
16	Suministro e instalacion de reflector led 60 w	UN	2	$ 245.000,00	$ 490.000,00	$ 253.000,00	$ 506.000,00	$ 249.012,00	$ 498.024,00	$249.004,00	$498.008,00
TOTAL COSTO DIRECTO				$ 6.476.956,00	**$ 23.581.891,00**	$ 6.638.948,00	**$ 23.082.726,00**	$ 6.179.085,00	$ 22.048.754,00	$6.431.663,00	$22.904.457,00
AIU 25%					$5.895.472,75		$5.770.681,50		$5.512.188,50		$5.726.114,25
VALOR TOTAL					**$29.477.363,75**		**$28.853.407,50**		**$27.560.942,50**		**$28.630.571,25**

Por lo anterior se tiene el siguiente análisis para sacar el presupuesto oficial estimado:

Se entiende que el presupuesto oficial debe consignar los elementos que son propios del contrato, por lo anterior, se tendría que añadir el valor de la estampilla pro cultura equivalente al 2% y la otra estampilla de bienestar del adulto mayor equivalente al 3% y la estampilla pro deporte 2%.

	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO			
VALOR TOTAL	ESTAMPILLA PRO CULTURA 2%	ESTAMPILLA BIENESTAR ADULTO MAYOR 3%	ESTAMPILLA PRO-DEPORTE 2%	TOTAL

7. ANALISIS Y ASIGNACION DE RIESGOS

Entre los riesgos que acarrean esta contratación se encuentran:

#	TIPIFICACIÓN	EVENTO	SEVERIDAD	FRECUENCIA	ANALISIS DE LOS RIESGO DE CONTRATACION CONTRATISTA	ASIGNACIÓNA LA ENTIDAD
1	**Técnico**	Entrega no oportuna de los bienes solicitados	Medio	Probable	100%	0%
2	**Técnico**	El incumplimiento de las especificaciones técnicas de los bienes objeto del proceso contractual	Alto	Probable	100%	0%
3	**Financiero**	Alzas súbitas de materiales, que pudieran generar sobrecostos a algunas actividades.	Media	Probable	100%	0%
4	Técnico	El contratista asumirá la responsabilidad total de las acciones u omisiones que provengan delos subcontratistas.	Media	probable	100%	0%
5	Financiero	Incumplimiento en el pago en la fecha establecida	Mínima	Poco probable		100%
6	Jurídica	Que el contratista no pueda dar cumplimiento total o parcial a la ejecución del contrato.	Catastrófica	Poco Probable	100%	

FREDY LEONARDO ROJAS VARGAS
GERENTE
TERMINAL DE TRANSPORTES DE SOGAMOSO LTDA.