

OBJETO PROCESO:	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga de extintores del DANE Territorial Norte pertenecientes a la Sede Barranquilla y a las Subsedes de Cartagena, Santa Marta, Sincelejo, Valledupar, Riohacha y San Andrés.
------------------------	--

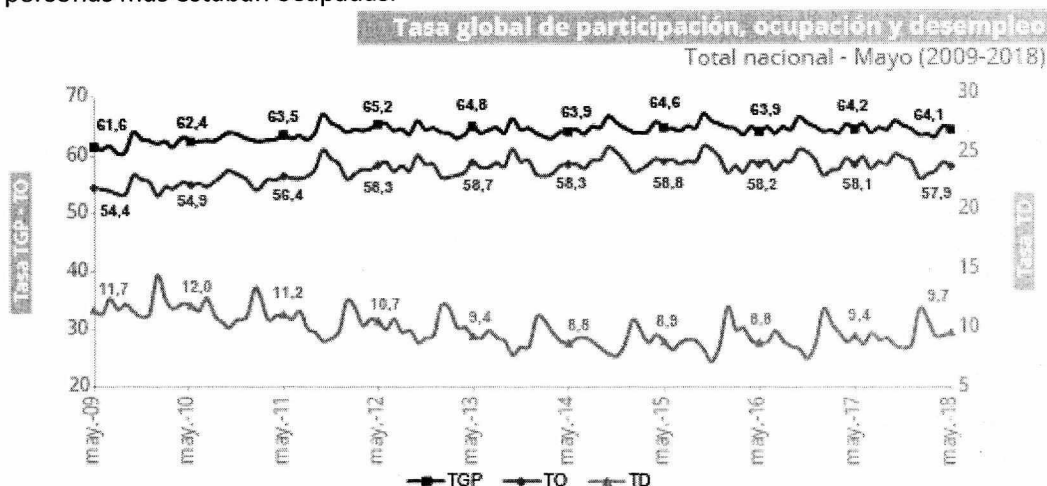
ASPECTOS GENERALES

Uno de los factores más relevantes al momento de evaluar el entorno macroeconómico de la región latinoamericana, es la caída vertiginosa en los precios de los hidrocarburos en general, toda vez que este sector es uno de los pilares por excelencia de la economía regional. Esta situación ha desencadenado varios factores que dan origen a la desaceleración económica ya que la inversión extranjera para este sector ha decaído notoriamente, en donde los grandes inversionistas extranjeros han retirado su capital argumentando falta de rentabilidad y sobre costos en la operación.

Por otra parte, la devaluación del peso frente al precio del dólar se ha enmarcado bajo la tendencia de la disminución en los precios de las materias primas como se puede evidenciar en las monedas de la región, por otro lado la desconfianza a tomar riesgos por parte de los inversionistas internacionales ha venido tomando fuerza en los diferentes mercados entre ellos el mercado colombiano, afectando directamente el ingreso de nuevas divisas y por ende repercutiendo directamente en el valor de la moneda referencia, el dólar aumentando su valor significativamente de un año a otro.

Las empresas encargadas de recarga de extintores pertenecen al sector terciario de la economía en Colombia que a su vez aportan crecimiento a PIB y jalonan las cifras del empleo que según el DANE para el mes de Mayo de 2018 la tasa de desempleo fue 9,7% y 188 mil personas más estaban ocupadas.

ECONÓMICO



El PIB 2,2% creció la economía colombiana en el primer trimestre de 2018. Las siete actividades que presentaron crecimiento por encima del promedio de la economía fueron: Actividades financieras y de seguros (6,1%), Administración pública y defensa (5,9%), Actividades profesionales, científicas y técnicas (5,6%), Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación (4,0%), Comercio al por mayor y al por menor (3,9%), Información y comunicaciones (3,1%) y Actividades inmobiliarias (2,9%).

	<p>PIB - Producto Interno Bruto - 2018¹ - Primer trimestre</p> <p>Tasa de crecimiento anual por actividad económica</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad Económica</th> <th>Tasa de crecimiento anual (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Actividades financieras y de seguros</td><td>6,1</td></tr> <tr><td>Administración pública y defensa</td><td>5,9</td></tr> <tr><td>Actividades profesionales, científicas y técnicas</td><td>5,6</td></tr> <tr><td>Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación</td><td>4,0</td></tr> <tr><td>Comercio al por mayor y al por menor</td><td>3,9</td></tr> <tr><td>Información y comunicaciones</td><td>3,1</td></tr> <tr><td>Actividades inmobiliarias</td><td>2,9</td></tr> <tr><td>Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado</td><td>0,6</td></tr> <tr><td>Industrias manufactureras</td><td>-1,2</td></tr> <tr><td>Explotación de minas y canteras</td><td>-3,6</td></tr> <tr><td>Construcción</td><td>-8,2</td></tr> <tr><td>Valor agregado</td><td>2,1</td></tr> <tr><td>PIB</td><td>2,2</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente: DANE</p>	Actividad Económica	Tasa de crecimiento anual (%)	Actividades financieras y de seguros	6,1	Administración pública y defensa	5,9	Actividades profesionales, científicas y técnicas	5,6	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	4,0	Comercio al por mayor y al por menor	3,9	Información y comunicaciones	3,1	Actividades inmobiliarias	2,9	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,0	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0,6	Industrias manufactureras	-1,2	Explotación de minas y canteras	-3,6	Construcción	-8,2	Valor agregado	2,1	PIB	2,2
Actividad Económica	Tasa de crecimiento anual (%)																														
Actividades financieras y de seguros	6,1																														
Administración pública y defensa	5,9																														
Actividades profesionales, científicas y técnicas	5,6																														
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	4,0																														
Comercio al por mayor y al por menor	3,9																														
Información y comunicaciones	3,1																														
Actividades inmobiliarias	2,9																														
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,0																														
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	0,6																														
Industrias manufactureras	-1,2																														
Explotación de minas y canteras	-3,6																														
Construcción	-8,2																														
Valor agregado	2,1																														
PIB	2,2																														
<p>TÉCNICO</p>	<p>El mantenimiento y recarga de extintores debe cumplir con la normatividad emanada por el Ministerio de protección Social y el Sistema de Atención y Desastres de Emergencia, con el propósito de disminuir lesiones a las personas, daños a las infraestructuras, equipos y elementos. Las entidades que ofrecen este tipo de servicios deben ser con tecnología adecuada según las normas de seguridad para el servicio de recarga y mantenimiento de extintores, es por ello que se debe contratar con entidades que cumplan con los parámetros exigidos. En Colombia, se ha iniciado dar importancia que se merece al subsistema de higiene y seguridad industrial en las diferentes empresas, motivo por el cual se dispone de los equipos de extinción necesarios, planes de emergencia, brigadas integrales para estar prestos a actuar en caso que se presente alguna eventualidad. Así se puede definir el mantenimiento industrial como el conjunto de acciones encaminadas a la conservación de la maquinaria, equipo e instalaciones, de tal manera que permanezcan sirviendo en óptimas condiciones, alcanzando el objetivo para el cual fueron adquiridas, evitando o minimizando las fallas durante su vida útil. Es por ello que los equipos de extinción deben estar debidamente rotulados, señalizados, buen estado de pintura, manómetro y válvulas ajustadas, boquillas y/o mangueras en buen estado.</p>																														
<p>REGULATORIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo 2 Modalidades de selección Numeral 5 –Contratación de Mínima Cuantía, de la Ley 1150 de 2007 Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 (Ley de la contratación pública) y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos. • Resolución 0256 de 2014 de la Unidad Administrativa Especial Dirección Nacional de Bomberos, por medio de la cual se reglamenta la conformación, capacitación y entrenamiento para las brigadas contra incendios de los sectores energético, industrial, petrolero, minero, portuario, comercial y similar en Colombia. • Resolución 2400 de 1979 del ministerio de Trabajo y Seguridad Social por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. • Norma Técnica 2885 para los extintores portátiles contra incendios. 																														

	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-010-MOT-001-r-001
		VERSIÓN: 08

	<ul style="list-style-type: none"> • Norma Técnica 3008 Talleres para recarga y mantenimiento de extintores. Requisitos.
OTROS	NO APLICA

ESTUDIO DE LA OFERTA	
QUIEN VENDE	
Se han identificado los siguientes proveedores en la ciudad de Barranquilla: <ul style="list-style-type: none"> • BUSSINESS CENTER WALL S.A.S • ERMISEG • PROTECCIONES INDUSTRIALES PROTEGER • COMERTEC DEL ATLANTICO. • LUZ MARINA ZABALETA • PROINDELCA 	
INDICADORES FINANCIEROS	N/A
DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES Y/O SERVICIOS	La distribución de venta y recarga de extintores se da a través de empresas certificadas distribuidas a nivel nacional que cuentan con instalaciones adecuadas para la prestación del servicio, el mercado de la Región es dinámica y variable, todas las empresas, distribuidoras al por menor y al por mayor compiten con productos nacionales e importados, de diferentes marcas, con calidad y economía. Por posición geográfica nos encontramos con dos situaciones muy interesantes de abastecer nuestro mercado: por vía área, marítima y fluvial, lo cual genera planeación y coordinación con las empresas logísticas que prestan estos servicios a de transporte de mercancías. De esta manera los costos también son variables y competitivos. La producción es relativamente aceptable, existen situaciones en la cual por fuerza mayor, por carga de compensación o por motivos de navegación, los productos sufren escases y alza en los precios, afectando la distribución e inventario de los productos. Por lo anterior los empresarios dedicados al servicio de mantenimiento por experiencia y conocedores del mercado, optan por tener su propio inventario en sus talleres o centros de almacenamiento, para cumplir con sus obligaciones contractuales.

Handwritten signature

DANE		CONSOLIDADO ESTUDIO DE LA OFERTA										CÓDIGO: GCO-010-MOT-001-r-001				VERSIÓN: 08							
CONSOLIDADO ESTUDIO DE LA OFERTA – (Precio promedio arrojado por el Estudio de Mercado)																							
VALORES DEL MERCADO																							
Elaborado por:		JIMERYNICHOMENEGUE CRIZ								Dependencia:		COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA				Fecha de emisión de las solicitudes de cotización:		11/05/2018					
Revisado por:										Dependencia:						Fecha de Evaluación Estadística de Mercado:		13/05/2018					
Objeto del contrato:		Contratar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga de extintores del DANE Territorial Norte pertenecientes a la Sede Barranquilla y a las Subsedes de Cartagena, Santa Marta, Sincelejo, Valledupar, Riohacha y San Andrés.																					
DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CONE	CORPORACIÓN COMPANHIA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS								CORPORACIÓN PRONOLCA								VALOR UNITARIO PROMEDIO PRECIO OFERTA DE IVA	VALOR UNITARIO PROMEDIO PRECIO OFERTA DE IVA	VALOR TOTAL PRECIO OFERTA INCLUIDO IVA (PRECIO OFERTA INCLUIDO IVA)	
				Fecha: Febrero 2018				13/05/2018				Fecha: Febrero 2018				13/05/2018							
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	SUBTOTAL	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	SUBTOTAL	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	SUBTOTAL								
Baterías Gas SOLARPLAN 123 " 3000 g "AC	3	Unidad	Mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga	\$ 150.000	\$ 28.000	\$ 178.000	\$ 534.000	\$ 150.000	\$ 28.000	\$ 178.000	\$ 534.000	\$ 140.000	\$ 26.000	\$ 166.000	\$ 498.000	\$ 140.000	\$ 26.000	\$ 166.000	\$ 498.000	\$ 174.033	\$ 523.000		
Baterías Gas SOLARPLAN 123 " 3000 g "AC	2	Unidad	Mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga	\$ 150.000	\$ 28.000	\$ 178.000	\$ 356.000	\$ 150.000	\$ 28.000	\$ 178.000	\$ 356.000	\$ 140.000	\$ 26.000	\$ 166.000	\$ 332.000	\$ 140.000	\$ 26.000	\$ 166.000	\$ 332.000	\$ 174.033	\$ 340.000		
Baterías Gas SOLARPLAN 123 " 3000 g "AC	2	Unidad	Mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga	\$ 450.000	\$ 86.000	\$ 536.000	\$ 1.072.000	\$ 520.000	\$ 98.000	\$ 618.000	\$ 1.236.000	\$ 600.000	\$ 104.000	\$ 704.000	\$ 1.328.000	\$ 600.000	\$ 104.000	\$ 704.000	\$ 1.328.000	\$ 1.208.900	\$ 1.208.900		
Baterías de 5 Litros Multipropósito ABC	1	Unidad	Mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga	\$ 16.000	\$ 3.136	\$ 19.136	\$ 19.136	\$ 28.000	\$ 5.416	\$ 33.416	\$ 33.416	\$ 20.000	\$ 3.800	\$ 23.800	\$ 23.800	\$ 21.000	\$ 3.996	\$ 24.996	\$ 24.996	\$ 25.700	\$ 25.700		
Baterías Petrol Químico para 5 Litros "BC"	1	Unidad	Mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga	\$ 15.000	\$ 2.940	\$ 17.940	\$ 17.940	\$ 20.000	\$ 3.800	\$ 23.800	\$ 23.800	\$ 19.000	\$ 3.706	\$ 22.706	\$ 22.706	\$ 18.000	\$ 3.618	\$ 21.618	\$ 21.618	\$ 21.817	\$ 21.817		
Baterías Gas SOLARPLAN 123 " 3000 g "ABC	8	Unidad	Mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga	\$ 150.000	\$ 28.000	\$ 178.000	\$ 1.424.000	\$ 140.000	\$ 26.000	\$ 166.000	\$ 1.332.000	\$ 140.000	\$ 26.000	\$ 166.000	\$ 1.332.000	\$ 140.000	\$ 26.000	\$ 166.000	\$ 1.332.000	\$ 1.170.567	\$ 1.170.567		
Baterías de 10 Litros ABC Multipropósito	2	Unidad	Mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga	\$ 22.000	\$ 4.276	\$ 26.276	\$ 52.552	\$ 25.000	\$ 4.750	\$ 29.750	\$ 59.500	\$ 25.000	\$ 4.750	\$ 29.750	\$ 59.500	\$ 24.167	\$ 4.593	\$ 28.760	\$ 57.933	\$ 57.933	\$ 57.933		
Baterías Gas Carbonico 15 Litros "BC"	1	Unidad	Mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga	\$ 82.000	\$ 15.676	\$ 97.676	\$ 97.676	\$ 90.000	\$ 16.200	\$ 106.200	\$ 106.200	\$ 86.000	\$ 16.330	\$ 102.330	\$ 102.330	\$ 85.000	\$ 16.150	\$ 101.150	\$ 101.150	\$ 102.142	\$ 102.142		
Baterías Gas SOLARPLAN 123 " 3000 g "ABC"	2	Unidad	Mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga	\$ 180.000	\$ 33.600	\$ 213.600	\$ 427.200	\$ 190.000	\$ 36.200	\$ 226.200	\$ 452.400	\$ 140.000	\$ 26.600	\$ 166.600	\$ 333.200	\$ 140.000	\$ 26.600	\$ 166.600	\$ 333.200	\$ 174.033	\$ 340.000		
Baterías de 10 Litros ABC Multipropósito	2	Unidad	Mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga	\$ 36.000	\$ 6.912	\$ 42.912	\$ 85.824	\$ 50.000	\$ 9.500	\$ 59.500	\$ 119.000	\$ 45.000	\$ 8.550	\$ 53.550	\$ 107.100	\$ 43.333	\$ 8.233	\$ 51.566	\$ 103.333	\$ 103.333	\$ 103.333		
Baterías Gas SOLARPLAN 123 " 3000 g "ABC"	4	Unidad	Mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga	\$ 150.000	\$ 28.000	\$ 178.000	\$ 712.000	\$ 180.000	\$ 34.000	\$ 214.000	\$ 856.000	\$ 140.000	\$ 26.600	\$ 166.600	\$ 666.400	\$ 140.000	\$ 26.600	\$ 166.600	\$ 666.400	\$ 174.033	\$ 666.133		
Baterías Gas SOLARPLAN 123 " 3000 g "ABC"	1	Unidad	Mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga	\$ 180.000	\$ 34.000	\$ 214.000	\$ 214.000	\$ 190.000	\$ 36.000	\$ 226.000	\$ 226.000	\$ 178.000	\$ 33.600	\$ 211.600	\$ 211.600	\$ 178.000	\$ 33.600	\$ 211.600	\$ 211.600	\$ 210.233	\$ 210.233		
Baterías de 30 Litros ABC"	2	Unidad	Mantenimiento preventivo, correctivo y/o recarga	\$ 75.000	\$ 14.250	\$ 89.250	\$ 178.500	\$ 75.000	\$ 14.250	\$ 89.250	\$ 178.500	\$ 110.000	\$ 20.800	\$ 130.800	\$ 261.600	\$ 110.000	\$ 20.800	\$ 130.800	\$ 261.600	\$ 103.133	\$ 203.267		
TOTAL								\$ 5.028.336								\$ 5.028.336							
OBSERVACIONES:				VERIFICACIÓN				VERIFICACIÓN				VERIFICACIÓN				VERIFICACIÓN				\$ 5.217.158			
EL PRECIO PROMEDIO ARROJADO ES DE CINCO MILLONES DOSCIENTOS DIECISIETE MIL OCHOCIENTA Y OCHO PESOS (\$5.217.158) INCLUIDO IVA (SI APLICA)																							

ESTUDIO DE LA DEMANDA

Se debe verificar la información necesaria para determinar las condiciones de la demanda en el mercado. Por ejemplo, se debe consultar la adquisiciones de bienes y servicios del DANE y/o FONDANE con el fin de analizar el comportamiento de las adquisiciones anteriores del bien, obra o servicio:

Adquisición de Bienes y Servicios histórico del DANE y/o FONDANE

Se verificará la contratación anterior (en lo posible de los dos últimos años), **teniendo en cuenta aspectos tales como:** a) modalidad de selección del contratista, b) Objeto del contrato, c) Cantidad del bien, obra o servicio, d) Autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto, e) Valor de los contratos y forma de pago, f) Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos, g) Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras, h) Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas, i) Comportamiento de los contratistas e imposición de sanciones, j) Condiciones de pago establecidas en los contratos, k) Cronogramas, l) Tiempos y lugares de entrega acordados, m) Garantías exigidas y siniestros, n)

Am

	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-010-MOT-001-r-001
		VERSIÓN: 08

y las demás que se consideren importantes para establecer la demanda del bien y/o servicio requerido por el DANE y/o FONDANE.

Contratos suscritos por el DANE y/o FONDANE		
PROCESO O CONTRATO	Contrato N° 18 de 2017	
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.	MINIMA CUANTIA	
OBJETO DEL CONTRATO	Contratar el Servicio de Mantenimiento preventivo ,correctivo y recarga de extintores del DANE Territorial Norte pertenecientes a la Sede Barranquilla y a las Subsedes de Cartagena, Santa Marta, Sincelejo, Valledupar y Riohacha.	
CANTIDAD DEL BIEN O SERVICIO	27	
VALOR DE LOS CONTRATOS Y FORMA DE PAGO.	CUATRO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA PESOS MONEDA CORRIENTE (\$4.159.050). El DANE pagará al contratista el valor del contrato así: un único pago por valor del servicio prestado, previa presentación de factura o cuenta de cobro, certificado de aportes a seguridad social y parafiscal, certificación de cumplimiento por parte del supervisor del contrato de la ciudad de Barranquilla lugar donde se prestara el servicio.	
NÚMERO DE CONTRATOS SUSCRITOS PARA EL EFECTO Y VIGENCIAS DE LOS MISMOS	1	
VIGENCIA DE LOS CONTRATOS	2017	
PRESUPUESTO Y SI HA HABIDO LUGAR A VIGENCIAS FUTURAS	CUATRO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA PESOS MONEDA CORRIENTE (\$4.159.050)– No hubo lugar a Vigencia Futura.	
COMPORTAMIENTO DE LOS CONTRATISTAS, IMPOSICIÓN DE SANCIONES	Bueno	
CRONOGRAMA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	ACTIVIDAD	FECHA Y HORA
	Publicación Invitación Pública	23 de Junio de 20 17

2

	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-010-MOT-001-r-001
		VERSIÓN: 08

	Recibo de Ofertas	27 de Junio de 2017 a las 08:00 Am Lugar: Sede DANE de Barranquilla en la calle 72 No.58-65.
	Evaluación de las ofertas y verificación de requisitos habilitantes.	28 de Junio de 2017
	Publicación de informe de verificación	28 de junio 2017
	Plazo para presentar observaciones a la Evaluación y Verificación.	29 de Junio de 2017 De 8:00 a.m. a 5:00 p.m. Se reciben las observaciones en el correo adquisicionesbq@dane.gov.co jamontealegreo@dane.gov.co rehernandezb@dane.gov.co
	Publicación Respuesta a Observaciones	30 de junio 2017
	Publicación Comunicación de Aceptación de la Oferta o Declaratoria Desierta	30 de Junio de 2017
EMPRESAS QUE PRESENTARON OFERTA	PROTEGER S.A.S – ERMISEG- BUSINESS CENTER WALL S.A.S- UNIFORMES Y EXTINGUIDORES DEL CARIBE- SEGURIDAD INDUSTRIAL DEL CESAR- SUMINISTROS Y DOTACIONES ORION S.A.S	
OBSERVACIONES	N/A	

Adquisición de Bienes y/o Servicios de Otras Entidades Estatales y las empresas del sector privado

Se realizará la consulta en la página www.colombiacompra.gov.co, para encontrar procesos y/o contratos que tengan objeto de igual o similar características al requerido, **(en lo posible de los dos últimos años)**, **teniendo en cuenta aspectos tales como: especificaciones técnicas y cumplimiento** del objeto del contrato:

Recuerde que si es del caso, y cuando guarde plena pertinencia dentro del estudio del mercado para la elaboración del estudio de la demanda, se puede consultar e incorporar las compras de bienes y/o servicios por parte de las empresas del sector privado. 

 DANE <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-010-MOT-001-r-001
		VERSIÓN: 08

Entidad y/o Empresa contratista	Objeto	Número y fecha del contrato	Valor Unitario (IVA - Si aplica))
INPEC-RECLUSIÓN DE MUJERES DE BUCARAMANGA	CONTRATAR LA COMPRA Y RECARGA DE EXTINTORES Y DOTACION DE BOTIQUINES PARA LAS ÁREAS LABORALES DE LA RECLUSIÓN DE MUJERES DE BUCARAMANGA	420-RMB-035-2018 DEL 7/05/2018	\$2,200,000
INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES	SUMINISTRO, MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES	IDARTES-IP-MIC-018-2018 DEL 7/05/2018	\$ 34,842,267

En general, el análisis de la demanda, busca identificar las condiciones en las cuales se ha adquirido en el pasado los bienes y/o servicios objeto de la compra pública, y la forma en que lo han desarrollado otros compradores dentro como agentes del mercado.

Esta información histórica de la demanda es importante para definir ciertos puntos respecto al conocimiento particular de la necesidad a contratar y del precio de adquisición.

ANÁLISIS VALOR ESTIMADO DE PRECIOS

Para el análisis del valor estimado de precios, Colombia Compra Eficiente en su Guía para la Elaboración de los Estudios del Sector, incorporó técnicas de análisis de información que permiten a la Entidad Estatal analizar sus adquisiciones de bienes y servicios. Esto en cuanto a valores, cantidad adecuada según la frecuencia de uso del bien y/o servicio y demás datos importantes para determinar de manera objetiva la satisfacción de la necesidad.

Cuando se tenga en cuenta los precios reportados de otras Entidades o de la misma entidad de años anteriores a la vigencia del proceso, se deberá efectuar la indexación de valores con el IPP o IPC según corresponda.

De no tenerse en cuenta los valores obtenidos de otras entidades (proyectado) y el histórico de la Entidad (proyectado), solo se tendrá en cuenta el precio del mercado cotizado, lo cual debe ser sustentado.

Con el objetivo de obtener los valores del mercado, y finalizar de manera adecuada el desarrollo de éste análisis estadístico, se debe tener en cuenta las medidas de tendencia central y dispersión recomendadas por Colombia compra Eficiente, las cuales permiten entender el comportamiento del bien y/o servicio en el mercado.

Las medidas propuestas son las siguientes:

A. Promedio o media aritmética

Es la mediada de tendencia central más frecuentemente usada. Para calcular la media aritmética o promedio de un conjunto de observaciones, deben sumarse todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Esta medida es muy sensible a los datos atípicos pues tan solo uno de los datos puede afectar significativamente el cálculo de la misma. Por ejemplo, si la Entidad Estatal cuenta con información del índice de liquidez de 4 proveedores, 1,4; 2,2; 1,9; y 6 respectivamente, el promedio de liquidez de estos 4 proveedores es 2,9. Esto es debido a que existe un proveedor con un alto nivel de liquidez quien en este caso representa un desempeño atípico con respecto a su sector y quien afectará el indicador del promedio. En este caso no basta con estudiar el promedio pues como se puede observar el promedio no representa el comportamiento de la mayoría de los proveedores.

B. Mediana

Es una medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central de una muestra. Para calcularlo, los datos deben ordenarse de menor a mayor e identificar el dato que ocupa la posición central. Si el tamaño de la muestra es par, la mediana es el promedio de los dos valores centrales. Si el tamaño de la muestra es impar, la mediana corresponde al valor ubicado en la mitad de la muestra. A diferencia de la media, la mediana no es afectada por la presencia de datos atípicos. Sin embargo, al ser una medida de ubicación o posición, se recomienda que sea una variable complementaria, la cual puede brindar información útil si es comparada con la media.

C. Media podada

Es un estadístico que utiliza el promedio pero quitando la muestra un cierto porcentaje de datos externos. Para su cálculo, los datos se deben ordenar de menor a mayor y excluir los datos $n \times \alpha$ más pequeños y $n \times \alpha$ más grandes, donde n es el tamaño de la muestra y α es la proporción de datos que se quiere depurar. El último paso consiste en calcular el promedio de los datos restantes, el cual representará la media podada.

Para definir α , la Entidad Estatal que está realizando el procedimiento debe definir el valor dependiendo del tamaño de la muestra y de la distorsión que se evidencia en los datos. Al seleccionar $\alpha=0$ se obtiene la media y al seleccionar $\alpha=0,5=50\%$ se obtiene la mediana, es decir, α debe estar entre estos dos valores. Cuando se realiza este procedimiento es bastante común la utilización de un $\alpha=0,1=10\%$ en donde se excluyen 20% de los datos. Para analizar la distorsión de los datos se recomienda graficar, como se explicará más adelante, o hacer el análisis respectivo de la media y mediana.

La media podada es una buena aproximación cuando se observan datos atípicos. Los datos atípicos de indicadores pueden representar bien sea un muy buen comportamiento o un muy mal comportamiento del indicador respecto a la mayoría de los datos. Sin embargo, al momento de

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-010-MOT-001-r-001
		VERSIÓN: 08

depurar los datos la Entidad Estatal debe tener la precaución de depurar los datos que representen el indicador de proveedores que a pesar de Guía para la Elaboración de Estudios de Sector 15 mostrar un comportamiento atípico respecto al resto, estarían en capacidad de ejecutar el contrato.

D. Desviación estándar muestral

La desviación estándar muestral es una medida de dispersión que mide la distancia promedio de los datos de una muestra respecto a su media. A mayor desviación, mayor la dispersión de los datos de la muestra con respecto a su media o promedio.

$$\text{Desviación Estándar Muestral} = \sqrt{\text{Varianza muestral}}$$

Se define la varianza de una muestra de observaciones $X_1, X_2, \dots, X_n$, cuyo promedio es $\bar{X}$ y n es igual al tamaño de la muestra, como:

$$\text{Varianza muestral} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n X_i - \bar{X} \right)^2}{n - 1}$$

Por ejemplo, con los mismos datos utilizados en el ejemplo en el concepto de promedio sobre el índice de liquidez de 4 proveedores, esta es la desviación estándar muestral.

$$\text{Varianza muestral} = \frac{(1,4 - 2,9)^2 + (2,2 - 2,9)^2 + (1,9 - 2,9)^2 + (6 - 2,9)^2}{4 - 1} = 4,45$$

Donde n es igual a 4 y el promedio de la muestra $\bar{X}$ es igual a 2.9.

$$\text{Desviación Estándar Muestral} = \sqrt{4,45} = 2,1$$

*Estas fórmulas corresponden a las recomendadas por Colombia Compra Eficiente, las cuales deben ser implementadas según la necesidad de cada proceso de contratación, la necesidad evidenciada y la complejidad del mismo. *fm*

ANÁLISIS GRÁFICO

Busca analizar gráficamente el comportamiento general de los datos e identificar sus características principales. Quien hace el análisis debe acudir al análisis gráfico antes de realizar otros tipos de análisis pues la ayuda visual permite sacar conclusiones respecto al comportamiento de los datos con los que cuenta.

Para su desarrollo, Colombia Compra Eficiente propone dos formas de gráficos, la primera son gráficos de tallos y hojas, y la segunda el Histograma.

VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN – VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor estimado de la contratación que arrojó el estudio de la oferta corresponde a la suma de **CINCO MILLONES DOSCIENTOS DIECISIETE MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO PESOS (\$5.217.158) INCLUIDO IVA**, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones y demás costos tributarios inherentes al proceso de contratación.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CIUDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (INCLUIDO IVA SI APLICA)	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	Extintor Gas SOLKAFLAN 123, * 3700 gr "AC"	Sincelejo	3	\$ 174.533	\$ 523.600
2	Extintor Gas SOLKAFLAN 123, * 3700 gr "AC"	Santa Marta	2	\$ 174.533	\$ 349.067
3	Extintor Gas SOLKAFLAN 123, * 9000 gr "AC"	Cartagena	2	\$ 602.933	\$ 1.205.867
4	Extintor de 5 Libras Multipropósito ABC	Barranquilla	1	\$ 25.783	\$ 25.783
5	Extintor Polvo químico seco, 5 libras, "BC"	Barranquilla	1	\$ 21.817	\$ 21.817
6	Extintor Gas SOLKAFLAN 123, * 3700 gr "ABC"	Barranquilla	8	\$ 170.567	\$ 1.364.533
7	Extintor de 10 Lbs ABC multipropósito	Barranquilla	2	\$ 28.758	\$ 57.517

7

	ANÁLISIS DEL SECTOR – PROCESOS DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO: GCO-010-MOT-001-r-001
		VERSIÓN: 08

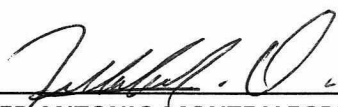
8	Extintor Gas Carbónico 15 libras, "BC"	Barranquilla	1	\$ 102.142	\$ 102.142
9	Extintor Gas SOLKAFLAN 123, * 3700 gr "ABC"	Riohacha	2	\$ 174.533	\$ 349.067
10	Extintor de 10 Lbs ABC multipropósito	Riohacha	2	\$ 51.567	\$ 103.133
11	Extintor Gas SOLKAFLAN 123, * 3700 gr "ABC"	Valledupar	4	\$ 174.533	\$ 698.133
12	Extintor Gas SOLKAFLAN 123, * 3700 gr "ABC"	San Andrés	1	\$ 210.233	\$ 210.233
13	Extintor de 30 libras ABC	San Andrés	2	\$ 103.133	\$ 206.267
VALOR TOTAL ESTIMADO					\$5.217.158

ANEXO 1

Anexo 1: Informe de cada proceso de contratación	
INFORME DIARIO DEL PROCESO DE COTIZACION – ELABORACION ESTUDIO DE MERCADO	
Proceso N°	BAQ-IPMC-18-2017
Objeto	Contratar el Servicio de Mantenimiento preventivo ,correctivo y recarga de extintores del DANE Territorial Norte pertenecientes a la Sede Barranquilla y a las Subsedes de Cartagena, Santa Marta, Sincelejo, Valledupar y Riohacha.
Fecha de Radicación Estudios Previos	20/06/2017
Fecha Entrega de Estudios Previos por Mail	20/06/2017
Dane y/o Fondane	DANE
Observaciones de los Históricos	Sin Observaciones
Fecha en que se Realizaron las Solicitudes de Cotización	01/06/2017
N° de Proveedores que se Invitaron a Cotizar	7
Plazo para Cotización	
Observaciones	Sin Observaciones
Conclusiones	N/A

7

Cotizaron las Siguietes Empresas	
1. Por Un Valor \$	ERMISEG- \$7.616.000
2. Por Un Valor \$	UNIFORMES Y EXTINGUIDORES DEL CARIBE-\$4.840.000
3. Por Un Valor \$	SEGURIDAD INDUSTRIAL DEL CESAR - \$3.660.000
4. Por Un Valor \$	PROTEGER S.A.S - \$ 5.012.280
Fecha de Realización Estudio de Mercado	22/06/2017


JAVIER ANTONIO MONTEALEGRE ORTIZ
Coordinador AdministrativoElaboró: **Javier Montealegre Ortiz-Coordinador Administrativo**