Análisis Económico de Sector Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015

Objeto: " CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA EMERGENCIAS EN LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS DEL DISTRITO DE CARTAGENA".

La alcaldía de Cartagena de Indias en virtud del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 prescribe:
"Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de presentación el análisis necesario para conocer lo relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso." Por ello, se procederá a realizar el mencionado estudio desde los puntos de vista antes mencionados y en concordancia con lo establecido en la "GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEL SECTOR" Expedida por Colombia Compra eficiente. Disponible en el link:
https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_guia_estudio_sector_web.pdf

DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

El funcionamiento de la diferentes dependencias del Distrito requiere la realización de muchas actividades, durante las cuales, se pueden generar situaciones de emergencia de tipo antrópicas, provocados por el hombre, como incendios, atentado terrorista, explosiones, fallas estructurales, se suman también fenómenos naturales como movimientos sísmicos, inundaciones, vendavales que en algún momento, además de causar en consecuencias traumáticas de orden económico, pueden afectar en una forma súbita y significativa el estado y condiciones de salud de las personas expuestas, empleados, usuarios y visitantes.

Por ello, la prevención de emergencias es una de las más importantes acciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y requiere, además de la cooperación, el compromiso y el apoyo decidido de todos los niveles organizacionales, la adquisición de elementos básicos para afrontar en primera instancia dichos eventos como son los extintores, camillas para emergencias y botiquines debidamente dotados.

CODIGO UNSPSC.

Según el clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (Versión 14 del UNSPSC) contenido en la dirección http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificación, el objeto contractual se enmarca dentro del siguiente código de Clasificador de Bienes y Servicios:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASES	PRODUCTO	CODIGO UNSPSC
E	(46) Equipos y suministros de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad	(19) Protección contra incendios	(16) Equipo contra incendios	(01) Extintores	46191601
E	(42) Equipo medico, accesorios y suministros	(17) Productos para los servicios médicos de urgencias y campo	(16) Productos de sacar, inmovilizar y trasladar de servicios médicos de urgencia	(11) Literas o camillas o accesorios para respuesta de emergencia	42171611
E	(42) Equipo medico, accesorios y suministros	(17) Productos para los servicios médicos de urgencias y campo	(19) Cajas o bolsa de almacenaje para servicios médicos de urgencia	(03) Estuche de medicamentos para servicios médicos de emergencia	42171903

F	(72) Servicio de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	(10) Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciónes e instalaciones	(15) Servicio de apoyo para la construccion	(16) Servicio de inspección, mantenimiento o reparación de extinguidores de fuego	72101516

En consecuencia, Colombia Compra Eficiente, a través de su guía recomienda, entre otros, cubrir tres áreas; Los aspectos Generales, la Oferta y la Demanda. Por ello y atendiendo el objeto del presente proceso se abordara el sector comercio, el cual nos permitirá, una vez agotada esta etapa identificar o determinar lo que buscamos, el como lo vamos a adquirir y ejecutar, y el costo para llevarlo a cabo.

1. ASPECTOS GENERALES

Los aspectos generales están referidos a los distintos contextos (Económico, social, político, ambiental, regulatorio, técnico, etc.) que pudieren incidir o tener relación con el presente proceso contractual, entendiéndose éste como el sector Servicios.

1.1. Contexto Económico

Las variables macroeconómicas describen cómo es el comportamiento de la actividad económica de un país, su análisis permite a los expertos prever como va a evolucionar la economía y su incidencia en diferentes sectores, determinando cuales tienen más potencial o qué empresas están mejor situadas.

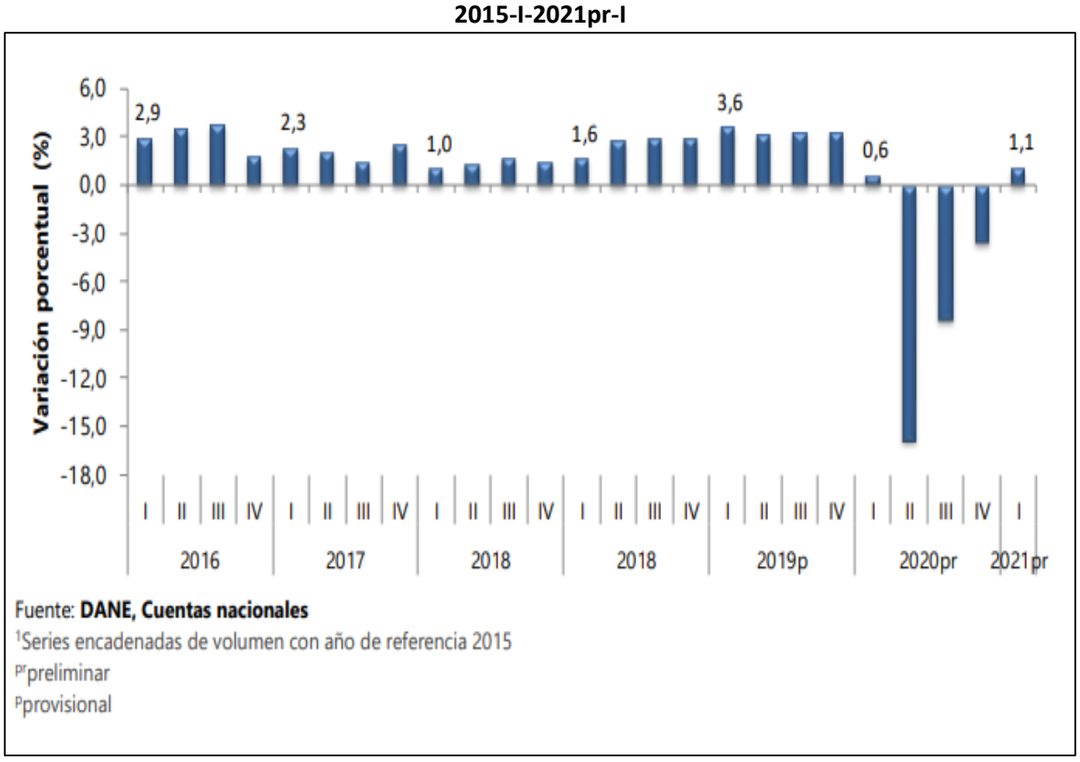
Los indicadores abordados a continuacion se constituyen en variables que muestran el comportamiento y alcance de la economia de un pais, su estructura, su nivel de competitividad y hacia dónde se dirige.

1.1.1. Producto Interno Bruto -PIB

Es el valor total de los bienes y servicios finales producidos por el país durante un trimestre definido. Sirve para encontrar la evolución, la tendencia y las transformaciones estructurales de la economía, a partir de datos comparables entre sí y con aquellos calculados para el año base.
El PIB mide el tamaño de la economía, siendo este, la magnitud macroeconómica que expresa el valor en moneda de los bienes y servicios de demanda final para el país, durante un lapso, generalmente un año. Para el caso colombiano, el Dane tiene estudiado al país con los mismos sectores económicos establecidos por las Naciones Unidas. El PIB se compone por los macrosectores de, servicios, industria, agropecuario, comercio, construcción y otros.
El sector de la construcción, por lo general su participacion en la Economia oscila entre el 5 y 8% del PIB total, se divide en dos subsectores, el de edificaciones y el de obras civiles o infraestructura. Estas actividades generan un valor agregado a la Economia como lo son las grandes inversiones, con una mano de obra intensiva la construccion de edificaciones, mientras que la construcción de infraestructura se constituye en un aportante de capital social y de desarrollo en su conjunto.
En las edificaciones, la construcción de vivienda representa 70% de las mismas. A su turno, los hogares gastan en vivienda, algo más de 30% de sus ingresos; lo que corrobora su importancia económica y su impacto en la sociedad. Si bien, en algunas épocas crecen de manera dispar estos dos subsectores, aportan cifras similares. Por ello se indica que la construcción de edificaciones tiene una participación marginal en la economía, sin embargo, si a los sectores de servicios, industria y comercio, se le desagrega la parte correspondiente a la construcción, en suma, esta impacta más de 20% del PIB. Podría afirmarse entonces que, el sector inmobiliario integral supera la quinta parte de la economía. El solo subsector de servicios de alquiler es del orden de 10% del PIB nacional. Además, la construcción aporta 1,4 millones de empleos directos y la actividad de servicios inmobiliarios algo más de 1,8 millones de puestos de trabajo.
Por lo anterior, es dable entender que en la medida que crece la construcción, crece la economía, por tanto la construcción de edificaciones se constituye para los gobiernos de turno en un instrumento de política económica y desarrollo social y los recursos fiscales permiten incentivarla. Cada peso del presupuesto nacional en subsidios a la demanda de vivienda y otros complementarios se revierte con creces, vía impuestos que se recaudan tanto por parte de la nación, como los municipios. El impuesto predial es el ingreso corriente más importante para la gran mayoría de las administraciones

municipales colombianas, con excepción de las grandes urbes que corresponde a la segunda fuente, después del ICA.
Por todo lo anterior, el crecimiento de nuestra economía está atado al sector inmobiliario integral y el comportamiento de estos indicadores ayudara a entender el conocimiento del sector y la razon de ser de comportamiento tanto de oferentes como demandantes en un mercado de bienes y servicios aplicados al susodicho sector.

Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen1
2015-I-2021pr-I



Fuente: **DANE, Cuentas nacionales**
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[Pr]preliminar
[P]provisional

En el primer trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 1,1% respecto al mismo periodo de 2020pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

 Industrias manufactureras crece 7,0% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
 Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
 Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario crece 2,9%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

 Construcción crece 17,0%.
 Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 11,1%.
 Explotación de minas y canteras crece 6,8%.

Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]

2021pr– Primer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021pr- I / 2020pr-I	2021pr - I / 2020pr - IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,3	1,8
Explotación de minas y canteras	-15,0	6,8
Industrias manufactureras	7,0	3,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,3	0,7
Construcción	-6,0	17,0
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-0,8	5,5
Información y comunicaciones	2,6	4,9
Actividades financieras y de seguros	4,9	1,1
Actividades inmobiliarias	1,7	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,5	3,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	-0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	7,6	11,1
Valor agregado bruto	**1,0**	**3,3**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,6	1,4
Producto Interno Bruto	**1,1**	**2,9**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

pr preliminar

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[3]Comercio al por mayor y al por menor; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[6]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.

1.1.1.1. Industrias manufactureras

En el primer trimestre de 2021pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 7,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020 pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

 Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 1,5%.

 Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 16,8%.

 Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 1,2%.

 Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 8,0%.

 Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 10,0%.

 Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 15,0%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 3,3%, explicado por:

 Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 0,7%.

 Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 10,2%.

 Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 0,8%.

 Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 5,0%.

 Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 4,8%.

 Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 13,9%.

Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2021pr– Primer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021pr -I/ 2020p -I	2021pr - I / 2020pr - IV
Elaboración de productos alimenticios[2]	1,5	0,7
Fabricación de productos textiles[3]	16,8	10,2
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	1,2	0,8
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	8,0	5,0
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	10,0	4,8
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	15,0	13,9
Industrias manufactureras	**7,0**	**3,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco.
[3]Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles.
[4]Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales.
[5]Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos.
[6]Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.

1.1.1.2. Construcción

En el primer trimestre de 2021pr, el valor agregado de la construcción decrece 6,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 12,8%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 5,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 17,0%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 5,7%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 14,4%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 4,8%.

Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2021pr– Primer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021pr -I/ 2020p -I	2021pr - I / 2020pr - IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-2,2	5,7
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-12,8	14,4
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-5,3	4,8
Construcción	**-6,0**	**17,0**

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).

Detalle de la dinámica de producción de construcción de edificaciones.

Productos actividad construcción de edificaciones[1]	Serie original
	Anual
	2021pr- I / 2020pr-I
Edificaciones residenciales	8,2
Edificaciones no residenciales	-19,0

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar
[p]provisional
[1]Tasas de crecimiento en volumen con año de referencia 2015.

1.1.1.3. Actividades Inmobiliarias

En el primer trimestre de 2021pr, el valor agregado de las actividades inmobiliarias crece 1,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr. Para la serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,6%, respecto al trimestre inmediatamente anterior:

Actividades inmobiliarias
Tasas de crecimiento en volumen[1]

2021pr– Primer trimestre

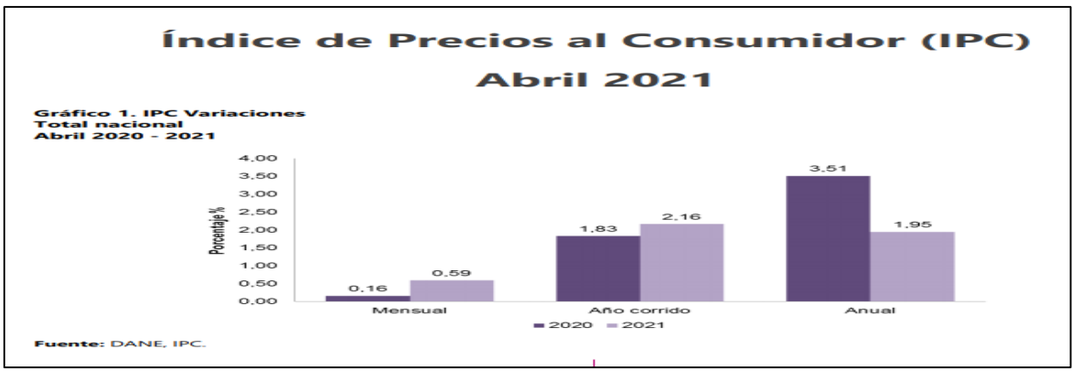
Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021[pr] -I/ 2020[p] -I	2021[pr] - I / 2020[pr] - IV
Actividades inmobiliarias	**1,7**	**0,6**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[pr]preliminar

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

1.1.2. Índice de Precios al Consumidor- IPC



En el mes de abril de 2021, el IPC registró una variación de 0,59% en comparación con marzo de 2021, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,59%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,09%) y por último, Educación (0,86%). Por debajo se ubicaron: Bebidas alcohólicas y tabaco (0,51%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,43%), Salud (0,42%), Transporte (0,38%), Restaurantes y hoteles (0,37%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,37%), Bienes y servicios diversos (0,35%), Recreación y cultura (0,07%), Prendas de vestir y calzado (-0,37%) y por último, Información y comunicación (-1,13%).

IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Abril 2020 - 2021

		2020		2021	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	2,04	0,32	2,09	0,34
Educación	4,41	0,01	0,00	0,86	0,04
TOTAL	100,00	0,16	0,16	0,59	0,59
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,12	0,00	0,51	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,15	0,05	0,43	0,14
Salud	1,71	0,51	0,01	0,42	0,01
Transporte	12,93	-0,89	-0,11	0,38	0,05
Restaurantes y hoteles	9,43	0,16	0,01	0,37	0,04
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,07	0,00	0,37	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,22	0,01	0,35	0,02
Recreación y cultura	3,79	0,03	0,00	0,07	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,39	-0,01	-0,37	-0,01
Información y comunicación	4,33	-2,97	-0,13	-1,13	-0,05

Fuente: DANE, IPC

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,59%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 0,48 puntos porcentuales a la variación total.

En abril de 2021 en comparación con marzo de 2021, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: carne de res y derivados (5,30%), papas (18,78%), electricidad (1,64%), arriendo imputado (0,23%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,48%), combustibles para vehículos (1,14%), frutas frescas (3,14%), carne de aves (2,11%), inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (2,62%) y aceites comestibles (5,00%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (-1,09%), tomate (-11,37%), prendas de vestir para hombre (-1,03%), arroz (-0,67%) y prendas de vestir para mujer (-0,64%).

IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Abril 2021

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Carne de res y derivados	5,30	0,11
Papas	18,78	0,06
Electricidad	1,64	0,05
Arriendo imputado	0,23	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,48	0,03
Combustibles para vehículos	1,14	0,03
Frutas frescas	3,14	0,03
Carne de aves	2,11	0,03
Inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias	2,62	0,03
Aceites comestibles	5,00	0,03

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

En lo corrido del año, (enero - abril), dos divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (2,16%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,23%) y por último, Educación (4,71%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Transporte (2,15%), Restaurantes y hoteles (2,12%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,89%), Salud (1,59%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,54%), Prendas de vestir y calzado (1,49%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,49%), Bienes y servicios diversos (1,48%), Recreación y cultura (-0,47%) y por último, Información y comunicación (-2,21%)

IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Abril 2020-2021

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2020 Variación (%)	2020 Contribución Puntos Porcentuales	2021 Variación (%)	2021 Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	6,06	0,93	5,23	0,83
Educación	4,41	4,82	0,22	4,71	0,19
TOTAL	100,00	1,83	1,83	2,16	2,16
Transporte	12,93	0,01	0,00	2,15	0,28
Restaurantes y hoteles	9,43	1,73	0,16	2,12	0,20
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,23	0,05	1,89	0,08
Salud	1,71	2,25	0,04	1,59	0,03
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,23	0,41	1,54	0,51
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,18	0,01	1,49	0,05
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,27	0,02	1,49	0,03
Bienes y servicios diversos	5,36	1,72	0,09	1,48	0,08
Recreación y cultura	3,79	0,38	0,01	-0,47	-0,02
Información y comunicación	4,33	-2,67	-0,11	-2,21	-0,09

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - abril), se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales en conjunto contribuyeron con 1,82 puntos porcentuales a la variación total.

En abril de 2021 en comparación con diciembre de 2020, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: papas (84,41%), carne de res y derivados (8,99%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (2,59%), combustibles para vehículos (6,34%), arriendo imputado (0,96%), electricidad (3,43%), frutas frescas (11,53%), carne de aves (7,17%), arriendo efectivo (0,86%) y suministro de agua (4,56%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (-1,91%), paquetes turísticos completos (-10,85%), arroz (-3,38%), equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-6,28%) y prendas de vestir para mujer (-1,53%).

IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Abril 2021

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Papas	84,41	0,19
Carne de res y derivados	8,99	0,17
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	2,59	0,17
Combustibles para vehículos	6,34	0,16
Arriendo imputado	0,96	0,14
Electricidad	3,43	0,10
Frutas frescas	11,53	0,10
Carne de aves	7,17	0,09
Arriendo efectivo	0,86	0,09
Suministro de agua	4,56	0,09

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

En el mes de abril de 2021, el IPC registró una variación de 1,95% en comparación con abril de 2020. En el último año, las divisiones Salud (4,28%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,98%), Restaurantes y hoteles (3,83%), Transporte (3,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (2,83%), Bienes y servicios diversos (2,27%) y por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (2,13%) se ubicaron por encima del promedio nacional (1,95%). Entre tanto, las divisiones Información y comunicación (0,37%),

Recreación y cultura (-0,16%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (-0,31%), Prendas de vestir y calzado (-2,68%) y por último, Educación (-7,12%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Abril 2020 – 2021

		2020		2021	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Salud	1,71	4,29	0,07	4,28	0,07
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	8,23	1,26	3,98	0,64
Restaurantes y hoteles	9,43	3,59	0,34	3,83	0,36
Transporte	12,93	1,63	0,21	3,52	0,44
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	3,37	0,06	2,83	0,05
Bienes y servicios diversos	5,36	2,74	0,15	2,27	0,12
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,01	0,99	2,13	0,70
TOTAL	100,00	3,51	3,51	1,95	1,95
Información y comunicación	4,33	-1,89	-0,08	0,37	0,02
Recreación y cultura	3,79	3,23	0,12	-0,16	-0,01
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,09	0,09	-0,31	-0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,90	0,04	-2,68	-0,10
Educación	4,41	5,97	0,27	-7,12	-0,33

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Transporte, las cuales en conjunto contribuyeron con 1,78 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

En abril de 2021 en comparación con abril de 2020, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (4,86%), carne de res y derivados (12,12%), arriendo imputado (1,38%), carne de aves (11,82%), suministro de agua (7,86%), vehículo particular nuevo o usado (5,17%), transporte intermunicipal, interveredal e internacional (45,04%), transporte urbano (2,53%), arriendo efectivo (1,13%) y electricidad (3,53%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (-23,46%), arroz (-16,47%), productos de limpieza y mantenimiento (-7,58%), prendas de vestir para mujer (-7,11%) y prendas de vestir para hombre (-4,67%).

IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Abril 2020-2021

	Variación (%)					
	Mensual		Año Corrido		Anual	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Pobres	0,59	0,74	2,56	2,38	4,29	2,09
Vulnerables	0,42	0,75	2,30	2,50	4,00	2,28
Clase media	0,14	0,61	1,82	2,24	3,49	2,07
Ingresos altos	0,00	0,44	1,48	1,76	3,16	1,45
Total nivel de ingresos	0,16	0,59	1,83	2,16	3,51	1,95

Fuente: DANE, IPC.
* Se entiende por criterio absoluto el aplicado al caracterizar los hogares de acuerdo con un nivel de ingresos preestablecido.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

En abril de 2021, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (0,74%), Vulnerables (0,75%), Clase media (0,61%), Ingresos altos (0,44%) y por último, Total nivel de ingresos (0,59%). En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (2,38%), Vulnerables (2,50%), Clase media (2,24%), Ingresos altos (1,76%) y por último, Total nivel de ingresos (2,16%). La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (2,09%), Vulnerables (2,28%), Clase media (2,07%), Ingresos altos (1,45%) y por último, Total nivel de ingresos (1,95%).

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

El futuro es de todos · Gobierno de Colombia

Colombia, Indice de Precios al Consumidor (IPC)

Variaciones porcentuales
2003 - 2021

AÑO 2020, MES 12 — Base Diciembre de 2018 = 100,00

Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Enero	1,17	0,89	0,82	0,54	0,77	1,06	0,59	0,69	0,91	0,73	0,30	0,49	0,64	1,29	1,02	0,63	0,60	0,42	0,41
Febrero	1,11	1,20	1,02	0,66	1,17	1,51	0,84	0,83	0,60	0,61	0,44	0,63	1,15	1,28	1,01	0,71	0,57	0,67	0,64
Marzo	1,05	0,98	0,77	0,70	1,21	0,81	0,50	0,25	0,27	0,12	0,21	0,39	0,59	0,94	0,47	0,24	0,43	0,57	0,51
Abril	1,15	0,46	0,44	0,45	0,90	0,71	0,32	0,46	0,12	0,14	0,25	0,46	0,54	0,50	0,47	0,46	0,50	0,16	
Mayo	0,49	0,38	0,41	0,33	0,30	0,93	0,01	0,10	0,28	0,30	0,28	0,48	0,26	0,51	0,23	0,25	0,31	-0,32	
Junio	-0,05	0,60	0,40	0,30	0,12	0,86	-0,06	0,11	0,32	0,08	0,23	0,09	0,10	0,48	0,11	0,15	0,27	-0,38	
Julio	-0,14	-0,03	0,05	0,41	0,17	0,48	-0,04	-0,04	0,14	-0,02	0,04	0,15	0,19	0,52	-0,05	-0,13	0,22	0,00	
Agosto	0,31	0,03	0,00	0,39	-0,13	0,19	0,04	0,11	-0,03	0,04	0,08	0,20	0,48	-0,32	0,14	0,12	0,09	-0,01	
Septiembre	0,22	0,30	0,43	0,29	0,08	-0,19	-0,11	-0,14	0,31	0,29	0,29	0,14	0,72	-0,05	0,04	0,16	0,23	0,32	
Octubre	0,06	-0,01	0,23	-0,14	0,01	0,35	-0,13	-0,09	0,19	0,16	-0,26	0,16	0,68	-0,06	0,02	0,12	0,16	-0,06	
Noviembre	0,35	0,28	0,11	0,24	0,47	0,28	-0,07	0,19	0,14	-0,14	-0,22	0,13	0,60	0,11	0,18	0,12	0,10	-0,15	
Diciembre	0,61	0,30	0,07	0,23	0,49	0,44	0,08	0,65	0,42	0,09	0,26	0,27	0,62	0,42	0,38	0,30	0,26	0,38	
En año corrido	6,49	5,50	4,85	4,48	5,69	7,67	2,00	3,17	3,73	2,44	1,94	3,66	6,77	5,75	4,09	3,18	3,80	1,61	1,56

Fuente: DANE.

Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.

1.1.3. Tasa de Cambio

La Tasa de Cambio Representativa del Mercado–TRM– es el promedio ponderado por monto de las operaciones de compra y venta de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación, efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario dentro del horario que establezca el Banco de la República mediante reglamentación general. Para el cálculo de la TRM se deberán excluir las operaciones de derivados, así como las operaciones efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario con entidades diferentes de las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia y de la Nación - Ministerio de Hacienda y Crédito Público. La TRM es calculada diariamente y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con base en la información disponible y la reglamentación expedida por el Banco de la República.

La Superintendencia Financiera de Colombia tiene la obligación de calcular y certificar la TRM y divulgarla al mercado y al público en general, conforme a lo dispuesto en el artículo 40 de la Resolución Externa No. 1 de 2018, expedida por la Junta Directiva del Banco de la República, la metodología establecida por el Banco de la República mediante Circular Reglamentaria DODM – 146, el artículo 11.2.1.4.15 del Decreto 2555 de 2010 y la Resolución No.0416 de 2006 de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Tasa de cambio representativa del mercado (TRM)
1.1.1. Serie histórica_periodicidad diaria

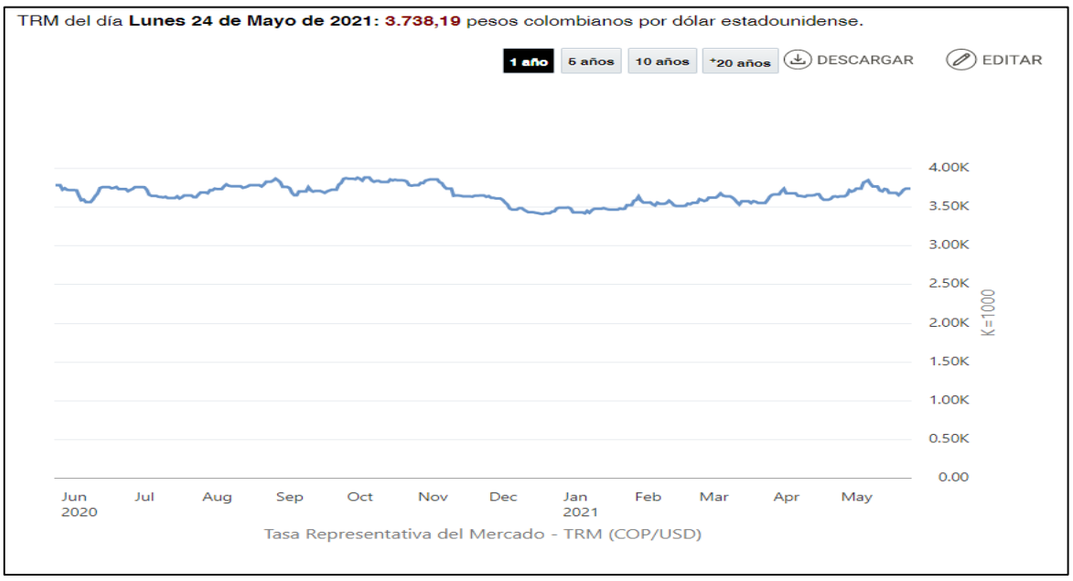
Información disponible desde el 27 de noviembre de 1991.

Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos - Serankua- el 24/05/2021 12:35:43

Fecha (dd/mm/aaaa)	Tasa de cambio representativa del mercado (TRM)
31/12/2020	$ 3.432,50
01/01/2021	$ 3.432,50
01/02/2021	$ 3.559,46
01/03/2021	$ 3.624,39
01/04/2021	$ 3.678,62
01/05/2021	$ 3.740,14
24/05/2021	$ 3.738,19

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (www.superfinanciera.gov.co).

Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos - Serankua- el 24/05/2021 12:35:43



1.2. Contexto Técnico

Atendiendo la necesidad descrita al inicio del presente estudio es preciso definir las características técnicas que acompañan este servicio a fin de cumplir con el objeto contractual, las cuales están detalladas en el **Anexo 1** del presente estudio.

1.3. Marco Regulatorio

El ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas), es el organismo encargado de establecer las normas de calidad para cada producto.

Si bien no es obligatorio el uso de las normas internacionales como la ISO, la mayoría de las empresas que compran estos productos, prefieren que sus proveedores estén certificados, lo que les permite tener mayor confiabilidad en cuanto a calidad, durabilidad y forma de manejo. Los fabricantes nacionales, que aún no tienen certificación ISO, la están tramitando para garantizar a sus compradores los estándares de calidad que requieren y para ser competitivos en el mercado.

El sector de la construcción depende del comportamiento de la economía mundial, es considerado un motor en la economía de las naciones lo que lo pone en la mira de inversionistas y mercados internacionales. Las normas técnicas de seguridad y salud en el trabajo en la construcción son de

importancia para las empresas del sector porque les permiten estar a la vanguardia en tecnología, procesos y nuevas estrategias en pro de la sostenibilidad.

Número	Título	Fecha	Estado
NTC 1691:2000	DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE IGNICIÓN SUPERFICIAL DE LOS MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN.	26/07/2000	Vigente
NTC 1447:1999	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. ENSAYO DE INCOMBUSTIBILIDAD.	24/11/1999	Vigente
NTC 2771:1990	HIGIENE Y SEGURIDAD. MALLAS PARA SEGURIDAD INDUSTRIAL.	3/10/1990	Vigente
NTC 2435:1988	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. CLASIFICACIÓN SEGÚN SU COMPORTAMIENTO AL FUEGO.	29/06/1988	Vigente
NTC 2032:1985	HIGIENE Y SEGURIDAD. ENSAYOS DE COMPORTAMIENTO AL FUEGO. VOCABULARIO.	21/08/1985	Vigente
NTC 2004:1985	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA. COMPORTAMIENTO AL FUEGO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. ENSAYO EN EL PANEL RADIANTE, PARA REVESTIMIENTO DE SUELOS.	20/03/1985	Vigente
NTC 1881:1983	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA. COMPORTAMIENTO AL FUEGO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. ENSAYO A LA LLAMA DE ALCOHOL.	5/10/1983	Vigente
NTC 1882:1983	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA. COMPORTAMIENTO AL FUEGO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. ENSAYO DEL QUEMADOR ELÉCTRICO.	5/10/1983	Vigente
NTC 1834:1983	HIGIENE Y SEGURIDAD. PROTECTORES INDIVIDUALES DE OJOS. FILTROS INFRARROJOS.	16/03/1983	Vigente
NTC 1835:1983	HIGIENE Y SEGURIDAD. PROTECTORES INDIVIDUALES DE OJOS. FILTROS ULTRAVIOLETA.	16/03/1983	Vigente
NTC 1836:1983	HIGIENE Y SEGURIDAD. PROTECTORES INDIVIDUALES DE OJOS PARA SOLDAR. UTILIZACIÓN Y REQUISITOS DE TRANSMITANCIA.	16/03/1983	Vigente
NTC 1825:1982	HIGIENE Y SEGURIDAD. PROTECTORES INDIVIDUALES DE OJOS.	1/12/1982	Vigente
NTC 1826:1982	HIGIENE Y SEGURIDAD. PROTECTORES INDIVIDUALES DE OJOS. MÉTODOS DE ENSAYO NO ÓPTICOS.	1/12/1982	Vigente
NTC 1827:1982	HIGIENE Y SEGURIDAD. PROTECTOR DE OJOS. MÉTODOS DE ENSAYO ÓPTICOS.	1/12/1982	Vigente
NTC 1771:1982	HIGIENE Y SEGURIDAD. PROTECTORES DE OJOS. VOCABULARIO.	1/09/1982	Vigente
NTC 1735:1982	HIGIENE Y SEGURIDAD. ANDAMIOS TUBULARES. REQUISITOS DE SEGURIDAD.	19/05/1982	Vigente
NTC 1480:1979	ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN. ENSAYO DE RESISTENCIA AL FUEGO.	27/06/1979	Vigente
NTC 1481:1979	ELEMENTOS DE VIDRIO. ENSAYO DE RESISTENCIA AL FUEGO.	27/06/1979	Vigente
NTC 1423:1978	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. DETERMINACIÓN DEL POTENCIAL CALORÍFICO.	9/08/1978	Reaprobada
NTC 1355:1977	CONSTRUCCIÓN. COMPORTAMIENTO AL FUEGO. VOCABULARIO.	26/10/1977	Reaprobada

A continuación, se listan las normas técnicas colombianas vigentes del comité de salud ocupacionales de ICONTEC que hablan de generalidades en seguridad y salud en el trabajo.
Seguridad Industrial

El comité de seguridad industrial es el que más normas vigentes presenta ya que cada norma trata de

un elemento de protección independiente o de una actividad o estructura diferente.

Número	Título	Fecha	Estado
GTC 45:2012	GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	20/06/2012	Vigente
NTC-OHSAS 18002:2009	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL. DIRECTRICES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL DOCUMENTO NTC-OHSAS 18001:2007	24/06/2009	Vigente
NTC-OHSAS 18001:2007	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL. REQUISITOS	24/10/2007	Vigente
GTC 34:1997	GUÍA ESTRUCTURA BÁSICA DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.	16/04/1997	Vigente
NTC 4115:1997	MEDICINA DEL TRABAJO. EVALUACIONES MEDICAS OCUPACIONALES.	16/04/1997	Vigente
NTC 3793:1996	SALUD OCUPACIONAL. CLASIFICACIÓN REGISTRO Y ESTADÍSTICAS DE AUSENTISMO LABORAL.	15/05/1996	Vigente
NTC 3610:1994	HIGIENE Y SEGURIDAD. CARETAS PARA SOLDAR Y PROTECTORES FACIALES.	20/04/1994	Vigente
NTC 3458:1992	HIGIENE Y SEGURIDAD. IDENTIFICACIÓN DE TUBERÍAS Y SERVICIOS.	18/11/1992	Vigente
NTC 2219:1986	HIGIENE Y SEGURIDAD. GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD.	19/11/1986	Vigente
NTC 1943:1984	FACTORES HUMANOS. FUNDAMENTOS ERGONÓMICOS DE SEÑALES APLICABLES A LOS PUESTOS DE TRABAJO.	18/07/1984	Vigente
NTC 6072:2014	CENTROS DE FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS. REQUISITOS	16/07/2014	Vigente
NTC 1523:2012	HIGIENE Y SEGURIDAD. CASCOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	12/12/2012	Vigente
NTC 5949:2012	HIGIENE Y SEGURIDAD. CASCOS DE PROTECCIÓN PARA LA INDUSTRIA	12/12/2012	Vigente
NTC 5877:2011	ESLINGAS TEXTILES. SEGURIDAD. PARTE 1: ESLINGAS DE CINTAS TEJIDAS PLANAS FABRICADAS CON FIBRAS QUÍMICAS PARA USO GENERAL	19/10/2011	Vigente
NTC 5878:2011	ESLINGAS TEXTILES. SEGURIDAD. PARTE 2: ESLINGAS REDONDAS FABRICADAS CON FIBRAS QUÍMICAS PARA USO GENERAL	19/10/2011	Vigente
NTC 2037:2010	REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA SISTEMAS, SUBSISTEMAS Y COMPONENTES PERSONALES DE DETENCIÓN DE CAÍDAS.	19/05/2010	Vigente
END 0060:2009	PRENDAS DE ALTA VISIBILIDAD (CHALECOS Y CHAQUETAS) PARA CONDUCTORES Y ACOMPAÑANTES DE MOTOCICLETAS, MOTOCICLOS, MOTOTRICICLOS Y CUATRIMOTOS	16/12/2009	Vigente
NTC 5684:2009	GUANTES DE PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	24/06/2009	Vigente
NTC 5673:2009	SEGURIDAD INDUSTRIAL. CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL PROCESO DE EXPLOTACIÓN DEL CRISOTILO	15/04/2009	Vigente
NTC 5674:2009	SEGURIDAD INDUSTRIAL. CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA ELABORACIÓN DE MATERIALES DE FIBROCEMENTO QUE EMPLEAN CRISOTILO	15/04/2009	Vigente
NTC 5675:2009	SEGURIDAD INDUSTRIAL. CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA ELABORACIÓN DE MATERIALES DE FRICCIÓN QUE EMPLEAN CRISOTILO	15/04/2009	Vigente

NTC 5563:2007	PRENDA DE SEÑALIZACIÓN DE ALTA VISIBILIDAD MÉTODOS DE ENSAYO Y REQUISITOS.	12/12/2007	Vigente
NTC 2046:1998	HIGIENE Y SEGURIDAD. DETECTORES DE TEMPERATURA PARA SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.	25/11/1998	Vigente
NTC 4114:1997	SEGURIDAD INDUSTRIAL. REALIZACIÓN DE INSPECCIONES PLANEADAS.	16/04/1997	Vigente
NTC 4116:1997	SEGURIDAD INDUSTRIAL. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE TAREAS	16/04/1997	Vigente
NTC 3763:1996	CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN Y USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA. PARTE III. EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA COMBINADOS PARA GAS O VAPOR Y PARTÍCULAS.	23/10/1996	Vigente
NTC 3885:1996	HIGIENE INDUSTRIAL. EVALUACIÓN DE LOS CONTAMINANTES QUÍMICOS. DETERMINACIÓN DE PLOMO EN MUESTRAS AMBIENTALES. MÉTODO DE ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA CON SISTEMA DE LLAMA. MÉTODO NIOSH 7082/84.	24/07/1996	Vigente
NTC 3886:1996	HIGIENE INDUSTRIAL. DETERMINACIÓN DE FENOL Y P-CRESOL EN ORINA. TÉCNICA NIOSH 8305/85.	24/07/1996	Vigente
NTC 3887:1996	HIGIENE INDUSTRIAL. EVALUACIÓN DE CONTAMINANTES QUÍMICOS. DETERMINACIÓN DE FENOL EN MUESTRAS AMBIENTALES. TECNICA NIOSH 3502/84.	24/07/1996	Vigente
NTC 3857:1996	HIGIENE INDUSTRIAL. DETERMINACIÓN DE PLOMO EN MUESTRAS AMBIENTALES. MÉTODO DE ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA CON SISTEMA DE HORNO DE GRAFITO.	24/04/1996	Vigente
NTC 3863:1996	HIGIENE INDUSTRIAL. EVALUACIÓN DE CONTAMINANTES QUÍMICOS. DETERMINACIÓN DE COBALTO Y COMPUESTOS DE COBALTO EN MUESTRAS AMBIENTALES. TÉCNICA NIOSH 7027/84.	24/04/1996	Vigente
NTC 3864:1996	HIGIENE INDUSTRIAL. EVALUACIÓN DE CONTAMINANTES QUÍMICOS. DETERMINACIÓN DE ARSÉNICO Y COMPUESTOS DE ARSENICO EN MUESTRAS AMBIENTALES. MÉTODO NIOSH 7900/87.	24/04/1996	Vigente
NTC 3865:1996	HIGIENE INDUSTRIAL. EVALUACIÓN DE CONTAMINANTES QUÍMICOS. DETERMINACIÓN DE ALUMINIO Y COMPUESTOS DE ALUMINIO EN MUESTRAS AMBIENTALES. TÉCNICAS NIOSH 7013/84.	24/04/1996	Vigente
NTC 3866:1996	HIGIENE INDUSTRIAL. EVALUACIÓN DE CONTAMINANTES QUÍMICOS. DETERMINACIÓN DE BARIO EN COMPUESTOS SOLUBLES EN MUESTRAS AMBIENTALES. MÉTODO NIOSH 7056/87.	24/04/1996	Vigente
NTC 3867:1996	HIGIENE INDUSTRIAL. EVALUACIÓN DE CONTAMINANTES QUÍMICOS. DETERMINACIÓN DE CALCIO Y COMPUESTOS DE CALCIO EN MUESTRAS AMBIENTALES. TÉCNICA NIOSH 7020/84.	24/04/1996	Vigente
NTC 3851:1996	CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN Y USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA. PARTE 1. DEFINICIONES.	20/03/1996	Vigente
NTC 3852:1996	CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN Y USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA. PARTE II. EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA CONTRA PARTÍCULAS.	20/03/1996	Vigente
NTC 3701:1995	HIGIENE Y SEGURIDAD. GUÍA PARA LA CLASIFICACIÓN, REGISTRO Y ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES.	15/03/1995	Vigente
NTC 3519:1993	HIGIENE Y SEGURIDAD. SÍMBOLO BÁSICO INDICADOR DE LA PRESENCIA DE RADIACIÓN IONIZANTE.	19/05/1993	Vigente
NTC 3492:1993	HIGIENE Y SEGURIDAD. POLAINAS PARA PROTECCIÓN CONTRA QUEMADURAS POR METALES FUNDIDOS.	17/02/1993	Vigente

NTC 3398:1992	HIGIENE Y SEGURIDAD. ROPA PROTECTORA. PROTECCIÓN CONTRA SUSTANCIAS QUÍMICAS LIQUIDAS. DETERMINACIÓN DE LA PENETRACIÓN DE LÍQUIDOS EN MATERIALES IMPERMEABLES AL AIRE.	19/08/1992	Vigente
NTC 3399:1992	HIGIENE Y SEGURIDAD. DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA. FILTROS PARA PARTÍCULAS. REQUISITOS. ENSAYOS Y MARCADO.	19/08/1992	Vigente
NTC 3400:1992	HIGIENE Y SEGURIDAD. MEDIO AMBIENTE. DETERMINACIÓN DEL INDICE DE POLUCIÓN DE UN GAS ÁCIDO EN EL AIRE.	19/08/1992	Vigente
NTC 3332:1992	HIGIENE Y SEGURIDAD. APARATOS Y ACCESORIOS PARA LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN CARROS DE BOMBEROS.	22/07/1992	Vigente
NTC 3372:1992	HIGIENE Y SEGURIDAD. ROPA DE PROTECCIÓN PARA BOMBEROS. MÉTODOS PARA EL ENSAYO DE MATERIALES.	17/06/1992	Vigente
NTC 3324:1992	HIGIENE Y SEGURIDAD. GENERALIDADES. RECOMENDACIONES PARA LA ORGANIZACIÓN, EL ENTRENAMIENTO Y LOS EQUIPOS PARA BRIGADAS CONTRA INCENDIOS, PRIVADAS.	5/02/1992	Vigente
NTC 3250:1991	HIGIENE Y SEGURIDAD. PREVENCIÓN DEL FUEGO EN PROCESOS DE SOLDADURA Y DE CORTE.	20/11/1991	Vigente
NTC 3252:1991	HIGIENE Y SEGURIDAD. ROPA DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO Y CONTRA EL CALOR. RECOMENDACIONES GENERALES.	20/11/1991	Vigente
NTC 2991:1991	HIGIENE Y SEGURIDAD. INSTRUMENTOS PARA TOMA DE MUESTRAS DE CONTAMINANTES QUÍMICOS EN EL AIRE. DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN.	16/10/1991	Vigente
NTC 2927:1991	HIGIENE Y SEGURIDAD. DEFINICIONES DE LOS TÉRMINOS RELATIVOS A EQUIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA.	21/08/1991	Vigente
NTC 2886:1991	HIGIENE Y SEGURIDAD. TANQUES DE AGUA PARA SISTEMAS PRIVADOS CONTRA INCENDIO.	15/05/1991	Vigente
NTC 2875:1991	HIGIENE Y SEGURIDAD. SEGURIDAD EN EDIFICIOS. SISTEMAS EXTINTORES DE BIÓXIDO DE CARBONO.	17/04/1991	Vigente
NTC 2830:1990	HIGIENE Y SEGURIDAD. PROTECTORES DE CALZADO. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DIELÉCTRICA.	5/12/1990	Vigente
NTC 2835:1990	HIGIENE Y SEGURIDAD. PROTECTORES DIELÉCTRICOS PARA CALZADO. ESPECIFICACIONES.	5/12/1990	Vigente
NTC 2642:1989	HIGIENE Y SEGURIDAD. AGENTES HALOGENADOS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS.	1/11/1989	Vigente
NTC 2577:1989	ALFOMBRAS. MUESTREO Y CORTE DE ESPECÍMENES PARA ENSAYOS FÍSICOS.	7/06/1989	Vigente
NTC 2257:1987	HIGIENE Y SEGURIDAD. PUNTERA PROTECTORA Y ENTRESUELA PARA CALZADO DE SEGURIDAD.	17/06/1987	Vigente
NTC 1461:1987	HIGIENE Y SEGURIDAD. COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD.	1/04/1987	Vigente
NTC 2234:1987	HIGIENE Y SEGURIDAD. ANDAMIOS COLGANTES. CLASIFICACIÓN, DIMENSIONES Y USOS.	4/02/1987	Vigente
NTC 2095:1986	HIGIENE Y SEGURIDAD. CÓDIGO DE PRÁCTICA PARA EL USO DE REDES DE SEGURIDAD EN TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN.	18/06/1986	Vigente
NTC 2021:1985	HIGIENE Y SEGURIDAD. CINTURONES DE SEGURIDAD.	15/05/1985	Vigente
NTC 1867:1983	HIGIENE Y SEGURIDAD. SISTEMA DE SEÑALES CONTRA INCENDIO. INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y USOS.	6/07/1983	Vigente
NTC 1868:1983	HIGIENE Y SEGURIDAD. DETECTORES AUTOMÁTICOS DE INCENDIO. INSTALACIÓN Y LOCALIZACIÓN.	6/07/1983	Vigente
NTC 1733:2020	HIGIENE Y SEGURIDAD. EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA. REQUISITOS GENERALES.	15/04/2020	Vigente

NTC 1728:1982	HIGIENE Y SEGURIDAD. EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA CONTRA GASES TÓXICOS.	21/04/1982	Vigente
NTC 1700:1982	HIGIENE Y SEGURIDAD. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EDIFICACIONES. MEDIOS DE EVACUACIÓN.	3/03/1982	Vigente
NTC 1641:1981	HIGIENE Y SEGURIDAD. ANDAMIOS. DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN.	19/08/1981	Vigente
NTC 1642:1981	HIGIENE Y SEGURIDAD. ANDAMIOS. REQUISITOS GENERALES DE SEGURIDAD.	19/08/1981	Vigente
NTC 1584:1980	HIGIENE Y SEGURIDAD. EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA. DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN.	5/11/1980	Vigente
NTC 1589:1980	HIGIENE Y SEGURIDAD. EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA. MÉTODOS DE ENSAYOS.	5/11/1980	Vigente
NTC 1483:1979	DETECTORES DE INCENDIO. CLASIFICACIÓN.	11/07/1979	Vigente
NTC 1478:1979	MATERIAL DE SEGURIDAD Y LUCHA CONTRA INCENDIO. TERMINOLOGÍA.	27/06/1979	Vigent

El Decreto 1072 de 2015 establece en artículo 2.2.4.6.8 que todo empleador y contratante debe contar con una matriz de requisitos legales en riesgos laborales. El artículo 16 de la Resolución 0312 de 2019, establece que esa matriz debe contar con:

- Normas vigentes en riesgos laborales, aplicables a la empresa.
- Normas técnicas de cumplimiento de acuerdo con los peligros/riesgos identificados en la empresa.
- Normas vigentes de diferentes entidades que le apliquen relacionadas con los riesgos laborales.

ESTANDARES TECNICOS

• NTC 1700: Establece los requisitos mínimos que debe cumplir los edificios para facilitar la evacuación de los ocupantes de una edificación en caso de fuego u otra emergencia
• NTC 1410: Símbolos gráficos de evacuación.
• NTC 1461: Colores y señales de seguridad
• NTC 1867: Sistema de señales contra incendio
• NTC 1916: Extintores de fuego. Clasificación y ensayo
• NTC 1931: Seguridad contra incendios. Señales.
• NTC 2885: Extintores portátiles. Generalidades. Tiene como finalidad el uso y orientación de personas encargadas de selección, compra, instalación, aprobación, registro, diseño y mantenimiento de equipo portátil de extinción de incendios. Las exigencias de protección contra incendio de esta norma, son generales por naturaleza y no están destinadas a derogar las exigencias específicas de otras normas para ocupaciones específicas.

• NTC 4166: Equipo de protección y extinción de incendio

La legislación Colombiana en materia de salud ocupacional establece en varias normas la obligatoriedad que tienen las empresas para organizar en sus instalaciones las brigadas de emergencias, entre la normatividad que hace referencia al tema podemos mencionar:

Ley 9 Título III (Enero 24de 1979)
Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.
Establece para los empleadores las siguientes exigencias relacionadas con emergencias:
• Art. 114 - Prevención y Extinción de Incendios: Disponer de personal capacitado, métodos, equipos y materiales adecuados y suficientes.
• Art. 116 - Equipos y dispositivos para la Extinción de Incendios: Con diseño, construcción y mantenimiento que permita su uso inmediato con la máxima eficiencia.
• Art. 117 - Equipos, herramientas, instalaciones y redes eléctricas: Diseñados, construidos, instalados, mantenidos, accionados y señalizados de manera que prevenga los riesgos de incendio o contacto con elementos sometidos a tensión.
• Art. 127 – Todo lugar de trabajo tendrá las facilidades y los recursos necesarios para la prestación de los primeros auxilios a los trabajadores.

CONPES 3146/01.
Estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres – PNPAD, en el corto y mediano plazo.

Resolución 2400/79 estatuto de seguridad industrial
"Por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los Establecimientos de trabajo"

DECRETO 614/84
"Por el cual se determinan las bases para la organización de administración de salud ocupacional en el país".
Se establece a toda empresa, la obligación de ejecutar de manera permanente el programa de salud ocupacional, del cual se hace expresa la necesidad de organizar y desarrollar un plan de emergencia teniendo en cuenta las ramas preventiva, pasiva o estructural y activa o de control.
• La Rama Activa o de Control: con la organización en emergencias y la conformación de la brigada. Así mismo, con la instalación de protecciones relacionadas con los sistemas de detección, alarma, comunicación, selección y distribución de equipos de control fijo o portátil, automático o manual. De igual manera, con la inspección y prueba de eficiencia, demarcación, señalización y mantenimiento de los sistemas de control y de protección utilizados

Resolución 1016 (Marzo 31 de 1989)
"Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país"

Ley 46 (Noviembre 2 de 1988)
Por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y atención de Desastres SNPAD, direccionando la conformación de los planes de respuesta a las emergencias y la integración de esfuerzos para prevenir y atender las situaciones de este tipo que se pueden traducir en desastres cuando no son atendidas a tiempo, en forma conjunta y organizada.

Decreto legislativo 919 (Mayo 1 de 1989)
Organización del Sistema Nacional para prevención y Atención de desastres, constituido por entidades públicas y privadas.

Decreto 93 (Enero 13 de 1998)
Por el cual se adopta el Plan Nacional para la prevención y Atención de desastres, que tiene por objeto orientar las acciones del Estado y de la sociedad civil para la prevención y mitigación de los riesgos, los preparativos para la atención y la recuperación en caso de desastre, contribuyendo a reducir el riesgo y el desarrollo sostenible de las comunidades vulnerables ante los eventos naturales y antrópicos.

DECRETO LEY 919 /89 Presidencia de la República
"Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones", el cual está constituido por entidades públicas y privadas, las cuales elaboran planes, programas, proyectos y acciones específicas, con el objeto de dar solución a los problemas de seguridad de la población que se presenten en un entorno físico por la eventual ocurrencia de fenómenos naturales o antrópicos, además define las responsabilidades y funciones de todos los organismos, integra los esfuerzos de estas entidades y garantiza un manejo oportuno y eficiente de los recursos indispensables en la prevención y atención de situación de desastre o calamidad.

DECRETO1295/94
"Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos

RESOLUCION 2413 / 79
Resolución 2413 de 1979 del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social

RESOLUCION 2309 / 86
Resolución 2309 de 1986 del Ministerio de Salud: contempla las disposiciones generales de orden sanitario para el manejo, uso, disposición y transporte de los residuos sólidos.

DECRETO 2222 / 93
Decreto 2222 de 1993 del Ministerio del Minas y Energía, artículo 234: establece la conformación de brigadas contra incendios. El personal que las integre deberá estar capacitado y entrenado para el cumplimiento de sus funciones.

Ley 322 de 1996
Sistema Nacional de Bomberos. Artículo 1. La prevención de incendios es responsabilidad de todas las autoridades y los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad los organismos públicos y privados deberán contemplar la contingencia de este riesgo en los bienes inmuebles tales como parques naturales, construcciones, programas y proyectos tendientes a disminuir su vulnerabilidad.

Resolución 0312/2019
"Por el cual se defnen los estándares minimos para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en empresas pequeñas, medianas y grandes"

DECRETO 1072/2015
Articulo 2.2.4.6.25 Prevencion, preparación y respuesta ante emergencias

RESOLUCIÓN 2400 DE 1979 (mayo 22) MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL
"Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo**."**
Estatuto de Seguridad Industrial, también contempla los siguientes requisitos para los centros de trabajo:
• Art. 205 - Peligro de incendio o explosión en centros de trabajo: Provistos de tomas de agua con sus correspondientes mangueras, tanques de reserva y extintores.
• Art. 220 - Extintores: Adecuados según combustible utilizado y clase de incendio.
• Art. 223 - Brigada Contra Incendio: Debidamente entrenada y preparada.

NORMATIVIDAD INTERNACIONAL: Normas de la entidad norteamericana: NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA)
• **NORMA 10 NFPA**: Establece el tipo, la distribución, y uso de extintores portátiles. Extintores Portátiles Contra Incendios: Las estipulaciones de esta norma se dirigen a la selección, instalación, inspección, mantenimiento y prueba de equipos de extinción portátiles. Los requisitos dados aquí son los mínimos. Los extintores portátiles son una línea primaria de defensa para combatir incendios de tamaño limitado. Son necesarios aun cuando la propiedad está equipada con regaderas automáticas, red hidráulica y mangueras u otros equipos fijos de protección. El mantenimiento es una verificación completa del extinguidor. Tiene el fin de dar la máxima seguridad de que el extinguidor funcionara efectiva y seguramente. Incluye un examen completo y cualquier reparación o repuesto que necesite. Normalmente revela si requiere una prueba hidrostática.
► Frecuencia: Los extinguidores deben estar sujetos a mantenimiento anualmente, cuando sea indicado específicamente por una inspección trimestral o en el momento de la prueba hidrostática.
► Procedimientos: Los procedimientos de mantenimiento deben incluir un examen minucioso de los tres elementos básicos de un extinguidor: Partes Mecánicas Agente Extintor Medios Expelentes
► Conservación de Registro: Cada extinguidor debe tener una etiqueta o rotulo seguramente adherida y que indique el mes y año en que se ejecutó el mantenimiento y debe indicar la persona o empresa que realizo el servicio.
► Recarga: La recarga es el reemplazo del agente de extinción y también del expelente para ciertos tipos de extinguidores.
► General: Todos los extinguidores de tipo recargable deben ser recargados después de ser utilizados o cuando lo indique una inspección. Cuando se lleva a cabo la recarga, se deben seguir las recomendaciones de los fabricantes.
► Pruebas Hidráulicas. El objeto de la prueba hidráulica de los extintores portátiles sometidos a presiones internas es evitar que sucedan fallos inesperados mientras están en servicio. Tales fallos pueden ser debidos a:
 Corrosión interna causada por humedad y no detectada.
 Corrosión externa causada por la humedad atmosférica o vapores corrosivos.
 Daños causados por manipulación descuidada (que pueden ser o no, claramente observados por inspección visual).
 Presurizaciones repetidas.

- Defectos de fabricación.
- Montaje impreciso de las válvulas o discos de seguridad.
- Exposición del extintor a temperaturas superiores a las normales.

Cada 5 años y a partir de la fecha de timbrado del extintor portátil, se realizará un re timbrado del mismo de acuerdo a normas de seguridad. Como la vida útil de un extintor es de 20 años, cada extintor pasa cuatro re timbrados, siendo el primero realizado en fábrica, durante la fabricación del extintor.

• **NORMA 101 NFPA**: Código de seguridad Humana.
• **NORMA 600 NFPA**: Sobre la formación de brigadas de emergencia

Considerando todo lo anterior la necesidad de adquisición de estos equipos contempla unas especificaciones técnicas mínimas que permitirán su adecuado uso, por ello en el Anexo 1 se consigna de manera detallada dichas especificaciones y que corresponden a las que actualmente el sector oferta con lo que se garantiza su adquisición.

2. OFERTA

La Cadena Metalmecánica está compuesta por diversas actividades económicas relacionadas con el núcleo central de la misma que es la producción industrial metalmecánica.

La cadena metalmecánica se compone de tres eslabones, a saber:

Proveedores de Insumo: Incluye la extracción, transformación y comercialización de materias primas e insumos.
Transformación: Componente netamente industrial que incluye la transformación de los bienes intermedios obtenidos anteriormente en bienes de consumo final. Se subdivide según el uso al cual se destina el producto (automotor, industrial, doméstico)
Comercialización: Encadenamiento final con clientes finales como hogares, comercio, agricultura, construcción y otras industrias.

La industria metalmecanica esta formada por un diverso conjunto de actividades manufactureras que en mayor o menor medida utilizan entre sus insumos principales productos de la siderurugia y sus derivados, aplicandole a los mismos algún tipo de transformación, ensamble o reparación. Forman parte de esta Industria las ramas electromecánica y electronicas, que han cobrado un dinamismo singular en los últimos años con el avance de la tecnología.

Este es un sector que provee de maquinaria e insumos claves a la mayoría de las actividades económicas para su reproducción, entre ellas tenemos a la industria manufacturera, la construcción, el complejo automotriz, la minería y la agricultura, entre otros. También se produce bienes de consumo durables que son sumamente importantes para la vida cotidiana como heladeras, cocinas, estufas, artefactos de iluminación, extintores, equipos de refrigeración y electrónicos, entre otros.

Un extintor es un dispositivo que puede tener diferentes tamaños, características y formas, este dispositivo contiene una carga de alguno de los diferentes tipos de sustancias que en cualquier caso se denomina agente extintor, las cuales son disparadas sobre el fuego gracias a una presion interna, obtenida ya sea por presurización previa del recipiente o por la liberación de un gas mediante la perforación de una cápsula que lo contenga (Mejía Trujillo, 2012).

Los extintores se clasifican por el tipo de agente extintor que utilizan (agua pulverizada, agua a chorro, polvo BC, polvo ABC, polvo específico metales, espuma física, anhídrido carbónico, hidrocarburos halógenos), (Pérez Guerrero, 1999) y por su capacidad, la cual se expresa en volumen (litros) para el agua o peso (kilogramos) para los demás agentes extintores. El primer extintor se fabricó en 1860 y consistía en una bola de cristal que contenía un agente extintor, y al ser lanzada al fuego y quebrarse, liberaba su contenido. Por su parte, la primera espuma química es de 1877; en 1925 se concibió la espuma resultante de mezcla de agua y polvos químicos, generando una gran revolución en los sistemas estacionarios de protección contra incendios; en 1928 comienzan a fabricarse los extintores a base de polvos químicos secos, así como los extintores de agua activados por cartucho. En lo que respecta a Colombia, es en el año 1938 cuando llega el primer extintor con recipiente de bronce, adaptado para ser cargado con espuma química y, posteriormente, en 1956, se

fabricaron los primeros extintores tipo satélite o rodantes, con capacidad para 68 kg. A pesar de que no existe una normativa que lo exija, el color amarillo es el que se ha usado con mayor frecuencia en este tipo de equipos, debido a su notoriedad en un incendio (Mejía Trujillo, 2012).

La prestación del servicio de recarga y mantenimiento de extintores, se encuentra dentro del sector terciario o de servicios, que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarios para el funcionamiento de la economía.

Normalmente este tipo de productos es ofertado por fabricantes y distribuidores de elementos de protección y seguridad para los empleados de las empresas. Acerca de la demanda de distribución de los elementos de seguridad los encontramos en el sector privado. Los bienes a comprar son ofrecidos por micro y pequeñas empresas de la ciudad y también grandes empresas de fabricación y distribución de elementos de seguridad, así como existe por parte de personas naturales dedicadas a la fabricación y distribución de los mismos.

Las Normas Técnicas Colombianas - NTC que orientan los procesos que se deben cumplir en el campo de la protección contra el fuego, las cuales incluyen la NTC 652, que orienta a las personas a cargo de la selección, compra, instalación, aprobación, listado, diseño y mantenimiento de equipos portátiles de extinción de incendios; la NTC 1446 que específica los requisitos para las propiedades físicas y químicas, y para un desempeño mínimo con métodos de ensayo definidos, de los polvos de extinción de fuego apropiados para combatir fuegos de clases A, B y C; y la NTC 2885 que se aplica a la selección, instalación, inspección, mantenimiento y ensayo de equipo portátil para extinción de incendio.

Los extintores son elementos portátiles destinados a la lucha contra fuegos incipientes, o principios de incendios, los cuales pueden ser dominados y extinguidos en forma breve.

Existen además varios tipos de extintores, cada extintor está identificado para los tipos de fuegos que se presenten.

2.1. Tipos de extintores por tipo de fuego

Clase A: para tipos de fuegos con combustibles sólidos como madera, cartón, plástico, etc.
Clase B: tipo de fuego donde el combustible es líquido por ejemplo aceite, gasolina o pintura.
Clase C: fuegos donde el combustible son gases como el butano, propano o gas ciudad.
Clase F: tipos de fuegos derivados de aceites y grasas (vegetales o animales) en cocinas, y almacenamiento de aceites.
Clase D: son los más raros en España, el combustible es un metal, los metales que arden son magnesio, sodio o aluminio en polvo.

De acuerdo a investigaciones de posibles proveedores por la web se confirma que las empresas que realizan la recarga y mantenimiento de extintores son las mismas que lo fabrican, situación que favorece a los compradores, ya que pueden atender requerimientos de sus clientes y conocen su calidad y funcionamiento. Además, estas empresas en su mayoría tienen cobertura a nivel regional, lo que permite identificar por sedes de acuerdo a la ubicación requerida.

2.2. Identificacion CIIU

Para establecer quienes pueden ser los posibles oferentes para el proceso contratación que se pretende adelantar se revisara la CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C.

4759 Comercio al por menor de otros artículos domésticos en establecimientos especializados

Esta clase incluye:

• El comercio al por menor de sistemas de seguridad, como dispositivos de cierre, cajas de caudales y cajas fuertes sin servicio de monitoreo, y el comercio al por menor de enseres y aparatos de uso doméstico n.c.p.
• El comercio al por menor de paraguas.

• El comercio al por menor de recuerdos, artesanías y artículos religiosos incluso velas.
• El comercio de monedas, billetes y estampillas de colección.
• El comercio al por menor de preparados para limpiar y pulir como preparados para perfumar o desodorizar ambientes, detergentes y preparados para lavar, betunes, lustres y cremas para calzado, lustres y cremas para muebles, pisos y otros usos.
• El comercio al por menor de abonos y plaguicidas para uso en los hogares, flores, plantas y semillas.
• El comercio al por menor de carbón mineral, carbón vegetal y leña para uso de cocina y calefacción; otros combustibles sólidos como ciscos; el comercio al por menor de kerosene, varsol, bencina, gas licuado del petróleo envasado en bombonas de distribución domiciliaria para su uso en cocina o en calefacción, entre otros.
• El comercio al por menor de animales domésticos y alimentos concentrados para los mismos, en establecimientos especializados. Además, incluye las actividades propias de las tiendas que comercializan accesorios y suministros para mascotas.
• El comercio al por menor de artículos y equipo de uso doméstico, no clasificados previamente.
• El comercio al por menor de extintores.

Esta clase excluye:

• El comercio al por menor de antigüedades. Se incluye en la clase 4775, «Comercio al por menor de artículos de segunda mano».
• La distribución de combustibles gaseosos por sistema de tubería para su venta a usuarios residenciales, industriales, comerciales y de otro tipo. Se incluye en la clase 3520, «Producción de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías».
• El comercio de motocicletas. Se incluye en la clase 4541, «Comercio de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios».
• El comercio al por menor de alfombras, tapetes, papel de colgadura y similares. Se incluye en la clase 4753, «Comercio al por menor de tapices, alfombras y recubrimientos para paredes y pisos en establecimientos especializados».
• El comercio al por menor de baldosas de corcho para pisos. Se incluye en la clase 4752, «Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados ».
• El comercio al por menor de prendas de vestir. Se incluye en la clase 4771, «Comercio al por menor de prendas de vestir y sus accesorios (incluye artículos de piel) en establecimientos especializados».
• El comercio al por menor de calzado. Se incluye en la clase 4772, «Comercio al por menor de todo tipo de calzado y artículos de cuero y sucedáneos del cuero en establecimientos especializados».
• El comercio al por menor de productos farmacéuticos veterinarios. Se incluye en la clase 4773, «Comercio al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador, en establecimientos especializados».
• El alquiler de videocintas, CD y discos. Se incluye en la clase 7722, «Alquiler de videos y discos».

2.3. Listado empresas

Una vez establecidos los códigos CIIU (4759) que describen la actividad económica que se va a contratar, se procedió a identificar el listado de las empresas en el país que podrían ofrecer el servicio que se va a contratar. Este listado se obtuvo a través de la base de datos publicada por la Superintendencia de Sociedades en el siguiente link: https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports

NIT	Razón social de la sociedad	Versión 4 A.C (CIIU)	Departamento	Ciudad
830022319	TRANE DE COLOMBIA SA	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900302829	EUROBOUTIQUESCOLOMBIA SAS	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800164767	GABRICA SAS	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830507323	INCOLPLAS SAS	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800126506	IMCOMELEC INGENIEROS LTDA	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800235466	ORGANIZACION SIGNPRO SAS	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
811025918	TIG S.A.S.	G4759	ANTIOQUIA	ITAGUI-ANTIOC
816008821	GLOBALCOM S.A.S.	G4759	RISARALDA	PEREIRA-RISAR
826000777	AGROAMIGOS SAS	G4759	BOYACA	PAIPA-BOYACA
830020466	KALAGAS SAS	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830132767	IIMPORTADORA YUMAR SAS	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830041702	EXRTRACTORES Y MOTORES INDUSTRIALES EMI LTDA	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830107719	ROSAS DON ELOY LTDA.	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
832009379	TROCHA RUTA Y CROSS LTDA	G4759	CUNDINAMARCA	ZIPAQUIRA-CUI
830142594	COMERCIALIZADORA TODO HOGAR SAS	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830146283	MOVITRONIC SAS	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860031068	INTRUMENTOS Y CONTROLES S.A.	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860052064	JUVENIA S A EN REORGANIZACION	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
890105410	CHARJUB E HIJOS LTDA JOYERIA MODERNA	G4759	ATLANTICO	BARRANQUILLA
890316242	DEGANADO SAS	G4759	VALLE	CALI-VALLE
890316437	COLOMBIA PACIFICO S A S	G4759	VALLE	CALI-VALLE
891104414	INDUSTRIAS QUIMICAS ASPROQUIN LTDA	G4759	HUILA	NEIVA-HUILA
900024999	ARK SOLUCIONES ARQUITECTONICAS Y DISEÑO S.A.S. EI	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900080817	CSI TECHNOLOGY LTDA	G4759	ATLANTICO	BARRANQUILLA
900104890	INDUSTRIA COLOMBIANA DE COLCHONES SAS	G4759	ATLANTICO	BARRANQUILLA
900390730	COL HOGAR 1 SAS	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900403546	UNICO COLOMBIA SAS	G4759	CUNDINAMARCA	COTA-CUNDINA
900451974	COMERCIALIZADORA SUPER OFERTAS SAS	G4759	CALDAS	MANIZALES-CA
900504350	IMPORTACIONES KINGTER SAS	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900580558	H.RIOS SAS	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
901066585	FERERCAMPO SAS	G4759	SANTANDER	BUCARAMANG
800249401	INTERNACIONAL DE CELULARES S.A	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830039295	INSSA SAS	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830096590	SAPIA CI S.A.S.	G4759	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.

Asi mismo identificamos en la ciudad las siguientes empresas:

- Solseg De Cartagena & Cía. Ltda.
- Seguridad Industrial Y Control De Incendios Sinco S.A.S
- Exting service S.A.S
- A.b.c. seguridad industrial Ltda
- Induseg de Colombia
- Tecni-Extintores Cartagena
- Extintores & Servicios S.A.S.
- Al Dia Ltda
- Extintores Optimo SAS

Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

3. ANALISIS DE LA DEMANDA

Se presenta a continuación un resumen de procesos a nivel del Distrito de Cartagena y de otras entidades del orden nacional que se tomaron de forma aleatoria de la página SECOP vigencia 2019-2020, con igual objeto de contratación y que presentan el siguiente resumen:

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía	Estado
	CONTRALORIA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	CDC-MC-005-2021	PRESTACIÓN DE SERVICIOS POR MÍNIMA CUANTÍA PARA LA REVISIÓN, RECARGA Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EXTINTORES, Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIA Y RUTA DE EVACUACIONPARA LA	Presentación de oferta	28/06/2021 2:32 PM (UTC -5 horas)	30/06/2021 1:30 PM (UTC -5 horas)	4.412.123 COP	Proceso adjudicado y celebrado Detalle
	ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS	MC-FORM-006-2021	MANTENIMIENTO DE EXTINTORES Y RED DE INCENDIO TEATRO ADOLFO MEJÍA	Presentación de oferta	15/06/2021 2:59 PM (UTC -5 horas)	18/06/2021 3:00 PM (UTC -5 horas)	5.759.500 COP	Proceso adjudicado y celebrado Detalle
	Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Cartagena	MC-44-2020	COMPRA, RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES	Presentación de oferta	18/12/2020 10:51 AM (UTC -5 horas)	22/12/2020 11:00 AM (UTC -5 horas)	34.503.774 COP	Proceso adjudicado y celebrado Detalle
	INSTITUTO DISTRITAL DE DEPORTE Y RECREACION DE CARTAGENA - IDER	INV-PUB-037-2020	ADQUISICION Y RECARGUE DE EXTINTORES	Presentación de oferta	2/12/2020 6:38 PM (UTC -5 horas)	7/12/2020 6:00 PM (UTC -5 horas)	18.650.275 COP	Proceso adjudicado y celebrado Detalle
	POLICIA METROPOLITA DE CARTAGENA DE INDIAS -AREA DE SANIDAD BOLIVAR	PN MECAR-ARSAN MIC 163 2019	RECARGA DE EXTINTORES	Presentación de oferta	8/11/2019 7:51 AM (UTC -5 horas)	13/11/2019 10:00 AM (UTC -5 horas)	1.000.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado Detalle
	ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO DE CARTAGENA	014 - 303 de 2019	COMPRA Y RECARGA DE EXTINTORES	Presentación de oferta	30/08/2019 10:57 AM (UTC -5 horas)	3/09/2019 2:00 PM (UTC -5 horas)	2.299.074 COP	Proceso adjudicado y celebrado Detalle
	CONTRALORIA DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS	CDC-MC-011-2019.	PRESTACIÓN DE SERVICIOS POR MÍNIMA CUANTÍA PARA LA REVISIÓN, RECARGA Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EXTINTORES, Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIA Y RUTA DE EVACUACION PARA LA CONTR	Presentación de oferta	11/07/2019 12:04 PM (UTC -5 horas)	15/07/2019 2:00 PM (UTC -5 horas)	3.704.510 COP	Proceso adjudicado y celebrado Detalle

238	INV-MC-028-19	Contratación Mínima Cuantía	Liquidado	CALDAS - INSTITUTO DE VALORIZACIÓN DE MANIZALES	COMPRA, MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES	Caldas : Manizales	$816.340,00	Fecha de Liquidación 31-12-2019
372	8743/2019	Régimen Especial	Celebrado	INDUMIL - INDUSTRIA MILITAR	Servicio de Mantenimiento y recarga de Extintores de la Industria Militar vigencia 2019 – 2020.	Bogotá D.C. : Bogotá D.C.	$37.893.170,00	Fecha de Celebración del Primer Contrato 31-12-2019
869	043-2019MC	Contratación Mínima Cuantía	Liquidado	ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ABEJORRAL	SUMINISTRO, MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES DEL PROGRAMA DE PRIMERA INFANCIA TANTO DE LAS UNIDADES DE SERVICIO (UDS) DEL AREA RURAL COMO URBANA CON RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA DEL CONVENIO 0404 CELEBRADO ENTRE EL ICBF- INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR CECILIA DE LA FUENTE DE LLERAS Y EL MUNICIPIO DE ABEJORRAL PARA ATENDER INTEGRALMENTE A NINOS Y NINAS EN PRIMERA INFANCIA, QUE PERTENEZCAN A LA POBLACION EN CONDICIONES DE VULNERABILIDAD BAJO LA POLITICA DE ESTADO "DE CERO A SIEMPRE" EN EL MUNICIPIO DE ABEJORRAL, ANTIOQUIA	Antioquia : Abejorral	$1.538.013,00	Fecha de Liquidación 30-12-2019
858	DC-RH-SMC-057-2019	Contratación Mínima Cuantía	Celebrado	CAQUETÁ - GOBERNACIÓN	Prestar el servicio para el desarrollo de todas las actividades que se describen a continuación, en la ciudad de Florencia – Caquetá. Mantenimiento de dos (2) extintores tipo 123 solkaflam 3700 grs; treinta (30) recargas de extintores, veinte dos (22) extintores tipo ABC de 20 lb, cuatro (4) extintores tipo ABC de 10 lb y dos (2) extintores de H2O de 2.5 galones, dos (2) extintores tipo CO2 de 5 lb.	Caquetá : Florencia	$1.052.000,00	Fecha de Celebración del Primer Contrato 30-12-2019
3132	ORDEN 4300007501	Régimen Especial	Terminado sin Liquidar	BANCO DE LA REPÚBLICA	Servicio de mantenimiento y recarga de extintores como pruebas hidrostáticas y edicurrent.	Atlántico : Barranquilla	$3.002.750,00	Fecha de Terminación Anormal 20-12-2019
2521	SDI-1800-1654-2019	Contratación Mínima Cuantía	Liquidado	VALLE DEL CAUCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE BUGA	CONTRATAR EL SERVICIO DE REVISIÓN, RECARGA Y/O MANTENIMIENTO DE LOS EXTINTORES PARA INCENDIOS, SEÑALIZACIÓN, DEMARCACIÓN y/o SEÑALIZACION, DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS INTERNAS Y EXTERNAS DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL	Valle del Cauca : Guadalajara de Buga	$6.955.600,00	Fecha de Liquidación 23-12-2019
3390	4300008707	Régimen Especial	Terminado sin Liquidar	BANCO DE LA REPÚBLICA	Realizar la revisión, mantenimiento y recarga de los extintores del edificio del Banco de la República sucursal Medellín.	Antioquia : Medellín	$2.996.638,00	Fecha de Terminación Anormal 19-12-2019

Como puede observarse de los procesos referenciados, la mínima cuantía es la modalidad de

contratación que históricamente se hautilizado para este tipo de procesos contractuales.

A fin de determinar los precios actuales de mercado se solicitaron cotizaciones a ocho (8) empresas reconocidas y radicadas en la ciudad y fuera de ella, así como también se acudió a la publicación en la Plataforma SECOP II la solicitud de cotización para estudio previo sin éxito alguno, recibiéndose solo dos (2) ofertas para sustentar los precios en este estudio, por lo que se acudió también a la realización de un sondeo de precios en la Web que permitiera identificar y analizar dichos precios, considerando dentro de dicho análisis la ponderación de los mismos con un factor de administración ya que son precios online y no incluyen la carga impositiva y tributaria, así como otros costos de tipo administrativos. En el **Anexo 2** se presentan las cifras correspondientes a este análisis y nos permitira determinar un presupuesto para continuar con el proceso contractual.

Según los precios de mercado arrojados por las cotizaciones descritas anteriormente, se estima un valor total de CUARENTA Y CINCO MILLONES CUATROSCIENTOS VEINTICUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS MCTE ($45.424.396,oo) con cargo a la UE 05 rubro 02-001-02-10-02-00-00-00 Materiales y suministros

De conformidad con lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, la entidad debe efectuar un análisis de los riesgos previsibles vinculados a la contratación, para ello se utilizó el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente.

Se efectúa el análisis a través de la matriz de riesgos sugerida en el Manual: **Anexo 3.**

Cartagena, Julio de 2021

JOSE GUEVARA LORA
Asesor Externo
Departamento Administrativo de Apoyo Logístico- DAAL
ALCALDIA MAYOR DE CARTAGENA DE INDIAS

ANEXO 1- NECESIDAD				
ITEM	**TIPO**	**CARACTERISTICAS**	**REQUERIMIENTO MINIMO**	**CANTIDAD**
1	Extintor de Agua a Presion de 2-1/2 Galones	Definición	Extintor para combatir incendios clase A. Está compuesto por agua y aditivo penetrante. Este Extintor refrigera el material por debajo de su temperatura de ignición y sumerge las fibras extinguiendo el fuego.	**40**
		Especificación	El Extintor debe tener una válvula en bronce, un sistema de accionamiento rápido con manija y palanca, manómetro y manguera con boquilla plástica para la descarga. Extintor presurizado que utiliza nitrógeno como Agente Expelente y agua con aditivo penetrante como Agente Extintor. Extintor ensamblado con cilindro en lámina de aceroinoxidable, con acabado brillante.	
		Otros	El Extintor debe tener la fecha en la que se realizó la prueba hidrostática y debe estar marcado en el galápago con la serie, el mes y el año de fabricación.	
		Accesorios que incluye	Calcomanía, aviso y soporte de pared. Es el aviso que se ubica normalmente arriba del Extintor. El aviso debe contener la información necesaria para el uso del Extintor como lo dicta la norma.. La señalización debe ser de fondo blanco letras rojas y azules en mayuscula con la palabra EXTINTOR, tipo de extintor, tipos de fuego en los se puede utilizar, instrucciones de manejo y una flecha hacia abajo indicando al extintor. El aviso debe medir 20cms de ancho por 24 cms de largo. El soporte debe ser metalico y debe estar pintado con pintura electrostatica blanca y las terminaciones deben ser en caucho. Debe tener el soporte para pegar el aviso del Extintor.	
		Vida útil	10 años	
		Normas Tecnicas	NTC 2361, NTC 1916, NTC 2885	
2	Extintor de CO2 de 10 libras	Definición	Extintores diseñados para proteger zonas comerciales e industriales con riesgos de fuego tipo B y C. Se recomienda su uso en interiores, aquellos lugares donde el viento no afecte la emisión del gas extinguidor.	**35**
		Especificación	Extintor portátil con una válvula en bronce con acabado en cromo resistente a la corrosión y un sistema de accionamiento rápido con manija y palanca. Debe tener una manguera flexible con terminal de salida en forma de corneta fabricada en material dieléctrico con mango aislante. 10 libras.	
		Otros	El Extintor debe tener la fecha en la que se realizó la prueba hidrostática y debe estar marcado en el galápago con la serie, el mes y el año de fabricación	
		Accesorios que incluye	Calcomanía, aviso y soporte de pared. Es el aviso que se ubica normalmente arriba del Extintor. El aviso debe contener la información necesaria para el uso del Extintor como lo dicta la norma.. La señalización debe ser de fondo blanco letras rojas y azules en mayuscula con la palabra EXTINTOR, tipo de extintor, tipos de fuego en los se puede utilizar, instrucciones de manejo y una flecha hacia abajo indicando al extintor. El aviso debe medir 20cms de ancho por 24 cms de largo. El soporte debe ser metalico y debe estar pintado con pintura electrostatica blanca y las terminaciones deben ser en caucho. Debe tener el soporte para pegar el aviso del Extintor.	
		Vida útil	10 años	
		Normas Tecnicas	NTC 2362, NTC 1916, NTC 2885	
3	Extintor polvo químico seco clase ABC portátil de 10 libras (Multiproposito)	Definición	Son adecuados para la extinción de fuegos "ABC" ocasionados en cualquier tipo de elementos, sean combustibles, madera, papel, plástico, algodón, líquidos inflamables y equipos eléctricos	**100**
		Especificación	Extintor debe contener polvo químico seco clase ABC(multipropósito) y nitrógeno presurizado. Debe tener una capacidad de 10 libras. Con manómetro, válvula y manguera. Debidamente cargado e instalado. Alcance de descarga 3 a 6 metros. Con pintura electrostática	
		Otros	El Extintor debe tener la fecha en la que se realizó la prueba hidrostática y debe estar marcado en el galápago con la serie, el mes y el año de fabricación	
		Accesorios que incluye	Calcomanía, aviso y soporte de pared. Es el aviso que se ubica normalmente arriba del Extintor. El aviso debe contener la información necesaria para el uso del Extintor como lo dicta la norma.. La señalización debe ser de fondo blanco letras rojas y azules en mayuscula con la palabra EXTINTOR, tipo de extintor, tipos de fuego en los se puede utilizar, instrucciones de manejo y una flecha hacia abajo indicando al extintor. El aviso debe medir 20cms de ancho por 24 cms de largo. El soporte debe ser metalico y debe estar pintado con pintura electrostatica blanca y las terminaciones deben ser en caucho. Debe tener el soporte para pegar el aviso del Extintor.	
		Vida útil	10 años	
		Normas Tecnicas	NTC 652, NTC 1916, NTC 2885	
4	Recarga de Extintores de CO2 de 10 libras (Solfkaflam)	Definición	Es el proceso de retirar o extraer totalmente el Agente Extintor y el Agente Expelente del recipiente (para ciertos tipos de extintores) para sustituirlos por agentes iguales en las proporciones y condiciones adecuadas e indicadas por el ensamblador o fabricante del Extintor.	**22**
		Especificación	El Proveedor debe realizar el servicio de mantenimiento en el taller.	
		Otros	El Proveedor debe enviar el mismo número de Extintores que la Entidad Compradora envíe para mantenimiento	
		Vida útil	1 año	
		Normas Tecnicas	NTC 1461, NTC 2885, NTC 3808	
5	Recarga de Extintores de Agua a Presion de 2-1/2 Galones	Definición	Es el proceso de retirar o extraer totalmente el Agente Extintor y el Agente Expelente del recipiente (para ciertos tipos de extintores) para sustituirlos por agentes iguales en las proporciones y condiciones adecuadas e indicadas por el ensamblador o fabricante del Extintor.	**23**
		Especificación	El Proveedor debe realizar el servicio de mantenimiento en el taller.	
		Otros	El Proveedor debe enviar el mismo número de Extintores que la Entidad Compradora envíe para mantenimiento	
		Vida útil	1 año	
		Normas Tecnicas	NTC 1461, NTC 2885, NTC 3808	
6	Recarga de Extintores polvo químico seco clase ABC portátil de 10 libras (Multiproposito)	Definición	Es el proceso de retirar o extraer totalmente el Agente Extintor y el Agente Expelente del recipiente (para ciertos tipos de extintores) para sustituirlos por agentes iguales en las proporciones y condiciones adecuadas e indicadas por el ensamblador o fabricante del Extintor.	**24**
		Especificación	El Proveedor debe realizar el servicio de mantenimiento en el taller.	
		Otros	El Proveedor debe enviar el mismo número de Extintores que la Entidad Compradora envíe para mantenimiento	
		Vida útil	1 año	
		Normas Tecnicas	NTC 1461, NTC 2885, NTC 3808	
7	Tabla Espinal Inmovilizadora para Emergencias	Definición	Tabla espinal para emergencias que permite inmovilizar y trasladar al danmificado	**35**
		Especificación	Resistencia de carga entre 150 Kg y 160 Kg. Hecha en polietileno de alta densidad radio traslucida. Incluye arnés elaborado en reata de nylon de 2" de diez puntos, graduable en sentido longitudinal y transversal, cierres de velcro de alto agarre y fácil despegue para una sujeción confortable y segura del paciente. Con aviso de señalización y soporte para colgar en la pared. Compatible con la mayoría de los inmovilizadores de cabeza. Flotante, pueden tener un paciente en el agua. Inmune a todos los fluidos corporales y fáciles de descontaminar.	
		Accesorios que incluye	Arnés y aviso de señalización.	
		Vida útil	5 años	
		Normas Tecnicas	Decreto 1295 de 1994, NTC 5639	
		Definición	Botiquín dotado	
		Especificación	En estructura metalica. El gabinete debe tener mínimo tres (3) entre paños y cavidad para diferentes productos. Debe estar pintado con pintura blanca electrostatica. En la tapa del gabinete debe estar la cruz roja. El gabinete debe tener mínimo 40 cms de alto, 27 cms de ancho y 10 cms de profundidad. El gabinete debe estar construido en lámina coldroll de calibre 24 y deben caber minimo 13 elementos.	

8	Botiquin en gabinete(A)	Insumos	Vendaje adhesivo-1 caja por 100 unidades, cubierta microperforada, adhesivo hipoalergénico de larga duración, cojín de gasa con capacidad de absorción y con malla protectora. Cinta microporosa de 2,5 cm x 5 metros. Baja lenguas - 1 paquete por 20 unidades, en madera y de 150 x 20mm. Gasa pre cortada estéril - 1 paquete por 20 unidades, en sobre y de 15 x 15 cms. Guantes de nitrilo para exámen - 1 caja por 100 unidades. Solución salina - 2 frascos plásticos de 250 cc. Termómetro digital - 1 unidad, automático, con sensor de medición, rango de 32 43.9°C y precisión +/- 0.1°C. Venda elástica - 1 unidad, 2´´x5 yardas y de 450 cms de longitud estirada. Venda elástica - 1unidad, 3´´x5 yardas y de 450 cms de longitud estirada. Venda elástica - 1 unidad, 5´´x5 yardas y de 450 cms de longitud estirada. Venda de algodón laminado - 1 unidad, 3´´x5 yardas y de 450 cms de longitud estirada. Venda de algodón laminado - 1 unidad, 3´´x5 yardas y de 450 cms de longitud estirada. Alcohol antiséptico - 1 frasco de 250 ml. Esparadrapo en tela - 1 rollo de 4´´ Yodopovidona - 1 frasco por 120 ml	**35**
		Accesorios que incluye	Debe tener cerradura y 3 llaves y Manual de Primeros Auxilios	
		Vida útil	7 años	
		Normas Tecnicas	Los productos del Botiquín deben cumplir con las especificaciones técnicas de cada procuto en este documento.	

ANEXO 2- ESTUDIO DE MERCADO					TVEC		OFERTA WEB			SINCO CARTAGENA EXTINTORES		EXTINTORES OPTIMO SAS		PROMEDIO	
ITEM	TIPO	CARACTERISTICAS	REQUERIMIENTO MINIMO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Extintor de Agua a Presion de 2-1/2 Galones	Definición	Extintor para combatir incendios clase A. Está compuesto por agua y aditivo penetrante. Este Extintor refrigera el material por debajo de su temperatura de ignición y sumerge las fibras extinguiendo el fuego.	40	$ 126.926	$ 5.077.042	$ 145.193	$ 5.807.731	- https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-527609886-extintor-agua-a-presion-25-galones-en-acero-senal-gancho-_JM#position=4&search_layout=stack&type=item&tracking_id=b01695a6-85eb-43f6-a88d-565fc1edccd9	$ 210.000	$ 8.400.000	$ 180.000	$ 7.200.000	$ 165.530	$ 6.621.193
		Especificación	El Extintor debe tener una válvula en bronce, un sistema de accionamiento rápido con manija y palanca, manómetro y manguera con boquilla plástica para la descarga. Extintor presurizado que utiliza nitrógeno como Agente Expelente y agua con aditivo penetrante como Agente Extintor. Extintor ensamblado con cilindro en lámina de aceroinoxidable, con acabado brillante										
		Otros	El Extintor debe tener la fecha en la que se realizó la prueba hidrostática y debe estar marcado en el galápago con la serie, el mes y el año de fabricación.												
		Accesorios que incluye	Calcomanía, aviso y soporte de pared. Es el aviso que se ubica normalmente arriba del Extintor. El aviso debe contener la información necesaria para el uso del Extintor como lo dicta la norma.. La señalización debe ser de fondo blanco letras rojas y azules en mayuscula con la palabra EXTINTOR, tipo de extintor, tipos de fuego en los se puede utilizar, instrucciones de manejo y una flecha hacia abajo indicando al extintor. El aviso debe medir 20cms de ancho por 24 cms de largo. El soporte debe ser metalico y debe estar pintado con pintura electrostatica blanca y las terminaciones deben ser en caucho. Debe tener el soporte para pegar el aviso del Extintor										
		Vida útil	10 años												
		Normas Tecnicas	NTC 2361, NTC 1916, NTC 2885												
2	Extintor de CO2 de 10 libras	Definición	Extintores diseñados para proteger zonas comerciales e industriales con riesgos de fuego tipo B y C. Se recomienda su uso en interiores, aquellos lugares donde el viento no afecte la emisión del gas extinguidor.	35	$ 242.565	$ 8.489.765	$ 249.412	$ 8.729.412	- https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-618344923-extintor-co2-10-libras-_JM#position=2&search_layout=stack&type=item&tracking_id=43a31b88-b019-4a29-8d88-d88773083fb2	$ 310.000	$ 10.850.000	$ 260.000	$ 9.100.000	$ 265.494	$ 9.292.294
		Especificación	Extintor portátil con una válvula en bronce con acabado en cromo resistente a la corrosión y un sistema de accionamiento rápido con manija y palanca. Debe tener una manguera flexible con terminal de salida en forma de corneta fabricada en material dieléctrico con mango aislante. 10 libras.												
		Otros	El Extintor debe tener la fecha en la que se realizó la prueba hidrostática y debe estar marcado en el galápago con la serie, el mes y el año de fabricación												
		Accesorios que incluye	Calcomanía, aviso y soporte de pared. Es el aviso que se ubica normalmente arriba del Extintor. El aviso debe contener la información necesaria para el uso del Extintor como lo dicta la norma.. La señalización debe ser de fondo blanco letras rojas y azules en mayuscula con la palabra EXTINTOR, tipo de extintor, tipos de fuego en los se puede utilizar, instrucciones de manejo y una flecha hacia abajo indicando al extintor. El aviso debe medir 20cms de ancho por 24 cms de largo. El soporte debe ser metalico y debe estar pintado con pintura electrostatica blanca y las terminaciones deben ser en caucho. Debe tener el soporte para pegar el aviso del Extintor										
		Vida útil	10 años												
		Normas Tecnicas	NTC 2362, NTC 1916, NTC 2885												
3	Extintor polvo químico seco clase ABC portátil de 10 libras (Multiproposito)	Definición	Son adecuados para la extinción de fuegos "ABC" ocasionados en cualquier tipo de elementos, sean combustibles, madera, papel, plástico, algodón, líquidos inflamables y equipos eléctricos	100	$ 40.561	$ 4.056.050	$ 38.213	$ 3.821.345	- https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-570548777-extintor-polvo-quimico-abc-10lb-multiproposito-ganchosenal-_JM#position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=c640b729-5a19-4ff7-834e-12a387fdddbc	$ 65.000	$ 6.500.000	$ 60.000	$ 6.000.000	$ 50.943	$ 5.094.349
		Especificación	Extintor debe contener polvo químico seco clase ABC(multipropósito) y nitrógeno presurizado. Debe tener una capacidad de 10 libras. Con manómetro, válvula y manguera. Debidamente cargado e instalado. Alcance de descarga 3 a 6 metros. Con pintura electrostática												
		Otros	El Extintor debe tener la fecha en la que se realizó la prueba hidrostática y debe estar marcado en el galápago con la serie, el mes y el año de fabricación												
		Accesorios que incluye	Calcomanía, aviso y soporte de pared. Es el aviso que se ubica normalmente arriba del Extintor. El aviso debe contener la información necesaria para el uso del Extintor como lo dicta la norma.. La señalización debe ser de fondo blanco letras rojas y azules en mayuscula con la palabra EXTINTOR, tipo de extintor, tipos de fuego en los se puede utilizar, instrucciones de manejo y una flecha hacia abajo indicando al extintor. El aviso debe medir 20cms de ancho por 24 cms de largo. El soporte debe ser metalico y debe estar pintado con pintura electrostatica blanca y las terminaciones deben ser en caucho. Debe tener el soporte para pegar el aviso del Extintor										
		Vida útil	10 años												
		Normas Tecnicas	NTC 652, NTC 1916, NTC 2885												
4	Recarga de Extintores de CO2 de 10 libras (Solfkafiam)	Definición	Es el proceso de retirar o extraer totalmente el Agente Extintor y el Agente Expelente del recipiente (para ciertos tipos de extintores) para sustituirlos por agentes iguales en las proporciones y condiciones adecuadas e indicadas por el ensamblador o fabricante del Extintor.	22	$ 145.546	$ 3.202.017		$ -		$ 50.000	$ 1.100.000	$ 55.000	$ 1.210.000	$ 83.515	$ 1.837.339
		Especificación	El Proveedor debe realizar el servicio de mantenimiento en el taller.												
		Otros	El Proveedor debe enviar el mismo número de Extintores que la Entidad Compradora envíe para mantenimiento												
		Vida útil	1 año												
		Normas Tecnicas	NTC 1461, NTC 2885, NTC 3808												
5	Recarga de Extintores de Agua a Presion de 2-1/2 Galones	Definición	Es el proceso de retirar o extraer totalmente el Agente Extintor y el Agente Expelente del recipiente (para ciertos tipos de extintores) para sustituirlos por agentes iguales en las proporciones y condiciones adecuadas e indicadas por el ensamblador o fabricante del Extintor.	23	$ 53.989	$ 1.241.749		$ -		$ 20.000	$ 460.000	$ 15.000	$ 345.000	$ 29.663	$ 682.250
		Especificación	El Proveedor debe realizar el servicio de mantenimiento en el taller.												
		Otros	El Proveedor debe enviar el mismo número de Extintores que la Entidad Compradora envíe para mantenimiento												
		Vida útil	1 año												
		Normas Tecnicas	NTC 1461, NTC 2885, NTC 3808												
6	Recarga de Extintores polvo químico seco clase ABC portátil de 10 libras (Multiproposito)	Definición	Es el proceso de retirar o extraer totalmente el Agente Extintor y el Agente Expelente del recipiente (para ciertos tipos de extintores) para sustituirlos por agentes iguales en las proporciones y condiciones adecuadas e indicadas por el ensamblador o fabricante del Extintor.	24	$ 34.300	$ 823.200		$ -		$ 30.000	$ 720.000	$ 16.000	$ 384.000	$ 26.767	$ 642.400
		Especificación	El Proveedor debe realizar el servicio de mantenimiento en el taller.												
		Otros	El Proveedor debe enviar el mismo número de Extintores que la Entidad Compradora envíe para mantenimiento												
		Vida útil	1 año												
		Normas Tecnicas	NTC 1461, NTC 2885, NTC 3808												
7	Tabla Espinal Inmovilizadora para Emergencias	Definición	Tabla espinal para emergencias que permite inmovilizar y trasladar al danmificado	35	$ 230.326	$ 8.061.412	$ 142.521	$ 4.988.235	- https://www.rescatelife.cl/producto-detalle/rescate-y-emergencias/56/tabla-espinal-adulto-completa-kit	$ 185.000	$ 6.475.000	$ 180.000	$ 6.300.000	$ 184.462	$ 6.456.162
		Especificación	Resistencia de carga entre 150 Kg y 160 Kg. Hecha en polietileno de alta densidad radio traslucida. Incluye arnés elaborado en reata de nylon de 2" de diez puntos, graduable en sentido longitudinal y transversal, cierres de velcro de alto agarre y fácil despegue para una sujeción confortable y segura del paciente. Con aviso de señalización y soporte para colgar en la pared. Compatible con la mayoría de los inmovilizadores de cabeza. Flotante, pueden tener un paciente en el agua. Inmune a todos los fluidos corporales y fáciles de descontaminar.										
		Accesorios que incluye	Arnés y aviso de señalización.												
		Vida útil	5 años												
		Normas Tecnicas	Decreto 1295 de 1994, NTC 5639												
		Definición	Botiquín dotado												
		Especificación	En estructura metalica. El gabinete debe tener mínimo tres (3) entre paños y cavidad para diferentes productos. Debe estar pintado con pintura blanca electrostatica. En la tapa del gabinete debe estar la cruz roja. El gabinete debe tener mínimo 40 cms de alto, 27 cms de ancho y 10 cms de profundidad. El gabinete debe estar construido en lámina coldroll de calibre 24 y deben caber mínimo 13 elementos.										

8	Botiquin en gabinete(A)	Insumos	Vendaje adhesivo-1 caja por 100 unidades, cubierta microperforada, adhesivo hipoalergénico de larga duración, cojín de gasa con capacidad de absorción y con malla protectora. Cinta microporosa de 2,5 cm x 5 metros. Baja lenguas - 1 paquete por 20 unidades, en madera y de 150 x 20mm. Gasa pre cortada estéril - 1 paquete por 20 unidades, en sobre y de 15 x 15 cms. Guantes de nitrilo para exámen - 1 caja por 100 unidades. Solución salina - 2 frascos plásticos de 250 cc. Termómetro digital - 1 unidad, automático, con sensor de medición, rango de 32 43.9°C y precisión +/- 0.1°C. Venda elástica - 1 unidad, 2´´x5 yardas y de 450 cms de longitud estirada. Venda elástica - 1unidad, 3´´x5 yardas y de 450 cms de longitud estirada. Venda elástica - 1 unidad, 5´´x5 yardas y de 450 cms de longitud estirada. Venda de algodón laminado - 1 unidad, 3´´x5 yardas y de 450 cms de longitud estirada. Venda de algodón laminado - 1 unidad, 3´´x5 yardas y de 450 cms de longitud estirada. Alcohol antiséptico - 1 frasco de 250 ml. Esparadrapo en tela - 1 rollo de 4´´ Yodopovidona - 1 frasco por 120 ml	**35**	**$ 301.781**	**$ 10.562.324**		**$ -**	**$ -**	**$ 170.000**	**$ 5.950.000**	**$ 175.000**	**$ 6.125.000**	**$ 215.594**	**$ 7.545.775**
		Accesorios que incluye	Debe tener cerradura y 3 llaves y Manual de Primeros Auxilios																
		Vida útil	7 años																
		Normas Tecnicas	Los productos del Botiquín deben cumplir con las especificaciones técnicas de cada procuto en este documento.																
SUBTOTAL						**$ 41.513.558**		**$ 23.346.723**	**$ -**		**$ 40.455.000**		**$ 36.664.000**		**$ 38.171.761**				
IVA						**$ 7.887.576**		**$ 4.435.877**	**$ -**		**$ 7.686.450**		**$ 6.966.160**		**$ 7.252.635**				
TOTAL						**$ 49.401.134**		**$ 27.782.600**	**$ -**		**$ 48.141.450**		**$ 43.630.160**		**$ 45.424.396**				

PROCESO
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Anexo Matriz de identificación, valoración y asignación de riesgos

Denominación del bien o servicio	**CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA EMERGENCIAS EN LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS DEL DISTRITO DE CARTAGENA**	**Anexo**	**3**
		Fecha	**12/07/2021**

Elaborado de conformidad con la metodología propuesta por la Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, detallada en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación", fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-

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	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	A partir de cuando se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Interno	**Planeación**	Riesgos Operacionales	Que la modalidad de selección no sea adecuada para el bien o servicio que requiere la Entidad	Que el oferente seleccionado no satisfaga cabalmente las expectativas y necesidades de la Entidad	1	4	5	Medio	Entidad	Revisión de la necesidad y Modalidad de selección en la elaboración de estudios previos con Acompañamiento de la Dirección Administrativa y Financiera y la Dirección Jurídica de la Entidad	1	1	2	Bajo	No	Oficina de Comunicaciones Dirección Administrativa y Financiera Dirección Jurídica	Al construir la necesidad	Antes de elaboracion estudios previos	Monitoreo de las etapas precontractuales y asesoramiento con Dirección Administrativa y Dirección Jurídica	Cronograma de Contratación
2	General	Interno	**Planeación**	Riesgos Operacionales	Que los requisitos habilitantes establecidos no sean apropiados para el proceso de contratación	Que no se establezcan las condiciones para que oferentes con experiencia puedan presentar sus ofertas dentro del proceso	2	3	5	Medio	Entidad	Revisión de la necesidad y Modalidad de selección en la elaboración de estudios previos con Acompañamiento de la Dirección Administrativa y Financiera y la Dirección Jurídica de la Entidad	1	2	3	Bajo	No	Oficina de Comunicaciones Dirección Administrativa y Financiera Dirección Jurídica	Al construir la necesidad	Antes de elaboracion estudios previos	Monitoreo de las etapas precontractuales y asesoramiento con Dirección Administrativa y Dirección Jurídica	Cronograma de Contratación
3	General	Interno	**Planeación**	Riesgos Operacionales	Que el proceso de contratación no sea coherente con la misión, objetivos y metas de la Entidad	Que la contratación exceda la competencia y/o la misión de la Entidad	1	4	5	Medio	Entidad	Revisión de la necesidad y Modalidad de selección en la elaboración de estudios previos con Acompañamiento de la Dirección Administrativa y Financiera y la Dirección Jurídica de la Entidad	1	1	2	Bajo	No	Oficina de Comunicaciones Dirección Administrativa y Financiera Dirección Jurídica	Al construir la necesidad	Antes de elaboracion estudios previos	Monitoreo de las etapas precontractuales y asesoramiento con Dirección Administrativa y Dirección Jurídica	Cronograma de Contratación
4	Especifico	Interno	**Planeación**	Riesgo Financiero	Que la estimación del presupuesto no sea concordante con las obligaciones del contrato, definir la unidad de medida de cada elemento correctamente	Inexactitud en el presupuesto	2	4	6	Alto	Entidad	Examen de la necesidad con las diferentes áreas de la Entidad y pluralidad de cotizaciones en la etapa de Estudio de Mercado. Publicación de documentos previos para valoración de los interesados y del público en general	1	2	3	medio	No	Oficina de Comunicaciones Dirección Administrativa y Financiera Dirección Jurídica	Al construir la necesidad	Antes de elaboracion estudios previos	Monitoreo de las etapas precontractuales	Cronograma de Contratación
5	Especifico	Externo	**Planeaciòn**	Riesgos Operacionales	La incorrecta especificaciòn tecnica de los elementos en cuanto a la unidad de medida no es clara	Que se pidan elementos y cantidades incorrectas a las necesidades de la Entidad	3	4	7	Medio	Entidad	Especificar la unidad de medida de cada elemeto antes de realizar el estudio para minimizar el riesgo	1	1	2	Bajo	No	Direccion Administrativa de Apoyo Logistico	Al construir la necesidad	Antes de elaboracion estudios previos	Monitoreo de las etapas precontractuales y asesoramiento con el coordinador del UIC de la DAAL	Acorde al Cronograma de Contratación
6	General	Interno	**Selección**	Riesgo operacional	Riesgo de seleccionar aquellos que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incursos en alguna inhabilidad o incompatibilidad	Trasgrede el principio de transparencia y economía propios de la contratación estatal	1	5	6	Alto	Entidad / Contratista	Capacitación del personal evaluador	1	2	3	medio	Si	Grupo evaluador de la entidad	Asignaciòn del contrato	Monitoreo y asesoramiento con el coordinador del UIC de la DAAL para Valoración de la probabilidad de la colusión	Evaluación a luz de los Pliegos Definitivos y/o Adendas si las hubiere	Cronograma de Contratación
7	Especifico	Interno	**Selección**	Riesgo operacional	Falta de conocimiento por parte de los evaluadores	Mala escogencia del Contratista	1	2	3	Bajo	Entidad	Capacitación del personal	1	1	2	bajo	No	Grupo evaluador de la entidad	Asignaciòn del contrato	Evaluación a luz de los Pliegos Definitivos y/o Adendas si las hubiere	Verificar que el grupo evaluador conozca el proceso a evaluar	Cronograma del proceso
8	General	Externo	**Contratación**	Riesgo operacional	Riesgo de que no se firme el contrato	Obstruye la ejecución del contrato	1	3	4	Bajo	Contratista	Seguimiento para la suscripción del contrato	1	2	3	medio	Si	Grupo integrado de contratación de la entidad	Desde la adjudicación	Hasta la Legalización	Verificación suscripción	Cronograma del proceso
9	General	Externo	**Contratación**	Riesgo operacional	Riesgo que no se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardía	Afecta la ejecución del contrato	1	3	4	Bajo	Contratista	Seguimiento para que se aporten la garantías requeridas	1	2	3	bajo	Si	Grupo integrado de contratación de la entidad y supervisor designado entidad	Desde la Suscripción del contrato	Hasta la Legalización	Verificación que se aporten las garantías	Diario

10	Especifico	Externo	**Ejecución**	Riesgo operacional	Que no se cuente con las cantidades y elementos requeridos para el suministro objeto del contrato	Incumplimiento del objeto contractual	2	4	6	Alto	Contratista	Solicitud de cobertura de riesgo de cumplimiento y calidad del servicio	1	1	2	bajo	No	Supervisor y contratista	Desde el inicio de ejecución	Hasta la Finalización	Seguimiento en el informe de supervisión	Mensual
11	Especifico	Externo	**Ejecución**	Riesgo Financiero	Aumento o disminución del valor de los Bienes contratados que se encuentren incluidos dentro de los valores unitarios.	Aumento o disminución en la estructura de costos del contrato - Desequilibrio Económico	2	5	7	Alto	Contratista	Revisión y ajuste de la formula de equilibrio contractual / Acuerdo modificatorio de las condiciones contractuales	1	1	2	bajo	Si	Ordenador de Gasto, Supervisor y contratista	Desde el inicio de ejecución	Hasta la Finalización	Seguimiento en el informe de supervisión	Mensual
12	Especifico	Externo	**Ejecución**	Riesgo operacional	Que el contratista no proceda con la liquidación del contrato dentro de los terminos de Ley	Incumplimiento de los términos para la liquidación del contrato	2	5	7	Alto	Contratista	Requerimientos de orden jurídico. Procedencia de la liquidación unilateral del Contrato por parte de la Alcaldia Distrital de Cartagena	1	1	2	bajo	No	Ordenador de Gasto, Supervisor y contratista	Desde el inicio de ejecución	Hasta la Finalización	Requerimientos para liquidación de contrato	A la terminación del contrato

CATALOGO DE PRECIOS (14/05/2020)	TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO Acuerdo Marco para la adquisicion de Elementos para Emergencias y Servicios Complementarios Proceso de Contratación LP-AMP-142-2017 (De Octubre 2, 2017 hasta Marzo 2, 2021)			
Biomedico	**Unidad_TVEC**	**Proveedor**	**Valor**	
Extintor polvo químico seco clase ABC portátil de 10 libras	Und	Productos de Seguridad S.A (Pr	$	48.267
Extintor polvo químico seco clase ABC portátil de 20 libras	Und	Productos de Seguridad S.A (Pr	$	73.723
Extintor de agua de 2 ½ galones	Und	Productos de Seguridad S.A (Pr	$	151.042
Extintor de agente limpio HCFC de 3700 gramos	Und	Productos de Seguridad S.A (Pr	$	253.328
Extintor de agente limpio HCFC de 7000 gramos	Und	Productos de Seguridad S.A (Pr	$	424.121
Extintor de CO2 de 10 libras	Und	Productos de Seguridad S.A (Pr	$	288.652
Extintor de CO2 de 15 libras	Und	Productos de Seguridad S.A (Pr	$	378.672
Recarga de Extintor polvo químico seco clase ABC portátil de 10 libras	Und	Productos de Seguridad S.A (Pr	$	40.817
Recarga de Extintor de agua de 2 ½ galones	Und	Productos de Seguridad S.A (Pr	$	64.247
Recarga de Extintor de CO2 de 10 libras	Und	Productos de Seguridad S.A (Pr	$	173.200
Tabla espinal para emergencias	Und	Productos de Seguridad S.A (Pr	$	274.088
Botiquín tipo A en Gabinete	Und	Asesorias y productos en preven	$	359.119
Botiquín tipo B en Gabinete	Und	Asesorias y productos en preven	$	1.206.640

	EXTINTORES OPTIMO SAS	
	RECARAGA, VENTA DE EXTINTORES Y TODO LO RELACIONADO CON LA SEGURIDAD INDUSTRIAL.	**Fecha: 09/07/2021** **Cotización:** **NIT: 900.990.626-1**
PORQUE SU SEGURIDAD NOS COMPROMETE		

Señores: Alcaldía De Cartagena De Indias

Fecha: julio 09-2021
Atte.: José Guevara
De acuerdo a su amable solicitud se le es cotizado el siguiente trabajo

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION Suministro-requerimiento	VAL. UNIT	VALOR. TOTAL
01	 40	Extintores de agua penetrante x 2.5 galones con soporte de pared y señalización	$180.000	$7,200.000
02	 36	Extintores de bióxido de carbono co2 x 10 en aleación libras con soporte de pared y señalización	$260.000	$9,360.000
03	 102	Extintores de polvo químico seco abc x 10 en aleación libras con soporte de pared y señalización	$60.000	$6,120.000
		Recarga y mantenimiento		
04	56	Recarga y mantenimiento de extintores de bióxido carbono co2 x 10 libras incluye: pintura silo amerita por corrosión, anillos para válvulas, anillos para vástagos, sello	$55.000	$3,080.000

Bosque sector san isidro tranv. 54-27-151 pbx: 6479446-3008639163 – 3162455138
extinoptimosasyseguridadindust@gmail.com – alys1926@gmail.com **Cartagena De Indias – Colombia**

		de verificación ,calcomanía de manejo		
05	**56**	Recarga y mantenimiento de extintores solkaflam x 3.700 gr incluye: pintura silo amerita por corrosión, anillos para válvulas, anillos para vástagos, sello de verificación ,calcomanía de manejo	$120.000	$6,720.000
06	**67**	Recarga y mantenimiento de extintores de agua penetrante x 2.5 gl incluye: pintura silo amerita por corrosión, anillos para válvulas, anillos para vástagos, sello de verificación ,calcomanía de manejo	$15.000	$1,005.000
07	**67**	Recarga y mantenimiento de extintores de polvo químico seco abc x 10 libras incluye: pintura silo amerita por corrosión, anillos para válvulas, anillos para vástagos, sello de verificación ,calcomanía de manejo	$16.000	$1,072.000
		DESCRIPCION **Suministro-requerimiento**		
08	 **46**	Camilla de emergencia Esta es translucida para permitir la toma de rayos X y puede soportar hasta 150 Kg incluye : soporte de pared, señalización, arnés e inmovilizador de cuello	$180.000	$8,280.000

	EXTINTORES OPTIMO SAS **RECARAGA, VENTA DE EXTINTORES Y TODO LO RELACIONADO CON LA SEGURIDAD INDUSTRIAL.**	**Fecha: 09/07/2021** **Cotización:** **NIT: 900.990.626-1**
PORQUE SU SEGURIDAD NOS COMPROMETE		

09	 **46**	Botiquín tipo A en gabinete metálico con y llaves compartimiento e insumos de acuerdo a la norma y señalización	$175.000	$8,050.000
10	 **12**	Botiquín tipo B en gabinete metálico con y llaves compartimiento e insumos de acuerdo a la norma y señalización	$380.000	$4,560.000
			Sub-total	**$55,447.000**
			IVA 19%	**$10,534.930**
			total	**$65,981.930**

Nota:

- **como valor agregado se le dictaran charlas sobre el manejo de los extintores y los tipos de fuegos.**
- **Se le estarían marcando con logo de su empresa y enumerados cada extintor**
- **Se le suministraran los extintores de préstamos para no dejar las instalaciones desprotegidas mientras se le realizan los respectivos mantenimientos a sus equipos**
- **No es cobrado el Transporte de recogida y entrega de los equipos.**

Atentamente
Alicia González Suarez
Gerente
Cel: 3008639163

Bosque sector san isidro tranv. 54-27-151 pbx: 6479446-3008639163 – 3162455138
extinoptimosasyseguridadindust@gmail.com – alys1926@gmail.com Cartagena De Indias – Colombia

	EXTINTORES OPTIMO SAS	
	RECARAGA, VENTA DE EXTINTORES Y TODO LO RELACIONADO CON LA SEGURIDAD INDUSTRIAL.	**Fecha: 09/07/2021** **Cotización:** **NIT: 900.990.626-1**
	PORQUE SU SEGURIDAD NOS COMPROMETE	

Bosque sector san isidro tranv. 54-27-151 pbx: 6479446-3008639163 – 3162455138
extinoptimosasyseguridadindust@gmail.com – alys1926@gmail.com **Cartagena De Indias – Colombia**

ALCALDIA MAYOR DE CARTAGENA	CONTACTO	MAICOL DURAN	**FECHA**	**08-jul-21**
	DIRECCIÓN	CENTRO HISTORICO	**COTIZACIÓN NO.01-0729**	
	TELEFONO	3184849990		
	CIUDAD	Cartagena		

Apreciados señores, de acuerdo a su solicitud estamos presentando oferta:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT	V. UNIT	V. TOTAL
1	EXTINTOR AGUA PENETRANTE DE 2,5 GLS. CILINDRO EN ACERO INOXIDABLE CON MANGUERA. INCLUYE SOPORTE DE PARED Y AVISO DE SEÑALIZACION	40	210.000	8.400.000
2	EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO CO2 DE 10 LBS., CON MANGUERA Y CORNETA DIELECTRICA. INCLUYE SOPORTE DE PARED Y AVISO DE SEÑALIZACION	36	310.000	11.160.000
3	EXTINTOR ABC MULTIPROPOSITO DE 10 LBS. DE CAPACIDAD. INCLUYE SOPORTE DE PARED Y AVISO DE SEÑALIZACION	102	65.000	6.630.000
4	MTTO. Y CARGA EXTINTOR CO2 DE 10 LBS.	56	50.000	2.800.000
5	MTTO. Y CARGA EXTINTOR AGUA PENETRANTE DE 2,5 GLS.	67	20.000	1.340.000
6	MTTO. Y CARGA EXTINTOR ABC DE 10 LBS.	67	30.000	2.010.000
7	CAMILLA EN PEDH PARA TRASLADO DE PACIENTES	46	185.000	8.510.000
8	BOTIQUIN PORTATIL TIPO A - DOTADO	46	95.000	4.370.000
9	BOTIQUIN TIPO GABINETE - DOTADO	12	170.000	2.040.000
			SUB.TOTAL	47.260.000
			IVA 19%	8.979.400
			TOTAL	**56.239.400**

CONDICIONES COMERCIALES:

FORMA DE PAGO	:	CONTADO
TIEMPO DE ENTREGA	:	INMEDIATA
GARANTIA	:	1 AÑO

IBETH SALAS GARCIA
Coordinadora Comercial - Sinco SAS
Cel. 3167412517
Tel. 6628162 al 164
www.sincocartagena.com

INVITACION A COTIZAR

uic apoyo logistico <uic.logistico@cartagena.gov.co>

Mié 30/06/2021 17:29

Para: adrenalina.virtual.store@gmail.com <adrenalina.virtual.store@gmail.com>; servicio.cliente@adrenalina.co <servicio.cliente@adrenalina.co>
CC: Apoyo Logistico <apoyologistico@cartagena.gov.co>

2 archivos adjuntos (297 KB)

INVITACION A COTIZAR ELTOS EMERGENCIA.pdf; INVITACION A COTIZAR.xlsx;

INVITACION A COTIZAR

uic apoyo logistico <uic.logistico@cartagena.gov.co>

Jue 01/07/2021 15:29

Para: aldia_ltda@hotmail.com <aldia_ltda@hotmail.com>
CC: Apoyo Logistico <apoyologistico@cartagena.gov.co>

2 archivos adjuntos (297 KB)

INVITACION A COTIZAR ELTOS EMERGENCIA.pdf; INVITACION A COTIZAR.xlsx;

INVITACION A COTIZAR

uic apoyo logistico <uic.logistico@cartagena.gov.co>

Mié 30/06/2021 17:20

Para: camellextintores@hotmail.com <camellextintores@hotmail.com>
CC: Apoyo Logistico <apoyologistico@cartagena.gov.co>

2 archivos adjuntos (297 KB)

INVITACION A COTIZAR ELTOS EMERGENCIA.pdf; INVITACION A COTIZAR.xlsx;

INVITACION A COTIZAR

uic apoyo logistico <uic.logistico@cartagena.gov.co>

Jue 08/07/2021 18:04

Para: distribuidoraindustrialdelcaribe@yahoo.es <distribuidoraindustrialdelcaribe@yahoo.es>
CC: Apoyo Logistico <apoyologistico@cartagena.gov.co>

2 archivos adjuntos (297 KB)

INVITACION A COTIZAR ELTOS EMERGENCIA.pdf; INVITACION A COTIZAR.xlsx;

Invitacion a cotizar

uic apoyo logistico <uic.logistico@cartagena.gov.co>

Mié 30/06/2021 17:13

Para: ventas@extintoressuper.com <ventas@extintoressuper.com>
CC: Apoyo Logistico <apoyologistico@cartagena.gov.co>

2 archivos adjuntos (297 KB)

INVITACION A COTIZAR ELTOS EMERGENCIA.pdf; INVITACION A COTIZAR.xlsx;

INVITACION A COTIZAR

uic apoyo logistico <uic.logistico@cartagena.gov.co>

Mié 30/06/2021 17:18

Para: directorcomercial@paratodoya.com <directorcomercial@paratodoya.com>
CC: Apoyo Logistico <apoyologistico@cartagena.gov.co>

2 archivos adjuntos (297 KB)

INVITACION A COTIZAR ELTOS EMERGENCIA.pdf; INVITACION A COTIZAR.xlsx;

Invitacion a cotizar

uic apoyo logistico <uic.logistico@cartagena.gov.co>

Mié 30/06/2021 17:12

Para: info@siseguridad.com.co <info@siseguridad.com.co>
CC: Apoyo Logistico <apoyologistico@cartagena.gov.co>

2 archivos adjuntos (297 KB)

INVITACION A COTIZAR ELTOS EMERGENCIA.pdf; INVITACION A COTIZAR.xlsx;

RV: INVITACION A COTIZAR

uic apoyo logistico <uic.logistico@cartagena.gov.co>

Jue 01/07/2021 15:33

Para: ventas@sincocartagena.com <ventas@sincocartagena.com>
CC: Apoyo Logistico <apoyologistico@cartagena.gov.co>

2 archivos adjuntos (297 KB)

INVITACION A COTIZAR ELTOS EMERGENCIA.pdf; INVITACION A COTIZAR.xlsx;

De: uic apoyo logistico
Enviado: jueves, 1 de julio de 2021 15:30
Para: ventas@incocartagena.com <ventas@incocartagena.com>
Cc: Apoyo Logistico <apoyologistico@cartagena.gov.co>
Asunto: INVITACION A COTIZAR