ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015

Objeto: SUMINISTRO DE MATERIALES DE FERRETERÍA PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA, PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS FORTIFICACIONES BAJO LA ADMINISTRACIÓN DE LA ETCAR, EN VIRTUD DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE COMODATO NO. 2907 DE 2017 SUSCRITO ENTRE LA ETCAR Y EL MINISTERIO DE CULTURA.

Atendiendo a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente, la Entidad realiza el siguiente análisis del sector así:

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS UNSPC

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	CODIGO	NOMBRE
11	12	20	06	11122006	Madera Tratada
30	13	15	03	30131503	Bloques de Piedra
31	16	28	00	31162800	Ferretería en General
40	14	17	00	40141700	Material de ferretería y accesorios

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, en este sentido las variables macroeconómicas describen cómo está siendo 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 nos ayudan a conocer la situación de la economía, su estructura, su nivel de competitividad y hacia dónde se dirige.

Producto Interno Bruto -PIB

Tabla 1 Producto Interno Bruto (PIB) Tasas de crecimiento en volumen1 2016-I – 2022pr-I



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

En el primer trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 8,5% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,3% (contribuye 3 puntos porcentuales a la variación anual).

• Industrias manufactureras crece 11,1% (contribuye 1,4 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 35,7% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,9%.

• Información y comunicaciones crece 3,9%.

• Industrias manufactureras crece 1,4%.

Tabla 2. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen1
Primer trimestre 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2022pr- I / 2021pr-I	2022pr - I / 2021pr - IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,5	-3,3
Explotación de minas y canteras	1,0	-1,0
Industrias manufactureras	11,1	1,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,9	0,6
Construcción	5,2	0,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	15,3	0,7
Información y comunicaciones	20,6	3,9
Actividades financieras y de seguros	-3,2	-6,5
Actividades inmobiliarias	2,1	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	9,7	1,2
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	6,2	0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	35,7	11,9
Valor agregado bruto	**8,3**	**1,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	11,3	1,1
Producto Interno Bruto	**8,5**	**1,0**

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; reparación de vehículos automotores y motocicletas; 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.

Construcción

En el primer trimestre de 2022pr, el valor agregado de la construcción crece 5,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 10,3%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 4,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 5,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 0,4%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,5%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 1,4%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 2,0%.

Tabla 3. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen2
Primer trimestre 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2022pr - I / 2021pr - I	2022pr - I / 2021pr - IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	10,3	3,5
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-4,9	1,4
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	5,8	2,0
Construcción	**5,2**	**0,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

prpreliminar

[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).

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2022[Pr]- I / 2021[Pr]-I	2022[Pr] - I / 2021[Pr] - IV
Comercio al por mayor y al por menor[3]	7,4	1,4
Transporte y almacenamiento	19,8	2,5
Alojamiento y servicios de comida	31,0	3,0
Comercio al por mayor y al por menor[4]	**15,3**	**0,7**

Fuente: DANE,Cuentas nacionales

[Pr]preliminar

[1]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

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

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

[4]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

- **Aspectos Técnicos**

Ferretería

El sector ferretero de Colombia esta segmentado y funciona con la participación de entidades públicas y privadas, al igual que con la formalización de la actividad de los empresarios que lo componen, a través del registro de su desarrollo comercial y de gestión. Los datos varían según la información que se vaya obteniendo y, en ese sentido, resulta arriesgado identificar a la actividad ferretera colombiana como un sector empresarial con proyección nacional; situación que omiten estadísticamente a quienes se desempeñan en esta actividad dentro del segmento de otros en estudios formales, o, también dispersa la Información en categorías ajenas a su esencia a partir de asociaciones rápidas. En ese aspecto, el sector ferretero de Colombia presenta un atraso considerable en relación con países como Chile, Argentina y España, por ejemplo, donde la actividad ferretera cuenta con un ordenamiento atractivo que funciona para identificar el progreso de este grupo económico empresarial y a su vez funcionar como una comunidad integrada en el desarrollo de un quehacer específico con reconocimiento económico y de mercado capaz de trascender barreras.

El sector ferretero comprende agentes comerciales dedicados principalmente a la compraventa (sin transformación) de productos finales que son vendidos a personas, hogares y constructoras en general. En el negocio de ferretería se identifican algunos factores claves: el tiempo y el inventario. El tiempo es un factor clave dado que el cliente o contratista depende de que los materiales solicitados lleguen a tiempo, o de lo contrario perdería tiempo en obra, así como dinero. Esto sin contar las posibles demandas que podría

afrontar por incumplimientos en las fechas de entregas de edificaciones. Un cliente que no tenga total confianza en proveedor buscará otra alternativa dando más importancia a la puntualidad en la entrega que al precio mismo. El inventario por su parte debe ser variado y completo. Es un factor clave dado que un cliente que no encuentre todo lo que busca en un solo lugar de seguro no volverá, pues perderá mucho tiempo y dinero buscando todos los materiales y herramientas de un lugar a otro.

En términos generales, la competencia del sector es abundante y agresiva; y la tendencia a competir en precios se hace más fuerte en la mayoría de los productos, por lo que los márgenes comerciales son reducidos. Existen muchas variables que determinan las cantidades que los productores (empresas) desean ofrecer de un producto: precio, tecnología y expectativas. Respecto al precio, se sabe que los consumidores latinoamericanos están orientados al precio, por tanto ésta se convierte en una variable táctica particularmente flexible en el corto plazo, pues su variación es captada rápidamente y provoca una respuesta en el comportamiento de compra, lo que la convierte en uno de los elementos más importantes en todo lo que concierne a la política comercial y en la única variable de la mezcla de mercadeo que provoca una reacción rápida sobre el nivel de ingresos. De igual manera es una variable estratégica que se puede utilizar para posicionar la oferta en precio y transmitir una determinada imagen estable en el mercado, en un lapso de tiempo más amplio, por lo que se convierte en uno de los principales factores de diferenciación con el que cuentan las ferreterías, en especial las PYME, para operar en el mercado.

El sector se compone de dos segmentos claramente identificados, por un lado, están los oferentes de grandes superficies y por otro las PYMES en donde existen además pequeños negocios en su mayoría administrados por su propietario quienes poseen un solo punto de venta, en los cuales tan solo el 24% de los ferreteros son profesionales. De allí el grado de informalidad en que se encuentra las empresas del sector. De otro lado, el tipo de producto de este sector no se diferencia. En las ferreterías PYME se pueden encontrar productos de menor calidad, pero a un buen precio; variable que los hace susceptibles de sustitutos cercanos. No obstante, los ferreteros revelaron que uno de los criterios claves cuando abastecen sus inventarios es que los productos sean durables, económicos, sean de una marca prestigiosa y que cuenten con el respaldo de los fabricantes.

Por su parte, las ferreterías del sector toman como base los precios del mercado, los proveedores les venden los productos a cierto precio y estas a su vez determinan a qué precio quieren vender. Es tal la competencia que en muchas ocasiones por bajar su precio sacrifican márgenes de ganancia.

MARCO LEGAL

- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Decreto 734 de 2012
- Decreto 1082 de 2015

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La información de la demanda permite a la Escuela Taller recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado la adquisición de banderas en las diferentes entidades estatales

Así mismo conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementan las entidades estatales, entidades internacionales u organizaciones del sector privado para su contratación.

Por otra parte, en el modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente con respecto al comportamiento del sector referente en la contratación estatal del año 2021, tomando los códigos de clasificación UNSPSC No. 111220 – productos de madera diseñados, 301315 - Bloques, 311628 – ferretería en general y 401417- material de ferretería y accesorios, se evidencia que, durante la vigencia inmediatamente anterior, se presentaron 3017 contratos por un valor total de $106.691.414.315

- **Adquisiciones de la Entidad**

No. Proceso	Entidad Contratante	Objeto	Valor del contrato suscrito
FORM-005-2020	ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS	MINIMA CUANTÍA MATERIALES LA CARACOLA	$5.893.295
MC-FORM-003-2021	ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS	COMPRA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓ	$16.841.664
MC-FORM-007-2021	ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS	COMPRA DE MATERIALES PARA PRÁCTICAS DE LOS TALLERES DE JARDINERÍA, CARPINTERÍA, ALBAÑILERÍA Y ELECTRICIDAD	$15.461.478
MC-FORM-011-2021	ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS	MATERIALES DE FERRETERÍA MÍNIMA CUANTÍA	$24.922.547
MC-FORM-07-2022	ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS	MATERIALES DE FERRETERÍA GENERAL PARA EL PROYECTO CASA MUSEO RAFAEL NUÑEZ	$17.968.425

- **Adquisiciones de otras Entidades**

No. Proceso	Entidad Contratante	Objeto	Valor del contrato suscrito
SEC-GEN-016-2018	ALCALDIA DEL DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS	SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE FERRETERIA EN GENERAL NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE MANTENIMIENTOS A LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS O AQUELLOS DONDE EJERZA FUNCIONES LA ADMINISTRACIÓN DISTRIRAL	$78.000.000

No. Proceso	Entidad Contratante	Objeto	Valor del contrato suscrito
SASI-002-ICFE-2020	INSTITUTO DE CASAS FISCALES DE EJERCITO	SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE FERRETERIA Y CONSTRUCCIÓN PARA ATENDER EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS VIVIENDAD FISCALES Y SUS ÁREAS COMUNES A NIVEL NACIONAL (SUBASTA ELECTRÓNICA) SECOP II	$ 1.933.591.680
MC-035-CENACCU-2020	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE CUCUTA	SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y DE FERRETERIA PARA EL MANTENIMIENTO MENOR DE LAS INSTALACIONES DE LAS UNIDADES CENTRALIZADAS POR LA CENACCU	$70.000.000
056-2020	SANTANDER - E.S.E. HOSPITAL PSIQUIATRICO SAN CAMILO	"SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN, FERRETERÍA, PINTURA, MATERIALES ELÉCTRICOS, Y ELEMENTOS AFINES POR DEMANDA, CON EL FIN DE REALIZAR UN BUEN MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO A TODA LA INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL, QUE GARANTICE LA ADECUADA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE LA E.S.E. HOSPITAL PSIQUIÁTRICO SAN CAMILO."	$122.000.000
CS-2021-003	MAGDALENA - INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL SIMÓN BOLÍVAR - ARIGUANÍ	SUMINISTRO DE MATERIALES DE FERETERIA PARA LA ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE LA PLATA FISICA DE LA SEDE PRINCIPAL DE LA IED SIMON BOLIVAR	$16.914.000

Es obligación de las Entidades del Estado asegurar las personas y bienes e intereses patrimoniales. A través de la celebración de contratos de seguros, las Entidades Estatales buscan proteger su patrimonio contra la mayor cantidad de riesgos a los cuales se encuentra expuesto.

OFERTA

La Entidad identificó que la necesidad puede ser satisfecha por persona natural o jurídica que cumpla con la experiencia y oferte el personal idóneo para el cumplimiento del objeto de este proceso.

ANALISIS DE PRECIOS

Se estructuró la necesidad y el presupuesto para el desarrollo del objeto del presente proceso de selección, se señala que, dentro del mismo, reposan las cotizaciones de empresas legalmente constituidas que ofrecen el servicio requerido, las cuales son el sustento del análisis del mercado Una vez definidos posibles cotizantes se procedió a hacer el sondeo de mercado para establecer los precios del Servicio relacionados con el objeto del proceso. El estudio del mercado se enmarca en las condiciones que rodean la contratación a efectuarse en el presente proceso, se presentaron tres cotizaciones por parte de los oferentes, los cuales a continuación se describen brevemente:

FORTIFICACIONES
CARTAGENA DE INDIAS

Escuela Taller
Cartagena de Indias

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL CANTIDADES	IVA	COMERCIALIZADORA J:M		POLICOLOR		FERRETERIA RALA		PROMEDIO	
					VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR PROMEDIO	VALOR PROMEDIO TOTAL
ARANDELA DE 1/2"	Las arandelas de 1/2" son perfectas para soportar una carga de apriete, está compuesta de zinc lo que generar una mayor protección anticorrosiva.	UND	144	19%	882,00	127.008,00	720,00	103.680,00	860,00	123.840,00	820,67	118.176,00
TUERCA DE 1/2"	La tuerca hexagonal de zinc de ½ " es un artefacto mecánico que posee una abertura en su centro y una rosca. El producto permite la adaptación de un tornillo de manera fija o resbaladiza, se puede usar en materiales como laminas metálicas, tubos, plásticos, entre otros.	UND	144	19%	882,00	127.008,00	720,00	103.680,00	860,00	123.840,00	820,67	118.176,00
LAMINA ALFAJOR 3/16"	Se obtiene mediante laminación en caliente con deformaciones en alto relieve, es una lamina antideslizante que es muy utilizable en las zonas industriales y con alto trafico donde se requiere una opción durable y verdaderamente efectiva, como sucede en los casos de plataformas y bases. Tipo Hot Rolled. Dimensiones: 1000 mm x 3000 mm (largo x ancho)	UND	3	19%	1.200.000,00	3.600.000,00	980.000,00	2.940.000,00	1.300.000,00	3.900.000,00	1.160.000,00	3.480.000,00

ANGULO METALICO DE 1 "X3/16"X6m	Perfil transversal que forma un ángulo recto con alas de tamaño equivalente basado en la norma NTC 1920 (ASTM A36); NTC 1985 G50 (ASTM A572 G50); SAE 1015 – 1020. Son perfiles con lados iguales laminados en caliente con gran variedad de usos como lo son: Fabricación de vigas, construcción de torres de transmisión, estructuras y cerrajería como tal. Longitud: 6 metros.	UND	9	19%	113.680,00	1.023.120,00	92.800,00	835.200,00	120.000,00	1.080.000,00	108.826,67	979.440,00
ANGULO METALICO DE 1"X 1/8"X6m	Perfil transversal que forma un ángulo recto con alas de tamaño equivalente basado en la norma NTC 1920 (ASTM A36); NTC 1985 G50 (ASTM A572 G50); SAE 1015 – 1020. Son perfiles con lados iguales laminados en caliente con gran variedad de usos como lo son: Fabricación de vigas, construcción de torres de transmisión, estructuras y cerrajería como tal. Longitud: 6 metros.	UND	12	19%	107.187,50	1.286.250,00	87.500,00	1.050.000,00	120.000,00	1.440.000,00	104.895,83	1.258.750,00

Escuela Taller Cartagena de Indias (ETCAR)
Dirección: Barrio Getsemaní, Calle del Guerrero No. 29 - 64
Teléfonos: (57) 6643700
Correo electrónico: general@etcar.org
Cartagena de Indias, Colombia

PLATINA DE 1"X1/4"X 6m	Barra resistente, durable y maleable, con sección transversal rectangular de superficie lisa y laminada en caliente. Platina utilizada para múltiples aplicaciones de la industria metalmecánica, ornamentación, elementos arquitectónicos, metalistería y forjas. Por ejemplo: puertas y ventanas de ornamentación, fijación de mallas eslabonadas, abrazaderas, soportes y canales. Longitud: 6 metros.	UND	4	19%	102.900,00	411.600,00	84.000,00	336.000,00	125.000,00	500.000,00	103.966,67	415.866,67
PIPETA CON OXIGENO GASEOSO	Pipeta o cilindro metálico (acero al carbono) de alta presión, con válvula de salida y entrada de oxígeno, que contenga con una carga de Gas comburente de 8,7 m3, que se usa en procesos como Oxicorte, Soldadura por Oxigas y Procesos de combustión química en general. Contenido: 8,7 M3.	UND	1	19%	1.980.000,00	1.980.000,00	1.600.000,00	1.600.000,00	1.860.000,00	1.860.000,00	1.813.333,33	1.813.333,33

GRATA TRENZADA TIPO COPA DE 4"	Posee un diámetro exterior de 4 pulgadas un saliente de púas de 3/4 pulgadas, eje Multi-rosca de 5/8"-11 & M14, Material en acero al carbono gris, alambre de calibre 0.020 pulgadas, 28 alambres por nudos y 27 nudos por rueda, eliminación de cascarillas de soldadura y forja, para procesos de encauchado y recuperación de vidrios, limpieza de soldaduras en unión es de tubos, Larga duración, gran capacidad de arranque, adecuada para cepillados sobre grandes superficies con gran capacidad de arranque y desarrollando una velocidad muy segura de 15.000 PRM.	UND	2	19%	45.937,50	91.875,00	37.500,00	75.000,00	45.000,00	90.000,00	42.812,50	85.625,00
GRATA TRENZADA TIPO COPA DE 3"	Grata con alambres ondulados, ovalada, de alta calidad, resistente, duradera, eje de 0,6 cm Accesorio para taladro Material Cobre, uso Para remover óxido y pintura, pulir uniones, retirar rebaba Copa grata 3" lisa cobre con rosca de 5/8.	UND	2	19%	36.750,00	73.500,00	30.000,00	60.000,00	38.700,00	77.400,00	35.150,00	70.300,00

Escuela Taller Cartagena de Indias (ETCAR)
Dirección: Barrio Getsemaní, Calle del Guerrero No. 29 - 64
Teléfonos: (57) 6643700
Correo electrónico: general@etcar.org
Cartagena de Indias, Colombia

SOLDADURA 6011 X 1/8" (ELECTRODO DE ACERO AL CARBONO PARA SOLDADURA POR ARCO)	Electrodo con hierro en polvo en el revestimiento. La rápida solidificación del metal depositado, facilita la soldadura en posición vertical y sobre cabeza. Es apto para ser ocupado en variadas aplicaciones de soldadura, especialmente en trabajos que se equiera alta penetración Aplicaciones típicas se encuentran en cordón de raíz de cañerías, reparaciones generales, estructuras y planchas galvanizadas.	KG	5	19%	26.950,00	134.750,00	22.000,00	110.000,00	28.600,00	143.000,00	25.850,00	129.250,00
VARILLA CORRUGADA G60 (1/2 Pulg) X 6M	Norma técnica Colombiana - NTC 2289 - Barras Corrugadas y Lisas de Acero de Baja Aleación, para Refuerzo de Concreto. Norma Sismo Resistente NSR-10. Capitulo C.3.5 Acero de refuerzo. ASTM - A706M. Especificaciones físicas: Diámetro nominal: 1/2" (12,7 mm). Masa: 0,994 kg/m. Espaciamiento máximo de los resaltes: 68,9 mm. Altura mínima de los resaltes: 0,51 mm. Separación máxima entre los extremos de los resaltes: 4,9 mm. Especificaciones mecánicas: Resistencia a la tracción (Fu) mínima: 550 MPa. Resistencia a la fluencia (Fy) mínima: 420 MPa. Alargamiento mínimo en 200 mm: 14%.	UND	15	19%	52.062,50	780.937,50	42.500,00	637.500,00	48.700,00	730.500,00	47.754,17	716.312,50

Escuela Taller Cartagena de Indias (ETCAR)
Dirección: Barrio Getsemaní, Calle del Guerrero No. 29 - 64
Teléfonos: (57) 6643700
Correo electrónico: general@etcar.org
Cartagena de Indias, Colombia

BLOQUE DE PIEDRA CORALINA DE 0,30X0,30X0,05 MTS	Clasificación: porosa. Componentes: Fósiles marinos, • Diversos minerales marinos y • Restos de corales Características: • Actúa como material aislante sobre los efectos de radiación solar. • Apariencia: rustica.	m2	4	19%	164.000,00	656.000,00	162.500,00	650.000,00	168.000,00	672.000,00	164.833,33	659.333,33
POLVO DE PIEDRA CORALINA 20 KG	Este material es extraído de la piedra coralina, el mismo es obtenido mediante un proceso de trituración y cribado de la roca, lo que permite seleccionar la granulometría requerida, para obtener un material con características óptimas el cual será utilizado en el diseño de mezcla logrando obtener un producto final de calidad.	BULTO	12	19%	113.925,00	1.367.100,00	93.000,00	1.116.000,00	92.800,00	1.113.600,00	99.908,33	1.198.900,00
Puntillas	puntillas 40mm para pistola neumática.	CAJAS	3	19%	82.075,00	246.225,00	67.000,00	201.000,00	71.500,00	214.500,00	73.525,00	220.575,00
PUNTA BROCA	PUNTA BROCA	UND	4	19%	105.350,00	421.400,00	86.000,00	344.000,00	96.000,00	384.000,00	95.783,33	383.133,33
manila de 1/2"	Soga fabricada con mono filamentos redondos en polipropileno 100% virgen.	ml	18,5	19%	11.882,50	219.826,25	9.700,00	179.450,00	10.500,00	194.250,00	10.694,17	197.842,08
1"X10"X10FT (ceiba)	1"X10"X10FT (ceiba)	UND	6	19%	392.000,00	2.352.000,00	320.000,00	1.920.000,00	325.000,00	1.950.000,00	345.666,67	2.074.000,00
Dursban dwt	Producto recomendado para inmunizar madera. El ingrediente activo de D-WT está reconocido ante las sociedades americanas y japonesas de protección de la madera (AWPA y JWPA) como excelente preservador de la madera. En Colombia D-WT está registrado ante las autoridades de la salud.	lts	1	19%	1.029.000,00	1.029.000,00	840.000,00	840.000,00	848.000,00	848.000,00	905.666,67	905.666,67

Escuela Taller Cartagena de Indias (ETCAR)
Dirección: Barrio Getsemaní, Calle del Guerrero No. 29 - 64
Teléfonos: (57) 6643700
Correo electrónico: general@etcar.org
Cartagena de Indias, Colombia

Masilla poliéster	Resina de poliester insaturada, pigmentos, cargas minerales y disolventes. Cargas minerales especiales, en forma de microesferas.	kg	5	19%	75.337,50	376.687,50	61.500,00	307.500,00	68.400,00	342.000,00	68.412,50	342.062,50
Pegante para piso Cerámico Interior Gris 25 kilos	Adhesivo cementicio (C), de características básicas (1), que cumple la norma NTC 6050, y se clasifica como C1.	bto	5	19%	83.055,00	415.275,00	67.800,00	339.000,00	73.000,00	365.000,00	74.618,33	373.091,67
Disco corte porcelanato de 4"	Disco de corte de 4" diamantado para porcelanato.	UND	1	19%	36.260,00	36.260,00	29.600,00	29.600,00	33.000,00	33.000,00	32.953,33	32.953,33
Lamina de súper board	Lamina de súper board de 6 mm, dimensiones 244 x 122 cm	Und	50	19%	147.000,00	7.350.000,00	120.000,00	6.000.000,00	125.000,00	6.250.000,00	130.666,67	6.533.333,33
Tornillo Placa Fibrocemento Pta Aguda 6X3/4	Tornillo Placa Fibrocemento Pta Aguda 6X3/5	Und	2500	19%	281,75	704.375,00	230,00	575.000,00	260,00	650.000,00	257,25	643.125,00
Tornillo Lámina Cab Lenteja Pta Aguda 8X1	Tornillo Lámina Cab Lenteja Pta Aguda 8X2	Und	1500	19%	294,00	441.000,00	240,00	360.000,00	290,00	435.000,00	274,67	412.000,00
Tijeras para hojalatero	Tijera para hojalatero	Und	4	19%	66.150,00	264.600,00	54.000,00	216.000,00	62.000,00	248.000,00	60.716,67	242.866,67
				SUBTOTAL		25.515.797,25		20.928.610,00		23.767.930,00		23.404.112,42
				IVA		4.848.001,48		3.976.435,90		4.515.906,70		4.446.781,36
				TOTAL IVA Y TRASPORTE INCLUIDO		30.363.798,73		24.905.045,90		28.283.836,70		27.850.893,78

Para el presente estudio del sector se realizaron las consultas respectivas para establecer los precios del mercado y así estimar el presupuesto a contratar el cual corresponde a la suma de **VEINTISIETE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($27.850.893,78)**

RIESGOS

De conformidad con lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, la entidad debe efectuar un análisis y asignación 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.

JUAN CARLOS BURGOS ROLÓN
Director Financiero

Escuela Taller Cartagena de Indias (ETCAR)
Dirección: Barrio Getsemaní, Calle del Guerrero No. 29 - 64
Teléfonos: (57) 6643700
Correo electrónico: general@etcar.org
Cartagena de Indias, Colombia