| | |
|---|---|
| Ciudad y fecha: | Bogotá D.C, 09 de Agosto de 2021 |
| Dependencia generadora: | Dirección de Infraestructura |

## CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

### 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

- Descripción de la necesidad.

La Fuerza Aérea Colombiana requiere adelantar el proceso de contratación para la adquisición de materiales de construcción para el mantenimiento de la rampa operativa y calles de rodaje del Comando Aéreo de Combate No. 1 en Puerto Salgar – Cundinamarca.

Se requiere el mantenimiento de las calles de rodaje y rampa del CACOM-1 por el alto desgaste superficial de la estructura del pavimento, el cual presenta desprendimientos en el 95% de sus puntas, generando FOD (Foreing Object Damage) nocivo para la operación de las aeronaves de superioridad Aérea.

Se proyecta efectuar la demolición de la estructura actual de pavimento, así como su cimentación mediante el reemplazo de la base granular, actividades que serán ejecutadas por el personal de la Subdirección de Soporte y Operaciones de Ingeniería.

| Producto a contratar | NECESIDAD REAL |
|---|---|
| CONCRETO PREMEZCLADO MR 43 | 5177,85 |
| BASE GRANULAR B-600 | 5858,00 |
| PIEDRA RAJÓN ϕ > 30 cm | 6308,00 |
| CEMENTO GRIS TIPO III (BULTO X 50 kg) | 11716,00 |
| ACERO DE REFUERZO PDR 60 FIGURADO. | 12100,00 |
| CURADOR (ANTISOL ROJO O CURASEAL ROJO) | 5007,00 |
| TIRILLA DE RESPALDO (SIKA-ROD O BAKER-ROD) 3/8" | 6008,00 |
| ELASTÓMERO (POLIURETANO O SILICONA) VULKEM 45 SSL O SILILAR | 40,00 |
| GRASA ROJA CUÑETE DE 5 GALONES | 50,00 |
| TABLA BURRA ORDINARIO 28 CM X 2,2 CM X 2,7 MTS | 50,00 |
| LISTON DE MADERA 3 CENTIMETROS x3 CENTIMETROS x 3 METROS | 50,00 |
| DESMOLDANTE (DESMOLDATOC TOXEMEN O SIMILAR)CUÑETE DE 5 GALONES | 58,00 |

| | |
|---|---|
| FORMALETA METÁLICA DE INICIO Y FINAL DE FUNDIDA (SEGÚN DISEÑO) ML INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE | 20,00 |
| FORMALETA ALTURA SEGÚN DISEÑO DE LOSA ML (H=30, B=20) | 400,00 |
| ROLLO YUMBOLON 12.2MT2 (1.22X10MT 10MM) | 30,00 |
| BALDES PARA CONSTRUCCION No 8 | 50,00 |
| ROLLO DE CABLE ENCAUCHETADO CALIBRE 2X12 X 100 METROS DE LONGITUD 600v F.r | 2,00 |
| ENCHUFES CLAVIJA HEMBRA Y MACHO PARA CABLE CALIBRE 2X12 TIPO INDUSTRIAL | 4,00 |
| CEPILLOS TIPO EDIS DE 6O CM | 30,00 |
| CEPILLO ALAMBRE ACERO GALV M/MADERA 6 HILERASX 130 MM | 97,00 |
| ROLLO PLASTICO NEGRO CALIBRE 6MIL X 4 MTS ANCHO X100 MTS LARGO X POR ROLLO | 20,00 |
| YUTE TELA COSTAL 2 METROS X UN METRO CON 50 CENTÍMETROS ANCHO | 50,00 |
| HILO ALBAÑIL (ROLO DE 100 METROS) | 50,00 |
| DISCOS DIAMANTADOS (14") PARA CONCRETO | 50,00 |
| MANGUERA BICOLOR TIPO PESADO PRO 1/2 PULGADA 18KG 100 m, CON ACOPLES. | 10,00 |
| PUNTILLA CON CABEZA DE 3" | 38,88 |
| ARENA DE RIO PARA CONCRETO | 100,00 |
| GRAVILLA TRITURADA 3/4" | 30,00 |
| POLISOMBRA CALIBRE 80% X 4 m DE ANCHO X 100 m DE LARGO X ROLLO | 5,00 |
| PASAJUNTA, DOVELA O CANASTILLA, CON GRAFIL DE 9 mm, PASADOR LISO DE 1" 1/4" CON LONGITUD DE 40 cm ESPACIADOS CADA 30 cm, ARMADA. | 3004,00 |
| LADRILLO TOLETE RECOCIDO 20X10X6. | 1670,00 |
| MARCO Y TAPAS CAJA INSPECCIÓN DOBLE CODENSA CS276 | 1,00 |
| ALAMBRE RECOCIDO NO.17 | 8,00 |
| MARCO Y TAPA CIRCULAR CAJA VEHICULAR CODENSA CS280 | 1,00 |
| TUBERIA PVC-DB 4" X 6M | 30,00 |
| ADAPTADOR TERMINAL PVC DE 4 TIPO CAMPANA LISO | 12,00 |
| CINTA CON EL ROTULO DE PELIGRO | 1,00 |

- Justificación de la necesidad del proyecto.

El Comando Aéreo de Combate No. 1 en la actualidad cuenta con una rampa operativa y calles de rodaje que presentan desgaste por el tiempo de servicio, lo que genera desprendimiento del concreto que conforma el pavimento y riesgo en la operación de las aeronaves de superioridad aérea con las que cuenta el país. De igual forma, se pueden presentar daños en los motores de las aeronaves lo que afecta su disponibilidad, operatividad y cuantiosos gastos adicionales en reparaciones y mantenimientos.

Se requiere la adquisición de materiales para efectuar el mantenimiento de la rampa operativa y calles de rodaje del CACOM-1 para garantizar la operatividad normal de las aeronaves, evitando disminución en el alistamiento y demoras en tiempos de respuesta cuando se requiera su uso.

Asimismo, la Dirección de Infraestructura que hace parte de la Jefatura Logística tiene la misión de adelantar la construcción y mantenimiento de las instalaciones de la Fuerza Aérea, como parte integral de la Logística de los Servicios garantizando la sostenibilidad ambiental para apoyar la operatividad de la Fuerza.

A la fecha se cuenta con los estudios de deflectometría realizados por una consultoría previa, que dan las dimensiones y resistencia de la infraestructura existente para poder cuantificar los materiales necesarios para el mantenimiento proyectado.

- Dependencia y/o número de personas que requieren el objeto a contratar.

La población colombiana se beneficia por una mayor capacidad operacional de las Fuerzas Militares, en razón a que el desarrollo del proyecto permitirá a la Fuerza Aérea Colombiana mantener completa y disponible la flota operativa de las aeronaves que están destacadas en el CACOM-1 (incluyendo las aeronaves de superioridad aérea), las cuales son el primer elemento de respuesta ante amenazas nacionales o extranjeras que pretendan poner en riesgo la soberanía de la nación.

**Nota:** Es pertinente aclarar que con los recursos asignados y aprobados por el alto mando por valor de $5.000.000.000; se estima la adquisición de materiales para la intervención de un 30% del área total a intervenir.

### 1.2 OBJETO A CONTRATAR

**ADQUISICIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE LA RAMPA OPERATIVA Y CALLES DE RODAJE DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO. 1 EN PUERTO SALGAR – CUNDINAMARCA.**

### 1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

<table>
<tr><td>Plazo</td><td>El plazo de ejecución del contrato será de once (11) meses contados, desde la suscripción del acta de inicio previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato sin sobrepasar el 30 de Julio de 2022.</td></tr>
<tr><td>Lugar de ejecución</td><td>Comando Aéreo de Combate No. 1 – Puerto Salgar (Cundinamarca)</td></tr>
<tr><td>Forma de pago</td><td>El pago del valor contratado se cancelará así:<br><br><u>Para la Vigencia 2021:</u>
<table>
<tr><th>FECHA CORTE</th><th>MES PAC</th><th>VALOR A PAGAR</th></tr>
<tr><td>15 de octubre de 2021</td><td>Diciembre 2021</td><td>Hasta por el 25% del valor del contrato o hasta por la suma de $1.500.000.000, de acuerdo a elementos</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

| | | |
|---|---|---|
| | | entregados por el contratista y recibidos a satisfacción, contra presentación de la factura, acta de recibo parcial debidamente firmada por EL CONTRATISTA y EL SUPERVISOR, y demás trámites administrativos correspondientes. |
| 10 de diciembre de 2021 | Cuentas por pagar 2021 pagaderas primer Trimestre 2022 | Hasta por el 25% del valor del contrato o hasta por la suma de $1.500.000.000, de acuerdo a elementos entregados por el contratista y recibidos a satisfacción, contra presentación de la factura, acta de recibo parcial debidamente firmada por EL CONTRATISTA y EL SUPERVISOR, y demás trámites administrativos correspondientes. |

**Para la vigencia 2022**

| FECHA CORTE | MES PAC | VALOR A PAGAR |
|---|---|---|
| 15 de febrero de 2022 | Abril de 2022 | Hasta por el 16% del valor del contrato o hasta por la suma de $960.000.000, de acuerdo a elementos entregados por el contratista y recibidos a satisfacción, contra presentación de la factura, acta de recibo parcial debidamente firmada por EL CONTRATISTA y EL |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | SUPERVISOR, y demás trámites administrativos correspondientes. |
| | 15 de abril de 2022 | Junio de 2022 | Hasta por el 16% del valor del contrato o hasta por la suma de $960.000.000, de acuerdo a elementos entregados por el contratista y recibidos a satisfacción, contra presentación de la factura, acta de recibo parcial debidamente firmada por EL CONTRATISTA y EL SUPERVISOR, y demás trámites administrativos correspondientes. |
| | 30 de julio de 2022 | Septiembre 2022 | Hasta por el saldo del contrato, de acuerdo a elementos entregados por el contratista y recibidos a satisfacción, contra presentación de la factura, acta de recibo parcial debidamente firmada por EL CONTRATISTA y EL SUPERVISOR, y demás trámites administrativos correspondientes. |

**Nota 1:** El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

**Nota 2:** De acuerdo con lo establecido en la Directiva Presidencial 9 de 2020 y en concordancia con los lineamientos emitidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, todos los proveedores obligados a facturar electrónicamente a las entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación, deberán registrar el siguiente correo:

| | |
|---|---|
| | siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, como receptor único de las facturas emitidas a nombre de éstas, con el fin de que las envíen automáticamente, junto con el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML), para efectuar la correspondiente validación ante la DIAN.<br><br>**Nota 3:** Este proceso es de obligatorio cumplimiento para la Fuerza Aérea Colombiana, por ser esta una Entidad Ejecutora del Presupuesto General de la Nación, de tal forma que cuando se asignen contratos a favor de Proveedores o Contratistas (Emisor de la factura) que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador Electrónico, deben entregar en coordinación con el supervisor del contrato para el trámite del pago, la factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios, así como también las notas débito y/o notas crédito a que haya lugar, a través del buzón dispuesto para tal efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, descrito en el punto anterior. |

Justificación anticipo:

No Aplica

### 1.4. ADJUDICACIÓN

| | |
|---|---|
| **Total** | |
| **Parcial por lote** | |
| **Hasta agotar presupuesto oficial** | **X** |

### 1.5 ANÁLISIS DE RIESGO

**Anexo Matriz de Riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.**

## CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

### 2.1. ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Para la recepción de los materiales objeto del presente proceso de contratación, el supervisor deberá exigir remisiones de entrega al contratista adjudicatario, las cuales serán el soporte para el registro de ingreso al almacén y su respectivo pago.

Para el caso del concreto y los agregados pétreos, el volumen será medido únicamente mediante las remisiones expedidas por la planta fabricante del concreto premezclado, cantera o deposito que

suministre el material, las cuales deben estar firmadas por el jefe de la planta o despachador (*No se aceptarán remisiones sin firmar*). cada una de estas remisiones serán entregadas el momento del descargue al supervisor del contrato.

### 2.1.1. Ficha Técnica:

De acuerdo a los anexos:

Especificaciones técnicas mínimas de los materiales de construcción para el mantenimiento de la rampa operativa y calles de rodaje del Comando Aéreo de Combate No. 1 en Puerto Salgar – Cundinamarca

### 2.1.2. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

La clasificación UNSPSC del objeto del contrato a celebrar se encuentra plenamente detallada en el Certificado del Plan de Adquisiciones anexo al presente documento.

| CLASIFICACIÓN UNSPSC | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE |
|---|---|---|---|
| 30121600 | COMPONENTES Y SUMINISTROS PARA ESTRUCTURAS, EDIFICACIONES, CONSTRUCCIÓN Y OBRAS CIVILES | CARRETERAS Y PAISAJE | MATERIALES DE CONSTRUCCION CAMINOS Y CARRILERAS |
| 30111500 | COMPONENTES Y SUMINISTROS PARA ESTRUCTURAS, EDIFICACIONES, CONSTRUCCIÓN Y OBRAS CIVILES | HORMIGON CEMENTO Y YESO | CONCRETO Y MORTEROS |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 30131600 | COMPONENTES Y SUMINISTROS PARA ESTRUCTURAS, EDIFICACIONES, CONSTRUCCIÓN Y OBRAS CIVILES | PRODUCTOS DE CONTRUCCIN ESTRUCTURALES | LADRILLOS |
| 11111500 | MATERIAL MINERAL, TEXTIL. VEGETAL Y ANIMAL O COMESTIBLE | TIERRA Y PIEDRA | BARRO Y TIERRA |
| 11111700 | MATERIAL MINERAL, TEXTIL. VEGETAL Y ANIMAL O COMESTIBLE | TIERRA Y PIEDRA | ARENA |

**2.1.2.1 Número de Material SAP: (Cuando aplique)**

| Descripción del Elemento | No. de Material SAP | CODIGO OTEN -NOC |
|---|---|---|
| CONCRETO PREMEZCLADO MR 43 | 1608672 | - |
| BASE GRANULAR B-600 | 1472951 | 5945-00-103-0412 |
| PIEDRA RAJÓN ϕ > 30 cm | 1309286 | 5610-13-121-2855 |
| CEMENTO GRIS TIPO III (BULTO X 50 kg) | 1816157 | 5610-00-242-3792 |
| ACERO DE REFUERZO PDR 60 FIGURADO. | 1108435 | 5680-00-061-6455 |
| CURADOR (ANTISOL ROJO O CURASEAL ROJO) | 1342350 | 8040-00-159-5093 |
| TIRILLA DE RESPALDO (SIKA-ROD O BAKER-ROD) 3/8" | 1139871 | 5680-01-681-5032 |

| | | |
|---|---|---|
| ELASTÓMERO (POLIURETANO O SILICONA) VULKEM 45 SSL O SILILAR | | 6520-15-143-2004 |
| GRASA ROJA CUÑETE DE 5 GALONES | 1307564 | 9150-33-002-4269 |
| TABLA BURRA ORDINARIO 28 CM X 2,2 CM X 2,7 MTS | 1725806 | - |
| LISTON DE MADERA 3 CENTIMETROS x3 CENTIMETROS x 3 METROS | 1301794 | - |
| DESMOLDANTE (DESMOLDATOC TOXEMEN O SIMILAR)CUÑETE DE 5 GALONES | 1311490 | 8475-00-534-2312 |
| FORMALETA METÁLICA DE INICIO Y FINAL DE FUNDIDA (SEGÚN DISEÑO) ML INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE | - | - |
| FORMALETA ALTURA SEGÚN DISEÑO DE LOSA ML (H=30, B=20) | - | - |
| ROLLO YUMBOLON 12.2MT2 (1.22X10MT 10MM) | 9201422 | 8135-32-084-5876 |
| BALDES PARA CONSTRUCCION No 8 | 1521293 | - |
| ROLLO DE CABLE ENCAUCHETADO CALIBRE 2X12 X 100 METROS DE LONGITUD 600v F.r | 1602641 | - |
| ENCHUFES CLAVIJA HEMBRA Y MACHO PARA CABLE CALIBRE 2X12 TIPO INDUSTRIAL | 1111818 | 4730-00-003-1828 |
| CEPILLOS TIPO EDIS DE 6O CM | 1019459 | 7920-00-238-2442 |
| CEPILLO ALAMBRE ACERO GALV M/MADERA 6 HILERASX 130 MM | 1074671 | 7920-00-044-4857 |
| ROLLO PLASTICO NEGRO CALIBRE 6MIL X 4 MTS ANCHO X100 MTS LARGO X POR ROLLO | 1343316 | - |
| YUTE TELA COSTAL 2 METROS X UN METRO CON 50 CENTÍMETROS ANCHO | - | 9420-99-435-4204 |
| HILO ALBAÑIL (ROLO DE 100 METROS) | 1614648 | 8310-80-000-2118 |
| DISCOS DIAMANTADOS (14") PARA CONCRETO | 1404315 | 3895-01-349-9121 |
| MANGUERA BICOLOR TIPO PESADO PRO 1/2 PULGADA 18KG 100 m, CON ACOPLES. | 1749693 | 4720-00-001-3406 |
| PUNTILLA CON CABEZA DE 3" | 1719795 | 5315-00-007-6112 |
| ARENA DE RIO PARA CONCRETO | 1598813 | 5610-00-267-2667 |
| GRAVILLA TRITURADA 3/4" | 1517077 | 5610-01-355-7782 |
| POLISOMBRA CALIBRE 80% X 4 m DE ANCHO X 100 m DE LARGO X ROLLO | 1606388 | - |
| PASAJUNTA, DOVELA O CANASTILLA, CON GRAFIL DE 9 mm, PASADOR LISO DE 1" 1/4" | - | - |

**2.1.3. Visita al lugar de ejecución:**

| | | |
|---|---|---|
| CON LONGITUD DE 40 cm ESPACIADOS CADA 30 cm, ARMADA. | | |
| LADRILLO TOLETE RECOCIDO 20X10X6. | 1648008 | 5620-00-585-6723 |
| MARCO Y TAPAS CAJA INSPECCIÓN DOBLE CODENSA CS276 | - | - |
| ALAMBRE RECOCIDO NO.17 | 1017608 | - |
| MARCO Y TAPA CIRCULAR CAJA VEHICULAR CODENSA CS280 | - | - |
| TUBERIA PVC-DB 4" X 6M | - | 5975-15-122-4984 |
| ADAPTADOR TERMINAL PVC DE 4 TIPO CAMPANA LISO | - | 7910-15-065-6202 |
| CINTA CON EL ROTULO DE PELIGRO | 1561533 | 9905-00-196-1068 |

| | |
|---|---|
| **Sí** | |
| **No** | X |
| **N/A** | |

### 2.1.4 Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC

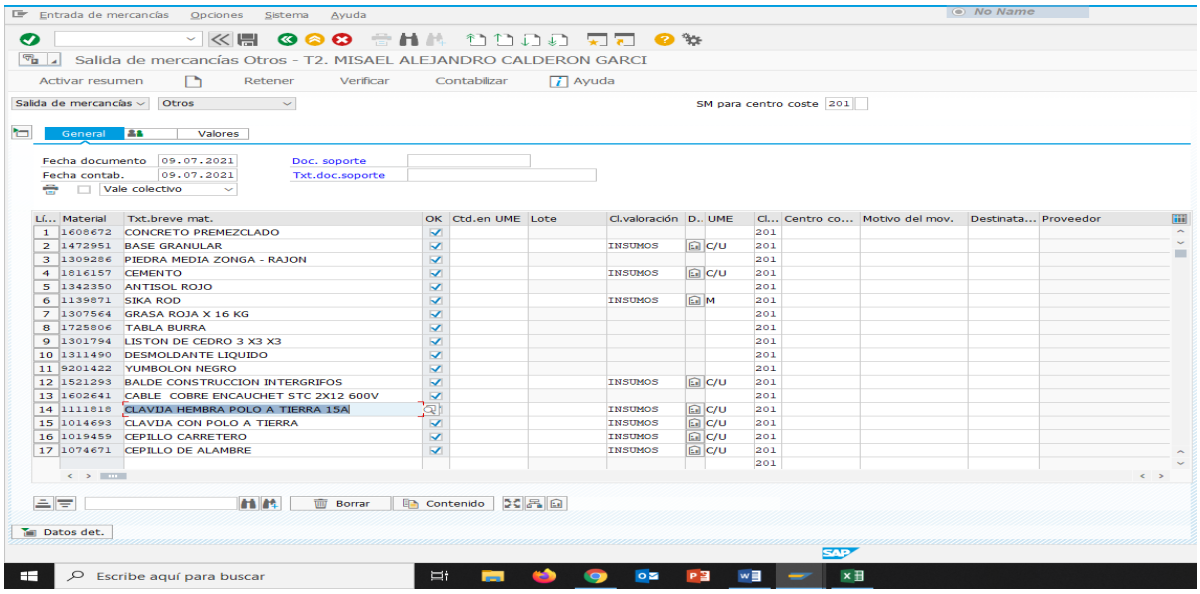
| Producto a contratar | Cantidad autorizada CPA | Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2018 | | 2019 | | 2020 | |
| | | CANT. | VALOR UNITARIO | CANT. | VALOR UNITARIO | CANT. | VALOR UNITARIO |
| CONCRETO PREMEZCLADO MR 43 | 4596,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BASE GRANULAR B-600 | 5858,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PIEDRA RAJÓN ϕ > 30 cm | 6308,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CEMENTO GRIS TIPO III (BULTO X 50 kg) | 11716,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ACERO DE REFUERZO PDR 60 FIGURADO. | 12100,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CURADOR (ANTISOL ROJO O CURASEAL ROJO) | 5007,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TIRILLA DE RESPALDO (SIKA-ROD O BAKER-ROD) 3/8" | 6008,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

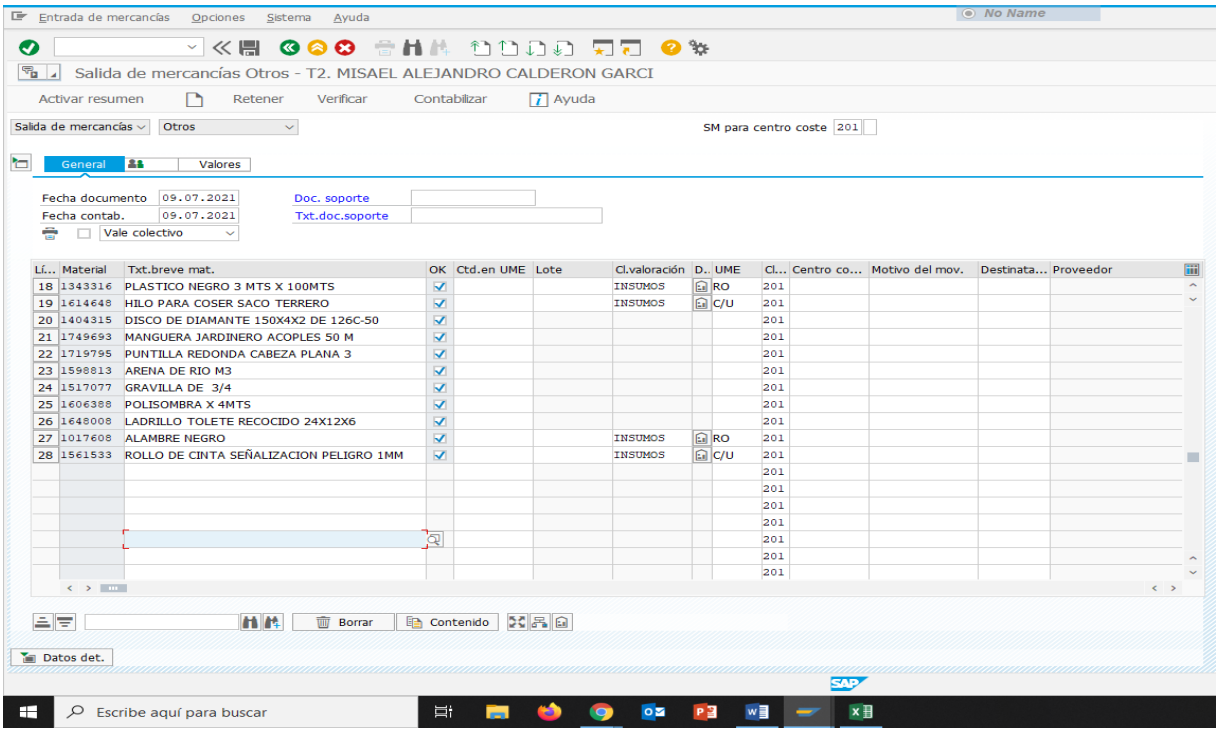
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELASTÓMERO (POLIURETANO O SILICONA) VULKEM 45 SSL O SILILAR | 40,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| GRASA ROJA CUÑETE DE 5 GALONES | 50,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TABLA BURRA ORDINARIO 28 CM X 2,2 CM X 2,7 MTS | 50,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| LISTON DE MADERA 3 CENTIMETROS x3 CENTIMETROS x 3 METROS | 50,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DESMOLDANTE (DESMOLDATOC TOXEMEN O SIMILAR)CUÑETE DE 5 GALONES | 58,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FORMALETA METÁLICA DE INICIO Y FINAL DE FUNDIDA (SEGÚN DISEÑO) ML INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE | 20,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| FORMALETA ALTURA SEGÚN DISEÑO DE LOSA ML (H=30, B=20) | 400,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ROLLO YUMBOLON 12.2MT2 (1.22X10MT 10MM) | 30,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BALDES PARA CONSTRUCCION No 8 | 50,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ROLLO DE CABLE ENCAUCHETADO CALIBRE 2X12 X 100 METROS DE LONGITUD 600v F.r | 2,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ENCHUFES CLAVIJA HEMBRA Y MACHO PARA CABLE CALIBRE 2X12 TIPO INDUSTRIAL | 4,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CEPILLOS TIPO EDIS DE 6O CM | 30,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

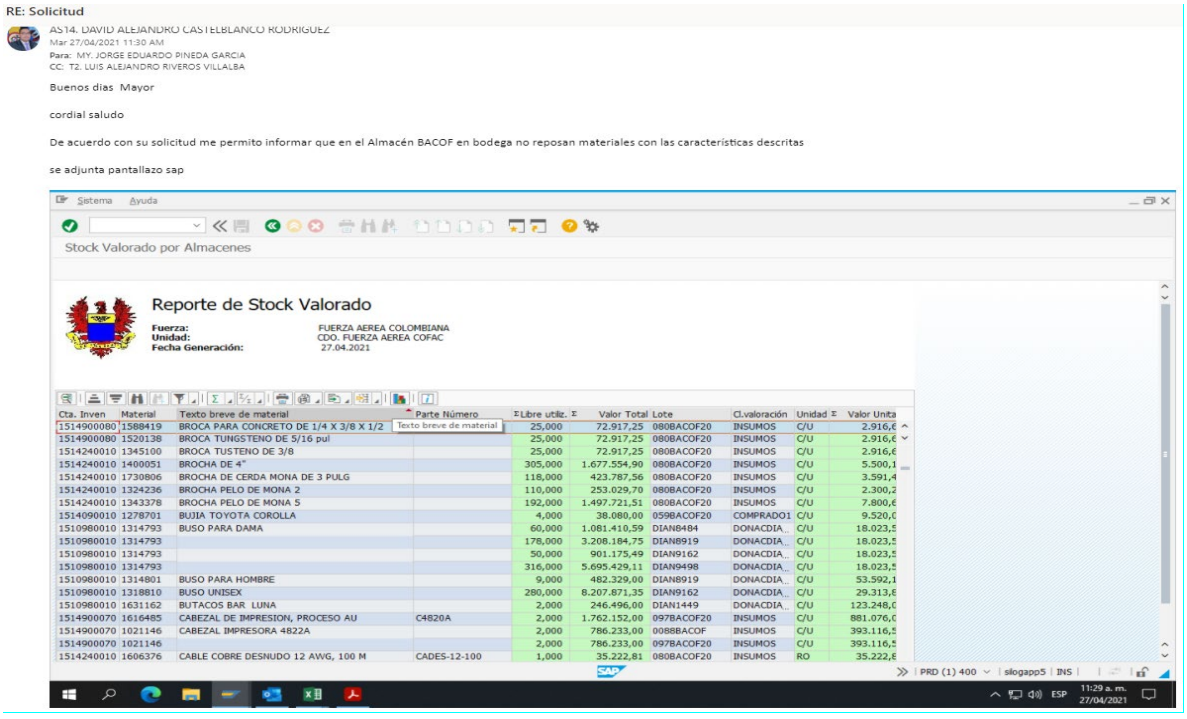
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CEPILLO ALAMBRE ACERO GALV M/MADERA 6 HILERASX 130 MM | 97,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ROLLO PLASTICO NEGRO CALIBRE 6MIL X 4 MTS ANCHO X100 MTS LARGO X POR ROLLO | 20,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| YUTE TELA COSTAL 2 METROS X UN METRO CON 50 CENTÍMETROS ANCHO | 50,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| HILO ALBAÑIL (ROLO DE 100 METROS) | 50,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DISCOS DIAMANTADOS (14") PARA CONCRETO | 50,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MANGUERA BICOLOR TIPO PESADO PRO 1/2 PULGADA 18KG 100 m, CON ACOPLES. | 10,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PUNTILLA CON CABEZA DE 3" | 38,88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ARENA DE RIO PARA CONCRETO | 100,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| GRAVILLA TRITURADA 3/4" | 30,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| POLISOMBRA CALIBRE 80% X 4 m DE ANCHO X 100 m DE LARGO X ROLLO | 5,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PASAJUNTA, DOVELA O CANASTILLA, CON GRAFIL DE 9 mm, PASADOR LISO DE 1" 1/4" CON LONGITUD DE 40 cm ESPACIADOS CADA 30 cm, ARMADA. | 3004,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| LADRILLO TOLETE RECOCIDO 20X10X6. | 1670,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MARCO Y TAPAS CAJA INSPECCIÓN DOBLE CODENSA CS276 | 1,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ALAMBRE RECOCIDO NO.17 | 8,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MARCO Y TAPA CIRCULAR CAJA VEHICULAR CODENSA CS280 | 1,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TUBERIA PVC-DB 4" X 6M | 30,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ADAPTADOR TERMINAL PVC DE 4 TIPO CAMPANA LISO | 12,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CINTA CON EL ROTULO DE PELIGRO | 1,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Nota**: Se deberá anexar el pantallazo de consulta en el SILOG. En el caso que no se evidencien existencias, el almacenista deberá certificarlo. (SOLO APLICA PARA ADQUISICIONES DE BIENES).




Entrada de mercancías
Opciones
Sistema
Ayuda
No Name
Salida de mercancías Otros - T2. MISAEL ALEJANDRO CALDERON GARCI
Activar resumen
Retener
Verificar
Contabilizar
Ayuda
Salida de mercancías
Otros
SM para centro coste 201
General
Valores
Fecha documento 09.07.2021
Fecha contab. 09.07.2021
Vale colectivo
Doc. soporte
Txt.doc.soporte
Lí... Material Txt.breve mat. OK Ctd.en UME Lote Cl.valoración D.. UME Cl... Centro co... Motivo del mov. Destinata... Proveedor
18 1343316 PLASTICO NEGRO 3 MTS X 100MTS INSUMOS RO 201
19 1614648 HILO PARA COSER SACO TERRERO INSUMOS C/U 201
20 1404315 DISCO DE DIAMANTE 150X4X2 DE 126C-50 201
21 1749693 MANGUERA JARDINERO ACOPLES 50 M 201
22 1719795 PUNTILLA REDONDA CABEZA PLANA 3 201
23 1598813 ARENA DE RIO M3 201
24 1517077 GRAVILLA DE 3/4 201
25 1606388 POLISOMBRA X 4MTS 201
26 1648008 LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24X12X6 201
27 1017608 ALAMBRE NEGRO INSUMOS RO 201
28 1561533 ROLLO DE CINTA SEÑALIZACION PELIGRO 1MM INSUMOS C/U 201
Borrar
Contenido
Datos det.
Escribe aquí para buscar


RE: Solicitud
AS14. DAVID ALEJANDRO CASTELBLANCO RODRIGUEZ
Mar 27/04/2021 11:30 AM
Para: MY. JORGE EDUARDO PINEDA GARCIA
CC: T2. LUIS ALEJANDRO RIVEROS VILLALBA
Buenos dias Mayor
cordial saludo
De acuerdo con su solicitud me permito informar que en el Almacén BACOF en bodega no reposan materiales con las caracteristicas descritas
se adjunta pantallazo sap
Sistema
Ayuda
Stock Valorado por Almacenes
Reporte de Stock Valorado
Fuerza: FUERZA AEREA COLOMBIANA
Unidad: CDO. FUERZA AEREA COFAC
Fecha Generación: 27.04.2021
Cta. Inven Material Texto breve de material Parte Número Libre utiliz. Valor Total Lote Cl.valoración Unidad Valor Unita
1514900080 1588419 BROCA PARA CONCRETO DE 1/4 X 3/8 X 1/2 25,000 72.917,25 080BACOF20 INSUMOS C/U 2.916,6
1514900080 1520138 BROCA TUNGSTENO DE 5/16 pul 25,000 72.917,25 080BACOF20 INSUMOS C/U 2.916,6
1514240010 1345100 BROCA TUSTENO DE 3/8 25,000 72.917,25 080BACOF20 INSUMOS C/U 2.916,6
1514240010 1400051 BROCHA DE 4" 305,000 1.677.554,90 080BACOF20 INSUMOS C/U 5.500,1
1514240010 1730806 BROCHA DE CERDA MONA DE 3 PULG 118,000 423.787,56 080BACOF20 INSUMOS C/U 3.591,4
1514240010 1324236 BROCHA PELO DE MONA 2 110,000 253.029,70 080BACOF20 INSUMOS C/U 2.300,2
1514240010 1343378 BROCHA PELO DE MONA 5 192,000 1.497.721,51 080BACOF20 INSUMOS C/U 7.800,6
1514090010 1278701 BUJIA TOYOTA COROLLA 4,000 38.080,00 059BACOF20 COMPRADO1 C/U 9.520,0
1510980010 1314793 BUSO PARA DAMA 60,000 1.081.410,59 DIAN8484 DONACIDIA... C/U 18.023,5
1510980010 1314793 178,000 3.208.184,75 DIAN8919 DONACIDIA... C/U 18.023,5
1510980010 1314793 50,000 901.175,49 DIAN9162 DONACIDIA... C/U 18.023,5
1510980010 1314793 316,000 5.695.429,11 DIAN9498 DONACIDIA... C/U 18.023,5
1510980010 1314801 BUSO PARA HOMBRE 9,000 482.329,00 DIAN8919 DONACIDIA... C/U 53.592,1
1510980010 1318810 BUSO UNISEX 280,000 8.207.871,35 DIAN9162 DONACIDIA... C/U 29.313,8
1510980010 1631162 BUTACOS BAR LUNA 2,000 246.496,00 DIAN1449 DONACIDIA... C/U 123.248,0
1514900070 1616485 CABEZAL DE IMPRESION, PROCESO AU C4820A 2,000 1.762.152,00 097BACOF20 INSUMOS C/U 881.076,0
1514900070 1021146 CABEZAL IMPRESORA 4822A 2,000 786.233,00 0088BACOF INSUMOS C/U 393.116,5
1514900070 1021146 2,000 786.233,00 097BACOF20 INSUMOS C/U 393.116,5
1514240010 1606376 CABLE COBRE DESNUDO 12 AWG, 100 M CADES-12-100 1,000 35.222,81 080BACOF20 INSUMOS RO 35.222,8
PRD (1) 400
slogapp5
INS
ESP
11:29 a. m.
27/04/2021

Nota: No reposan materiales con las características descritas de acuerdo a la consulta realizada con el almacén BACOF

**2.1.5 <u>El bien o servicio a contratar, aumenta la vida útil del bien a intervenir (en tiempo y/o valor):</u>**

SI: ____ NO: __X__

**Justificación:** No aplica

**2.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS**

**2.2.1. Experiencia:**

Teniendo en cuenta la importancia que reviste para la Fuerza Aérea Colombiana el proyecto objeto del presente estudio, su complejidad, las características del objeto a contratar y como quiera que revisado el clasificador de bienes y servicios UNSPSC, no existe un código que permita clasificar de manera puntual el objeto a contratar. Con el fin de que la Entidad verifique la experiencia específica del oferente en el desarrollo de la adquisición de materiales de construcción, deberá adjuntar contratos con las siguientes condiciones:

| Código del Clasificador de Bienes | Cuantía en SMMLV |
|---|---|
| 30111500<br>11111500<br>11111600<br>30111600 | Para este proceso se verificará la experiencia de los oferentes a través del Registro Único de Proponentes (RUP), en contratos ejecutados y que la sumatoria de ellos sea por un valor IGUAL O SUPERIOR A 5.503,4 SMMLV, que contengan individual o en conjunto los códigos de clasificación UNSPSC descritos en la presente tabla. |

La experiencia será verificada mediante el Registro Único de Proponentes RUP vigente y en firme, la cual deberá ser verificada por el Comité Técnico evaluador.

Si el Proponente es plural, su experiencia corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de sus integrantes. Si un Proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un Proponente plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del Contrato por el porcentaje de participación. El Ministerio de Defensa — Fuerza Aérea Colombiana

ejercerá el deber legal de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información y soportes que considere necesarios para constatar la veracidad de la información allegada por el proponente.

El oferente, en caso de presentación de ofertas de personas naturales y/o jurídicas, o todos los miembros del consorcio o unión temporal, que vayan a proveer los bienes objeto del presente proceso de selección, trátese de personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley, de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto Reglamentario No. 1082 del 26 de Mayo de 2015.

Se evaluará como requisito habilitante la experiencia acreditada por el proponente con certificación(es) o copia de contratos ejecutados cuyo objeto involucre la venta o suministro de **materiales de construcción** los cuales uno de los contratos debe ser igual o superior a **2751.7 SMMLV** y cuya sumatoria de los mismos sea igual o superior **a 5.503,4 SMMLV.**

**Nota**: La Fuerza Aérea Colombiana verificara la experiencia solicitada en este numeral en el RUP y NO se tendrá en cuenta experiencia que no esté inscrita en el mismo. En relación con los criterios establecidos para verificar la experiencia del proponente plural, se deben seguir los lineamientos establecidos por Colombia compra eficiente para su verificación, los cuales se encuentran en el *"manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación de Colombia compra eficiente".*

**Acreditación Experiencia para proponentes extranjeros**

**NOTA:** En el evento de que el contrato tenga varios ítems solo se tendrá en cuenta el presupuesto de los ítems que hagan relación a la venta o suministro **de Materiales de Construcción.**

El Proponente extranjero no obligado a tener RUP, debe acreditar la experiencia solicitada mediante certificaciones de terceros o contratos ejecutados y / o liquidados que la prueben, las cuales deben cumplir en cantidad, objeto y cuantías a lo descrito anteriormente.

En caso de que cada certificación reportada como parte de la Experiencia Específica no evidencie claramente las actividades realizadas, se podrá presentar copia del contrato ejecutado o acta de recibo final debidamente firmada por el contratista y el representante legal de la entidad contratante.

Las certificaciones y/o copias de contratos que acrediten la experiencia del proponente deberán contener los siguientes aspectos, para verificar la experiencia exigida en el presente proceso:

- Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante y/o ordenador del gasto.
- Nombre o razón social de la empresa contratista

- NIT del Contratista.
- Número del contrato o Convenio
- Objeto del Contrato (Relacionado con el objeto del presente proceso de Contratación)
- Cuantía del contrato y/o valor total.
- Fecha de iniciación y Terminación del Contrato.
- Valor de adición al contrato (si aplica)
- Factura de Venta

EL MINISTERIO ejercerá el deber legal de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la Información y soportes que considere necesarios para constatar la veracidad de la información allegada por el proponente.

**AUTO CERTIFICACIONES**: No se aceptan auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

### 2.2.2. Capacidad residual:

No Aplica

### 2.2.3. Otros:

No Aplica

## CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

### 3.1. ASPECTOS GENERALES

### 3.1.1 Económico

Las grandes fuentes económicas han realizado las estimaciones sobre la afectación en la economía que ha traído la emergencia en salud pública que ahora atraviesa el mundo y el país; una de ellas es el Fondo Monetario Internacional el cual estima que la economía colombiana crecerá un 4,6% durante el año 2021; y tendrá una caída del PIB alrededor del 7,9% mejorando las estimaciones planteadas en el año 2020 del 8,2%

De igual forma este organismo económico dio a conocer su estimación respecto al crecimiento de la economía colombiana para 2022, que de acuerdo con el FMI será menor que la proyectada para este año: un crecimiento del 3,7%, lo que mantendría así la estimación hecha por la entidad en octubre del año pasado, lo que supondría que la recuperación económica se mantendría, pero a un menor ritmo que en este 2021.

Respecto al desempeño de la región, el Fondo Monetario Internacional mejoró su proyección en la caída del PBI, pues señaló que para este año sería de 7,4% a comparación de la contracción del 8,1% que tuvo en 2020, Según el FMI, los países que tendrán un mejor desempeño económico durante este 2021 en la región serán Perú con un 9% en el crecimiento de su economía, y Chile con un crecimiento del 5,8%. Por su parte, los territorios latinoamericanos que se prevé tengan un aumento económico menor -incluso que el de Colombia- son Argentina con un 4,5%, México con un 4,3%, y Brasil con un 3,6%.

De hecho, el crecimiento económico para Colombia proyectado por el FMI, concuerda con lo previsto por la Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia (Asobancaria), entidad que, a mediados de enero, dio a conocer que proyectaba que la economía colombiana creciera un 4,6% para el cierre de este 2021. Sin embargo, se estima un leve repunte de la inflación (2,6 %), mientras que el déficit en cuenta corriente se ampliaría hacia niveles de 3,6 % del Producto Interno Bruto (PIB).

En el mismo sentido el equipo de Investigaciones Económicas de Corficolombiana presentó sus proyecciones económicas para 2021, en el marco de su foro “Con la economía no se juega” en el que se destacó que la economía del país se verá impulsada por una vacunación masiva en los países desarrollados que conduciría a un aumento de los precios de las materias primas y un retorno de los flujos de capitales hacia países en desarrollo.

Sin embargo, este escenario favorable puede no materializarse si el incumplimiento de los protocolos de distanciamiento social conduce a una segunda ola de contagios y de nuevas restricciones a la movilidad durante el primer trimestre de 2021.

ahora bien, Teniendo en cuenta las intenciones del gobierno de fortalecer la economía se dictaron disposiciones desde el gobierno central para el fortalecimiento de las MIPYMES del país atrayéndolas y dándoles mejores oportunidades frente a la Contratación Pública en el sentido que el musculo financiero más grande de una Nación es el mismo Estado a través del gasto.

LEY 2069 - ARTÍCULO 33. PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS. Modifíquese el artículo 12 de la Ley 590 de 2000, el cual quedará así: "ARTÍCULO 12. Promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas. Con el fin de promover el acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos: 13 1. Deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación. 2. Desarrollarán programas de aplicación de la normativa del Sistema de Compra Pública, en especial,

la relacionada con las disposiciones que promueven la participación de las MIPYMES en las compras públicas, los incentivos y el Secop.

"En atención a lo anterior y con el propósito de apoyar la reactivación económica de las empresas del país, Colombia Compra Eficiente y Confecámaras firmaron un convenio de cooperación que facilitará el acceso de los empresarios a las compras públicas, a través de la interoperabilidad del Registro Único Empresarial y Social –RUES-, el Registro Único de Proponentes -RUP- y el Sistema Electrónico de Contratación Estatal Pública -SECOP.

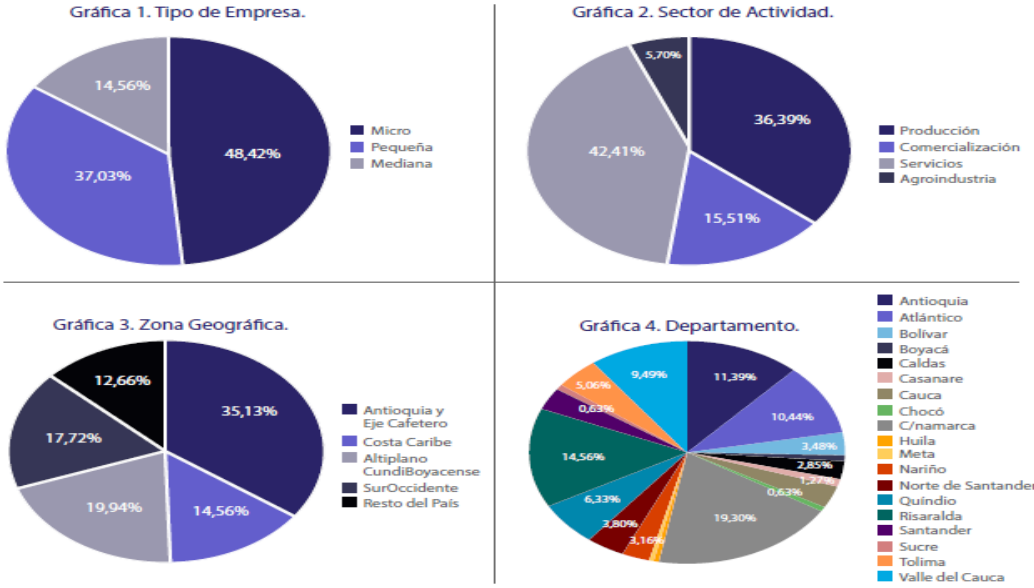
El convenio, que se firmó en el marco del **Congreso de Confecámaras** '**En el Camino de la Reactivación**' #EsHoraDeTransformarnos, se estructurará e implementará un modelo unificado de Directorio de Proveedores y de Proponentes en Colombia, que será gestionado por las Cámaras de Comercio del país en coordinación con Colombia Compra Eficiente. **(tomado de confecámaras)**

**LA MIPYMES Y LA CONTRATACION ESTATAL:**

En este apartado del estudio del sector se enunciara el estudio realizado por Edgar Julián Gálvez Albarracín y Edgar Quiñonez Rizo con apoyo de CONFECAMARAS y ACOPI en el que se enmarca como las micro, pequeñas y medianas empresas se encuentran ante el sistema de contratación público; entre los aspectos que se incluyeran se verá la estadística de las MIPYMES frente al Registro Único de Proponentes, inscripción en el SECOP II y el uso de esta herramienta, la capacitación interna y externa para el uso del SECOP, y la disposición de estas empresas de establecer alianzas con las compras públicas.

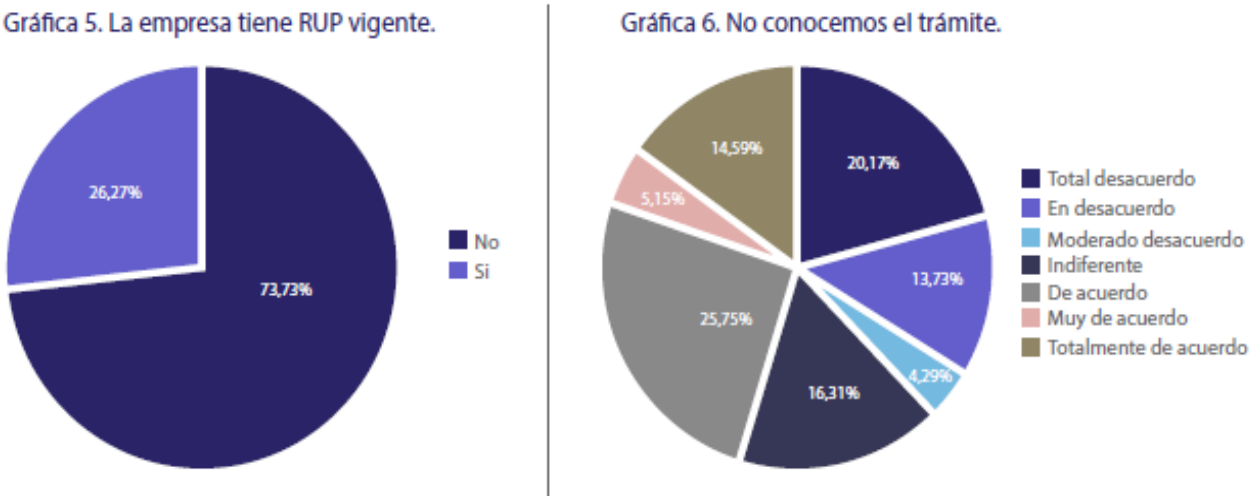
**1. DISTRIBUCIÓN DE MIPYMES POR TAMAÑO, SECTOR DE ACTIVIDAD Y DEPARTAMENTOS**

En las gráficas 1 a 4 se puede ver la distribución de la muestra, en la número 1 se observa que el 48,4% de las empresas son micro, el 37% pequeñas y el 14,6% medianas; en la 2 que 36,39% son del sector productivo, 42,41% de servicios, 15,51% de comercio y 5,7% de la agroindustria; en la gráfica 3 se indica que un 35,13% está en Antioquia y Eje Cafetero, 14,56% en la Costa Caribe, 19,94% en el Altiplano Cundiboyacense, 17,72% en el Sur Occidente y 12,66% en el resto del país; por último la gráfica 4 presenta como quedó distribuida la muestra por departamento.




## 2. En relación con la inscripción en el registro único de proponentes (RUP)

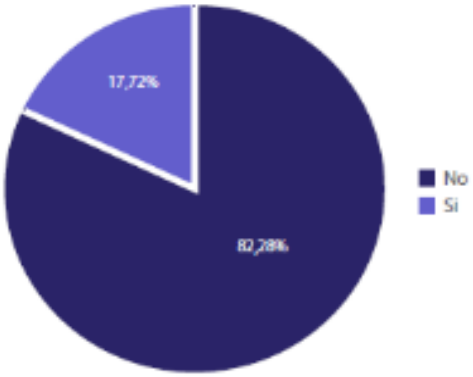
En la gráfica 5 se observa que el 73,73% de las empresas encuestadas no tienen registro vigente en el RUP, por su parte la gráfica 6 señala que un 45,49% de las empresas que no lo tienen no conocen el trámite.



### 3. Acerca del SECOP II, Inscripción y uso efectivo de la herramienta:

La gráfica 7 muestra que un 82,28% de los empresarios MIPYME del país no están inscritos y usan la plataforma SECOP II de Colombia compra eficiente.

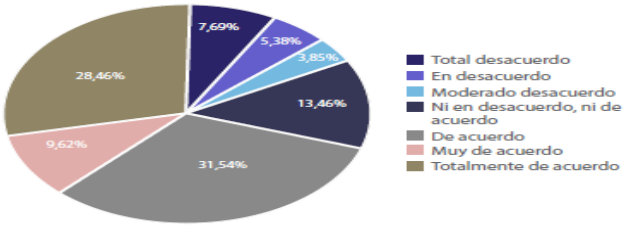
Gráfica 7. ¿La empresa utiliza el SECOP II?



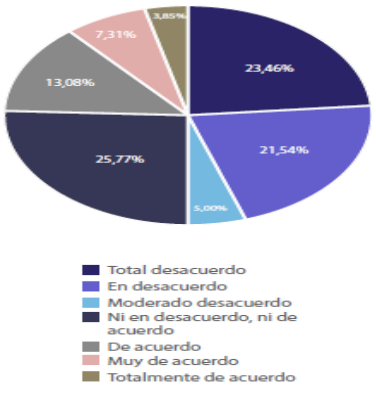

### 4. Razones para no usar la herramienta:

Por su parte la gráfica 8 permite ver que un 69,62% de los empresarios que manifestaron no utilizar el SECOP II no conocen la herramienta, el número 9 que el 24,24% la conocen pero no confían en ella, y el número 10 que el 21,2% también la conocen, pero les parece difícil su uso.

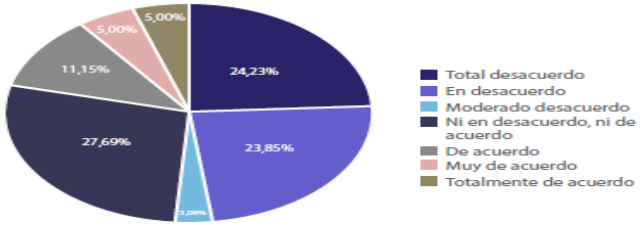
Gráfica 8. No utiliza el SECOP II por no conocer la herramienta.




Gráfica 9.
No utiliza el SECOP II por no confiar en la herramienta.

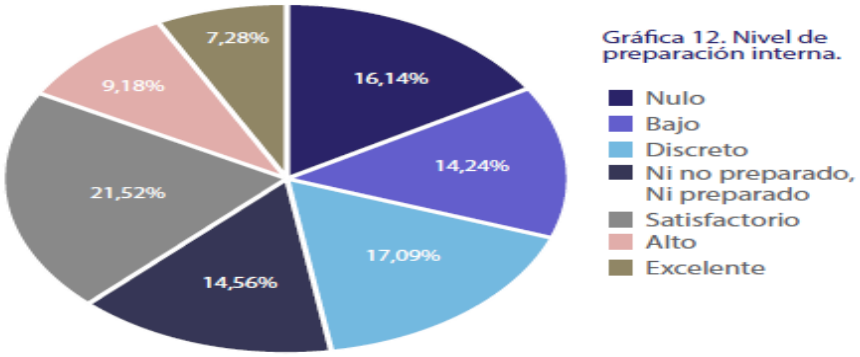



Gráfica 10. No utiliza el SECOP II por considerar la herramienta difícil.



## 5. Preparación interna para participar en CP:

Se pidió a los empresarios calificar el nivel de preparación de sus empresas para participar en CP, considerando aspectos como su capacidad para diligenciar los formularios y contar con los documentos y requisitos respectivos. La gráfica 12 indica que sólo el 37,98% se siente preparado en dicho sentido, mientras que el 47,46% no lo está.

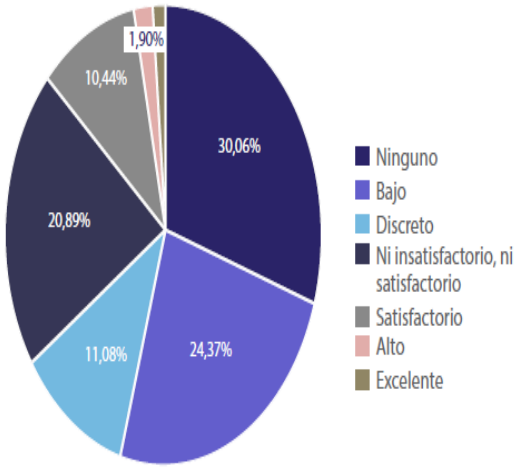


Gráfica 12. Nivel de preparación interna.

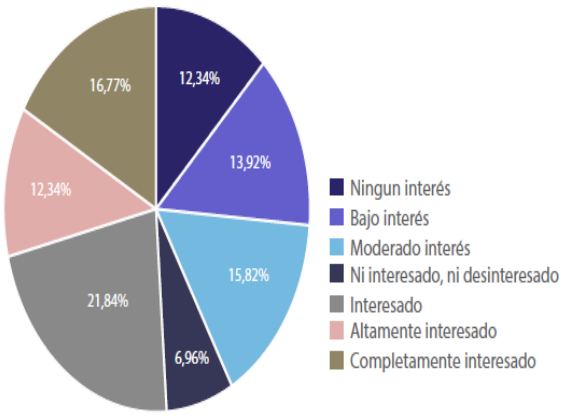
## 6. Nivel de oferta de capacitaciones para participar en CP:

La gráfica 13 indica que únicamente el 13,61% de los consultados perciben que es bueno el nivel de oferta de capacitaciones en su entorno para preparar sus organizaciones para las CP. y el Interés y participación efectiva en las CP: Interés por participar en CP: La gráfica 14 deja ver que el 50,95% de los empresarios tiene buen nivel de interés de participar en CP en el periodo 2018-2020.

Gráfica 13. Nivel de oferta de capacitaciones para CP.

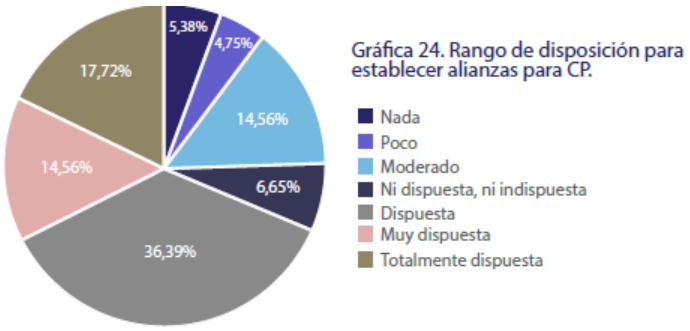



Gráfica 14. Interés de participar en CP.



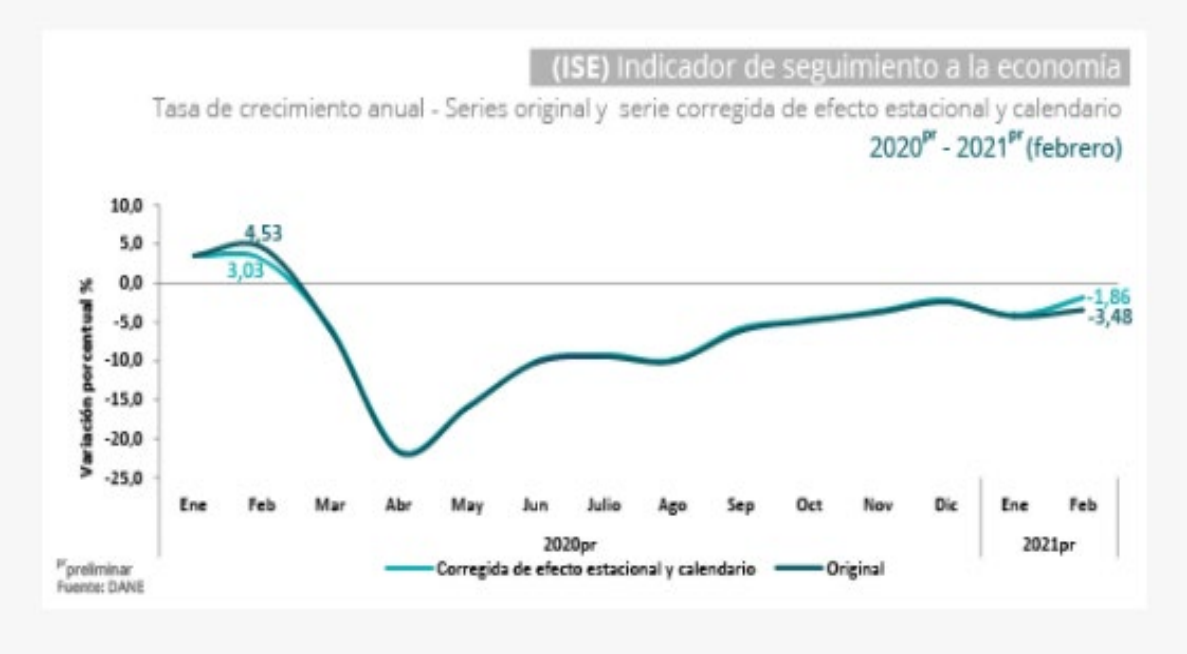
**7. Disposición de aliarse para CP:**

Se consultó a todos los empresarios encuestados su disposición para establecer alianzas en búsqueda de participar en CP, la gráfica 24 señala que un 68,67% tienen una buena disposición para ello.



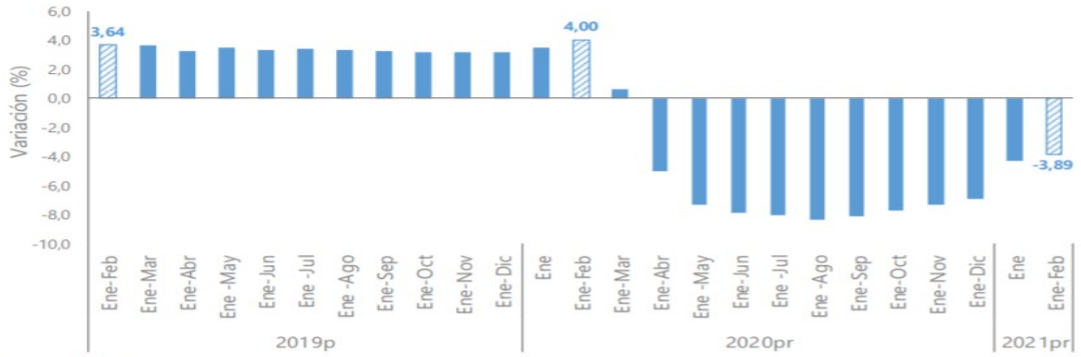

Gráfica 24. Rango de disposición para establecer alianzas para CP.

**<u>El boletín técnico del indicador de seguimiento a la economía (ISE)</u>** del 19 de abril de 2021 para el mes de febrero en su serie corregida de efecto estacional y calendario se ubicó en 109,78 puntos, lo que represento un decrecimiento de 1,86% respecto al mes de febrero de 2020 y en su serie original se ubicó en 100,92 lo que represento un decrecimiento de 3,48% respecto de febrero de 2020.



Para el periodo enero-febrero de 2021pr, el ISE en su serie original, registró un decrecimiento de 3,89% respecto al mismo periodo del año anterior, mientras que, para el año 2020pr, de enero a febrero registró un crecimiento de 4,00%.

**Gráfico 7. Tasa de crecimiento año corrido del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)**
**Serie original**
**Enero-febrero 2019p / enero-febrero 2021pr**

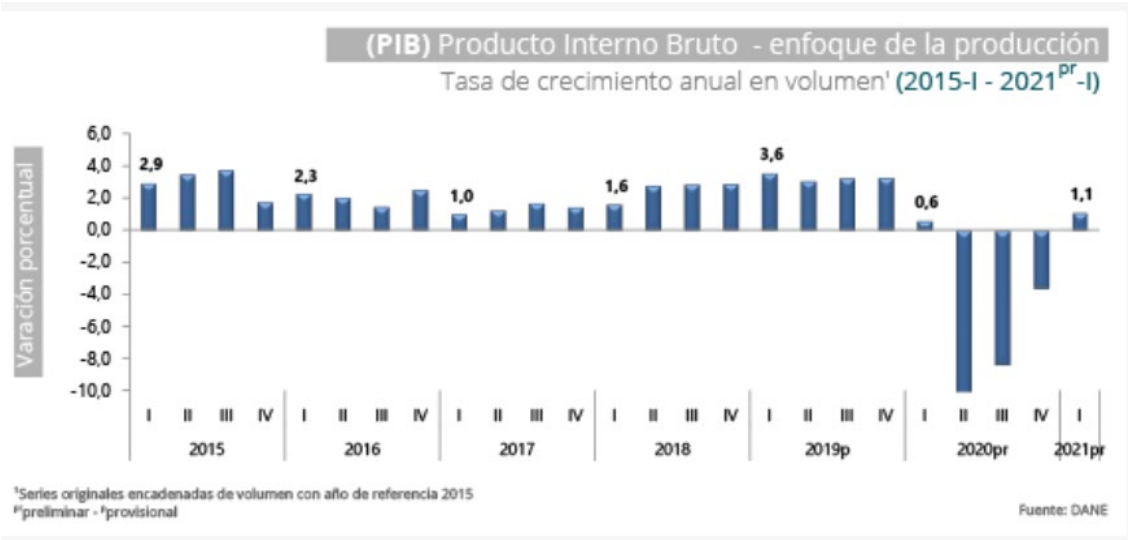



**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
Prpreliminar
Pprovisional

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_ISE_feb2021.pdf

## ESTADÍSTICAS TERCER TRIMESTRE 2021 DEL PIB

**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%.

El boletín técnico de la encuesta mensual de comercio (EMC) del 15 de julio de 2021 evidencia que, En mayo de 2021, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 22,8% y el personal ocupado disminuyó 1,0% en relación con el mismo mes de 2020. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 24,1%. Si se comparan los resultados de mayo de 2021 con los de mayo de 2019 se evidencia una disminución de 10,2% en las ventas del comercio minorista y una caída en el personal de 4,8%.

## 1. GRUPOS DE MERCANCÍAS

**Ventas Reales, Variación mayo 2021/ mayo 2020, mayo 2021/ mayo 2019**

En mayo de 2021, las ventas del comercio minorista aumentaron 22,8% frente a las registradas en el mismo mes de 2020. Dieciocho (18) líneas de mercancía registraron variaciones positivas en sus ventas reales y una línea registró variación negativa. Las líneas con mayor contribución positiva fueron Vehículos automotores y motocicletas con variación de 116,5% y una contribución de 5,1 puntos porcentuales, Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares1 con una variación de 85,1% y una contribución de 4,7 puntos porcentuales, y Prendas de vestir y textiles con una variación de 203,0% y una contribución de 3,4.
En contraste, Alimentos (víveres en general) presentó una variación de -7,6% y contribuyó con -2,3 puntos porcentuales.

Al comparar mayo de 2021 con mayo de 2019 la variación de las ventas del comercio al por menor fue de -10,2%.

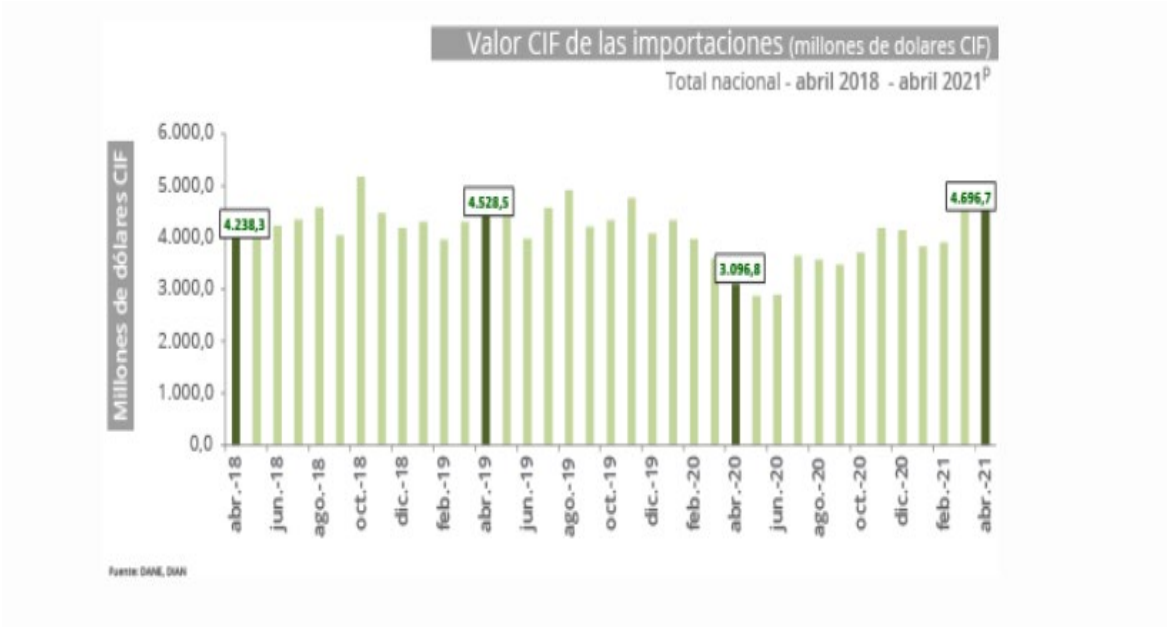
| Líneas de mercancías | Mayo de 2021 / mayo de 2020 Variación % | Contribución PP | Mayo de 2021 / mayo de 2019 Variación % | Contribución PP |
|---|---|---|---|---|
| **Total comercio minorista** | **22,8** | **22,8** | **-10,2** | **-10,2** |
| Otros vehículos automotores y motocicletas*** | 116,5 | 5,1 | -9,1 | -0,7 |
| Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares** | 85,1 | 4,7 | -21,4 | -2,0 |
| Prendas de vestir y textiles | 203,0 | 3,4 | -19,1 | -0,9 |
| Combustibles para vehículos automotores | 17,2 | 3,1 | -26,2 | -5,4 |
| Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos | 30,5 | 1,6 | -28,7 | -2,0 |
| Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero | 343,2 | 1,3 | -25,8 | -0,4 |
| Artículos de ferretería, vidrios y pinturas | 36,7 | 1,3 | -8,0 | -0,3 |
| *Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente | 28,6 | 0,9 | -8,7 | -0,3 |
| Electrodomésticos, muebles para el hogar | 20,8 | 0,8 | 5,7 | 0,2 |
| Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico | 11,7 | 0,6 | 37,4 | 1,1 |
| Productos farmacéuticos y medicinales | 17,3 | 0,5 | 3,0 | 0,1 |
| Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería | 8,9 | 0,4 | -3,2 | -0,1 |
| Productos para el aseo del hogar | 10,2 | 0,4 | 33,3 | 0,8 |
| Artículos y utensilios de uso doméstico | 24,8 | 0,3 | 6,3 | 0,1 |
| Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco | 13,8 | 0,3 | 15,1 | 0,2 |
| Bebidas no alcohólicas | 12,3 | 0,2 | -3,7 | 0,0 |
| Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares | 29,6 | 0,1 | -25,8 | -0,1 |
| Equipos y aparatos de sonido y video | 3,4 | 0,1 | -9,6 | -0,2 |
| Alimentos (víveres en general) | -7,6 | -2,3 | 0,0 | 0,0 |

**Fuente: DANE** - EMC.

*Otras mercancías, incluye: juguetes, bicicletas, artículos de deporte, piñatería, artículos para bebés, gas propano en cilindros, equipo fotográfico, revestimiento para pisos, etc.

** Incluye: la venta de automóviles particulares, camperos, camionetas, motocicletas y similares nuevos y de vehículos usados realizadas en

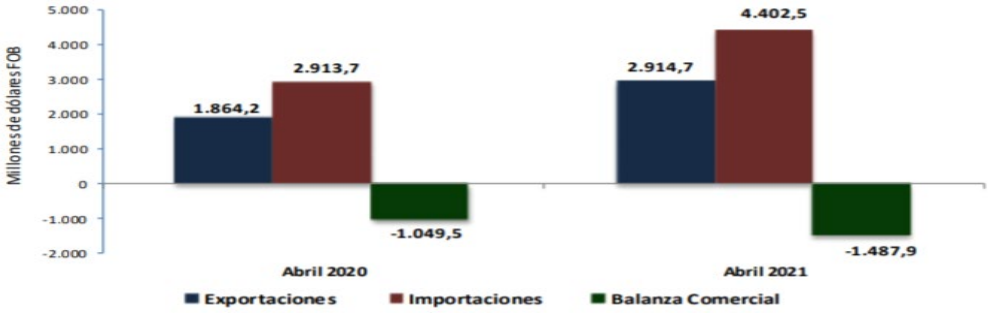
De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en abril de 2021, las importaciones fueron US$4.696,7 millones CIF y presentaron un aumento de 51,7% con relación al mismo mes de 2020. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 64,2% en el grupo de Manufacturas.




## COMPORTAMIENTO GENERAL DE LA BALANZA COMERCIAL

En abril de 2021 se registró un déficit en la balanza comercial colombiana de US$1.487,9 millones FOB, mientras que en abril de 2020 se presentó un déficit de US$1.049,5 millones FOB.

**Gráfico 4. Balanza comercial**
**Abril (2020-2021) P**




**Fuente:** DIAN-DANE (IMPO)
P: Cifra preliminar

## IMPORTACIONES SEGÚN EL SISTEMA COMERCIAL ESPECIAL AMPLIADO

Según el Manual de Estadísticas de Comercio Internacional de Mercancías – ECIM 2010, cuando el territorio estadístico coincide con el territorio económico se denomina sistema comercial general. La compilación de datos de acuerdo con este sistema es compleja, en particular si no hay registro

aduanero para algunas partes del territorio económico, como las zonas francas. En Colombia, las estadísticas de comercio internacional de mercancías se compilan de acuerdo con el sistema comercial especial – definición estricta, es decir, el territorio estadístico incluye solamente una parte del territorio económico que corresponde a la zona de libre circulación, por lo tanto, las mercancías pueden circular sin restricción aduanera. Con el fin de ampliar la medición del sistema comercial, el DANE eliminó los registros de las importaciones originarias de las Zonas Francas y adicionó las importaciones registradas por las zonas francas como ingresos desde el resto del mundo. Adicionalmente, el DANE identificó las transacciones registradas tanto en una declaración de importación definitiva como en un formulario de movimiento de mercancías, de esta manera se eliminaron los registros duplicados para una misma transacción. En los anexos estadísticos se presenta la serie de las importaciones colombianas según el sistema comercial especial ampliado por países desde el año 2009 hasta abril de 2021. De acuerdo con los resultados de las importaciones colombianas según el sistema comercial especial ampliado, en abril de 2021 se registraron compras externas por US$4.764,5 millones CIF, y presentaron un aumento de 51,3% en relación con abril de 2020.

**https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/bol_impo_abr21.pdf**

### 3.1.2. Técnico

El objeto del proyecto el cual es la **"Adquisición de materiales de construcción para el mantenimiento de la rampa operativa y calles de rodaje del Comando Aéreo de Combate No. 1 en Puerto Salgar – Cundinamarca.",** se enmarca en el cumplimiento de los fines estatales de la contratación, de acuerdo con las normas y recomendaciones relacionadas a continuación:

*Los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto, con las normas ASTM (American Society for Testing and Materials*

Para el desarrollo del contrato deben ser totalmente aplicables los principios de economía, pertinencia, calidad, eficiencia y todos los relacionados en la ley, con el fin de optimizar los recursos del Estado.

Finalmente, y con el fin de optimizar los recursos asignados, los saldos por concepto de adjudicación podrán ser adicionados al contrato para cubrir mayores cantidades de material, de acuerdo con las prioridades que establezcan los estructuradores del proyecto, con aprobación y visto bueno del Ordenador del Gasto.

**Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC)**

La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son importantes en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende,

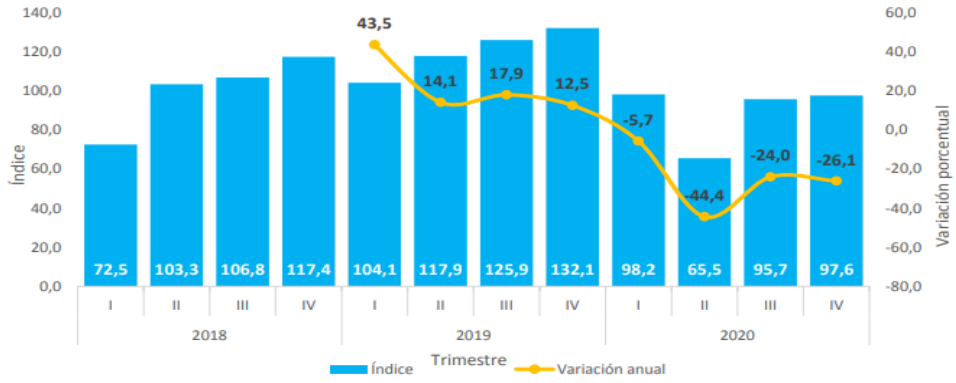
las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la toma de decisiones de las autoridades públicas y del público en general[1].

Desde el 2018, el DANE consolidó la metodología para el cálculo del Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) con el propósito de conocer el comportamiento trimestral de la producción de las obras de ingeniería civil, a partir del seguimiento de los proyectos en ejecución a nivel nacional, directamente desde los avances del proceso productivo de la obra.

**Variación anual (IV trimestre de 2020 / IV trimestre 2019).[2]**

Durante el cuarto trimestre de 2020, la producción de obras civiles a precios corrientes registró una disminución de 26,1%, frente al mismo trimestre de 2019.

**Gráfico 2. Índice y variación anual de la producción de obras civiles**
**Total nacional – serie a precios corrientes.**
**2018 (I trimestre) – 2020 (IV trimestre) Pr**




Fuente: DANE, IPOC.

La disminución del 26,1% de la producción anual de obras civiles, está explicada por el comportamiento negativo de los cinco grupos de obra: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles tuvo una disminución de 23,3% en su producción y restó 14,3 puntos porcentuales a la variación anual; construcciones en minas y plantas industriales registró una disminución del 59,5% y contribuyó -5,0 puntos porcentuales a la variación anual.

Por su parte el grupo puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) contrajo su producción en un 54,1% y restó 3,5 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales y obras conexas decreció un 9,9% y restó -1,7 puntos

[1] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-produccion-de-obras-civiles-ipoc
[2] Boletín Técnico Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) Cuarto trimestre de 2020Publicado el 12 de febrero de 2021.

porcentuales a la variación anual. Por último, el grupo construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil disminuyó su producción en un 24,3% con respecto al año anterior, restando 1,6 puntos porcentuales a la variación anual.

**Variación y contribución anual por tipo de construcción (IV trimestre de 2020 / IV trimestre 2019)**

Por tipo de construcción, el cuadro 1 muestra que los cinco grupos de obras civiles presentaron variaciones negativas de su producción con respecto al cuarto trimestre del año anterior.

**Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de construcción**
**Total nacional**
**IV trimestre 2020Pr / IV trimestre 2019**

| Tipo de construcción | Variación anual (porcentajes) | Contribución a la variación total (puntos porcentuales) |
|---|---|---|
| TOTAL | -26,1 | -26,1 |
| 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles | -23,3 | -14,3 |
| 530204 Construcciones en minas y plantas industriales | -59,5 | -5,0 |
| 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) | -54,1 | -3,5 |
| 530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas | -9,9 | -1,7 |
| 530205 Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil | -24,3 | -1,6 |

Fuente: DANE, IPOC.

**Variación y contribución anual por producto 17 subclases CPC versión 2 A.C. (IV trimestre de 2020 / IV trimestre 2019)**

La tabla 1 muestra las variaciones anuales y contribuciones a los grupos de obras civiles y al total nacional de cada una de las 17 subclases enmarcadas en la clasificación central de productos CPC versión 2 A.C. Se evidencia que, en el cuarto trimestre de 2020, 14 de las 17 subclases presentaron disminución en su producción con respecto al año anterior y 3 aumentaron su producción (pistas de aterrizaje, obras para la comunicación a larga distancia y las líneas eléctricas – cables – y cables locales y obras conexas).

| Tipo de construcción | Variación anual (porcentajes) | Contribución a la variación anual total (pp) | Contribución a la variación anual del grupo (pp) |
|---|---|---|---|
| **TOTAL IPOC** | **-26,1** | **-26,1** | **-26,1** |
| 53211 Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles | -20,3 | -10,6 | -17,2 |
| 53212 Ferrocarriles | -37,1 | -0,2 | -0,3 |
| 53213 Pistas de aterrizaje | 129,5 | 0,2 | 0,4 |
| 53221 Puentes y carreteras elevadas | -29,6 | -1,1 | -1,7 |
| 53222 Túneles | -55,6 | -2,8 | -4,5 |
| **Total 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles** | **-23,3** | **-14,3** | |
| 53231 Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos | -55,87 | -2,8 | -43,3 |
| 53232 Puertos, vías navegables e instalaciones conexas | -12,2 | -0,1 | -1,0 |
| 53233 Represas | -100,0 | -0,1 | -1,3 |
| 53234 Sistemas de riego y obras hidráulicas de control deinundaciones | -63,5 | -0,5 | -8,5 |
| **Total 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)** | **-54,1** | **-3,5** | |
| 53241 Tuberías de larga distancia | -71,1 | -3,9 | -22,8 |
| 53242 Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) | 98,0 | 2,7 | 15,4 |
| 53252 Cables locales y obras conexas | 27,7 | 1,3 | 7,5 |
| 53253 Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua | -39,1 | -1,7 | -9,9 |
| **Total 530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas** | **-9,9** | **-1,7** | |
| 53261 Construcciones en minas | -51,0 | -2,9 | -34,0 |
| 53262 Centrales eléctricas | -76,4 | -2,2 | -25,5 |
| **Total 530204 Construcciones en minas y plantas industriales** | **-59,5** | **-5,0** | |
| 53270 Construcciones deportivas al aire libre | -55,5 | -1,3 | -20,1 |
| 53290 Otras obras de ingeniería civil | -6,6 | -0,3 | -4,2 |
| **Total 530205 Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil** | **-24,3** | **-1,6** | |

Al interior de cada grupo, se destaca el comportamiento de las siguientes subclases:

En el grupo 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles la subclase carreteras (excepto carreteras elevadas) y calles presentó un decrecimiento de su producción con respecto al año anterior del 20,3% y restó 10,6 a la variación anual total y 17,2 puntos porcentuales a la variación anual del grupo, en contraste, pistas de aterrizaje presentó una variación del 129,5% y contribuyó 0,2 puntos porcentuales a la variación anual total y 0,4 puntos porcentuales a la variación del grupo 530201.

En el grupo 530202 tuberías de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) se destacan las subclases acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos que disminuyó su producción en un 55,9% y aportó -2,8 puntos porcentuales a la variación anual y -43,3 puntos porcentuales a la variación anual del grupo, mientras que, puertos, vías navegables e instalaciones conexas presentó una disminución de su producción con respecto al año anterior del 12,2% y restó 0,1 puntos porcentuales a la variación anual total y 1,0 puntos porcentuales a la variación anual del grupo 530202.

Con respecto al grupo 530203 tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas se resaltan las subclases tuberías de larga distancia que disminuyó su producción con respecto al año anterior en un 71,1% y restó 3,9 puntos porcentuales a la variación anual total y 22,8 puntos porcentuales a la variación anual del grupo, en contraste la subclase obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) tuvo un aumento de su producción del 98,0% y sumó 2,7 puntos porcentuales a la variación anual total nacional y 15,4 puntos porcentuales a la variación anual del grupo 530203.

Construcciones en minas presentó una disminución en su producción en un 51,0% y restó 2,9 puntos porcentuales a la variación anual total y 34,0 puntos porcentuales a la variación anual del grupo 530204; centrales eléctricas por su parte, disminuyó su producción en un 76,4% y restó 2,2 puntos porcentuales a la variación anual total y 25,5 puntos porcentuales a la variación anual del grupo 530204.

Con respecto al grupo 530205 construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil, la subclase construcciones deportivas al aire libre presentó un decrecimiento en su producción del 55,5% y restó 1,3 puntos porcentuales a la variación anual total y 20,1 puntos porcentuales a la variación anual del grupo, mientras que la subclase otras obras de ingeniería civil, presentó una disminución de su producción en un 6,6% con respecto al año anterior y restó 0,3 puntos porcentuales a la variación anual y 4,2 puntos porcentuales a la variación anual del grupo 530205.

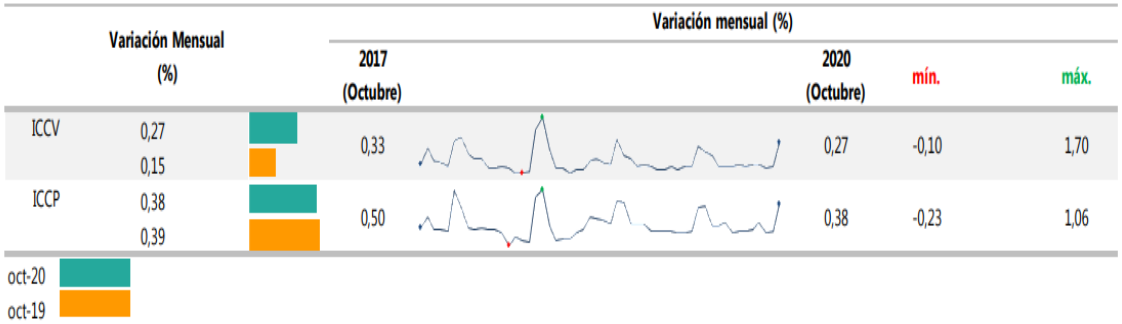
**Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)**

**PRECIOS E ÍNDICES**
**Índice de Costos de la Construcción de Vivienda e Índice de Costos de la Construcción Pesada.**

En octubre de 2020, el Índice de Costos de la Construcción de Vivienda ICCV, registró una variación mensual de 0,27%, frente a septiembre del mismo año.

En octubre de 2020 el Índice de Costos de la Construcción Pesada ICCP, registró una variación mensual de 0,38%, frente a septiembre del mismo año.[3]

**Variación mensual del ICCV e ICCP Total nacional 2017 – 2020 (octubre)**




Fuente: DANE, ICCV - ICCP.

El índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV), muestra el comportamiento de los costos de los principales insumos utilizados en la construcción de vivienda, por lo tanto, es un importante punto de referencia para la actualización de presupuestos, contratos y demás aspectos relacionados con la evolución de los precios de este tipo de construcción.

[3] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IIItrim20.pdf

Por grupos de costos, durante el mes de octubre de 2020, la mayor variación mensual la registró el grupo Materiales con 0,42%, frente a septiembre del mismo año.

En el Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) el grupo Materiales registró la mayor variación positiva con 0,65%, durante el mes de octubre de 2020 en comparación con septiembre del mismo año.

**Variación mensual del ICCV e ICCP, por grupos de costos Total nacional 2015 – 2020 (octubre)**

| | Variación Mensual (%) | 2015 (Octubre) | Variación mensual (%) | 2020 (Octubre) | mín. | máx. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ICCV Total** | **0,27**<br>**0,15** | **0,28** | | **0,27** | **-0,15** | **1,70** |
| ICCV Materiales | 0,42<br>0,23 | 0,40 | | 0,42 | -0,24 | 1,69 |
| ICCV Mano de obra | 0,01<br>0,03 | 0,01 | | 0,01 | -0,07 | 1,99 |
| ICCV Maquinaria y Equipo | -0,03<br>-0,06 | 0,30 | | -0,03 | -0,42 | 1,34 |
| **ICCP Total** | **0,38**<br>**0,39** | **0,12** | | **0,38** | **-0,43** | **1,47** |
| ICCP Equipo | 0,08<br>0,31 | 0,24 | | 0,08 | -0,07 | 1,00 |
| ICCP Materiales | 0,65<br>0,59 | 0,12 | | 0,65 | -0,79 | 1,44 |
| ICCP Transporte | 0,00<br>-0,01 | 0,86 | | 0,00 | -0,07 | 1,05 |
| ICCP Mano de obra | 0,00<br>0,03 | 0,05 | | 0,00 | -0,04 | 3,19 |
| ICCP Costos Indirectos | -0,08<br>0,09 | 0,05 | | -0,08 | -0,09 | 1,57 |

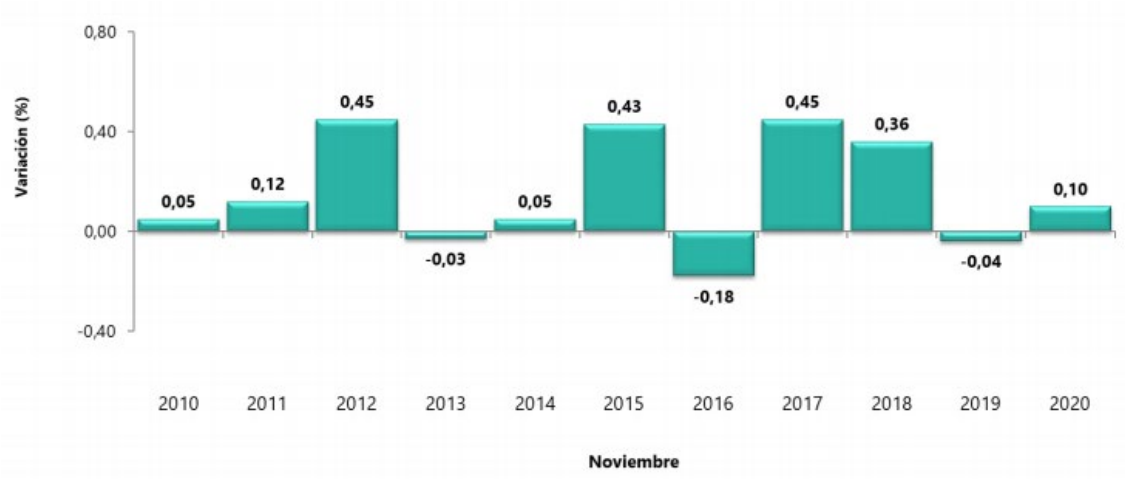
oct-20
oct-19

**Fuente**: DANE, ICCV - ICCP.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

**Índice de Precios del Productor**

En noviembre de 2020, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 0,10%, respecto a octubre de 2020. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de -0,05% con relación al mes de octubre de 2020.

**Variación mensual del IPP de materiales de construcción* Total nacional 2010 – 2020 (noviembre)**




**Fuente:** DANE, IPP.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* CUODE: Clasificación según Uso o Destino Económico

**Indicador de Inversión en Obras Civiles**

En el tercer trimestre de 2020 (julio-septiembre), los pagos efectuados para la construcción de obras civiles registraron un decrecimiento de 25,1%, con relación al tercer trimestre del año anterior. Las obligaciones adquiridas en obras civiles en el tercer trimestre de 2020 registraron una variación de -29,7% frente al mismo trimestre del año 2019.

El decrecimiento en los pagos efectuados obedece principalmente al grupo de Construcciones para la minería y tuberías para el transporte que disminuyeron en un 43,6% sus pagos y restaron 15,7 puntos porcentuales a la variación anual.

**Variación anual del IIOC de los pagos y obligaciones en obras civiles (serie empalmada) 2018 (III trimestre) – 2020 pr (III trimestre)**

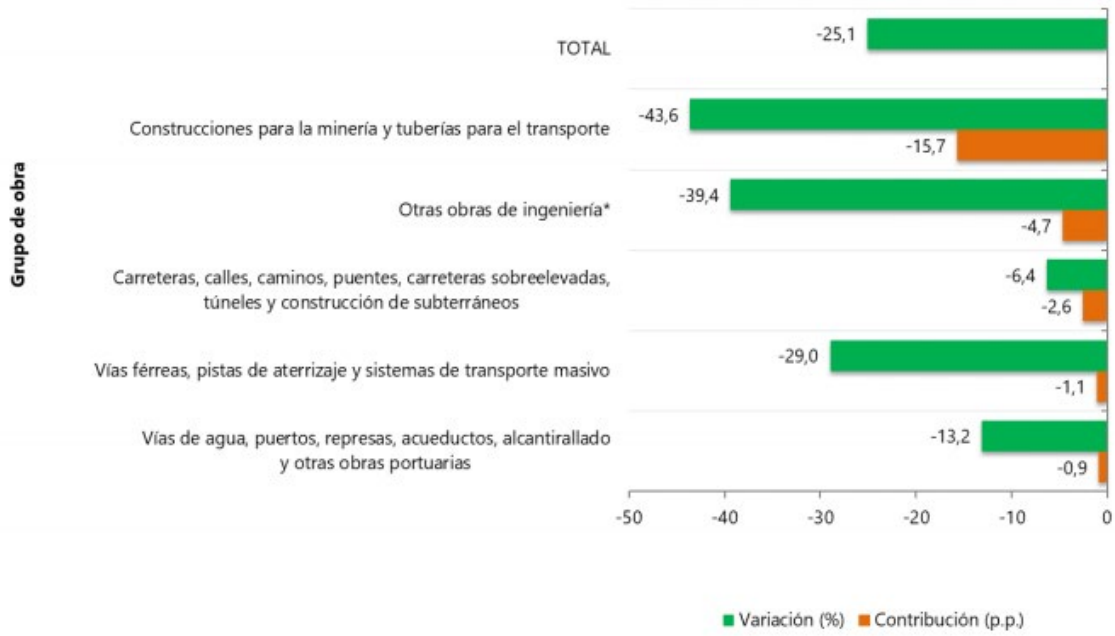
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base de la estructura de los ponderadores a 2015 y actualización del año base del indicador a 2017, por lo cual los resultados presentados se encuentran actualizados.




**Fuente:** DANE, IIOC.
Pr: cifras provisionales

**Variación y contribución anual de pagos en obras civiles según tipos de construcción 2020 (III trimestre) pr**




**Fuente:** DANE, IIOC.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* Incluye estadios y otras instalaciones deportivas para el juego al aire libre, parques, etc.

### 3.1.3. Regulatorio

**Normatividad:**

1. Constitución Política
2. Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto de Contratación de la Administración Pública”.
3. Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”.
4. Ley 1474 de 2011 “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la Gestión Pública”.
5. Ley 1437 de 2011 “Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.
6. Ley 1955 de 2019 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”.
7. Ley 1564 de 2012 “Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones”.
8. Decreto 4170 de 2011 “Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, se determinan su objetivo y estructura”.
9. Decreto Ley 019 de 2012 “Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”.
10. Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 “Por el cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”.
11. Resolución Ministerial No. 6302 de 31 de julio de 2014, “Por la cual se adopta el Manual de contratación del Ministerio de Defensa Nacional, y sus unidades ejecutoras.”
12. Resolución Ministerial No. 4519 de 27 de mayo de 2016 “Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional y se dictan otras disposiciones”
13. Directiva Permanente No. 15 de 10 de marzo de 2015 “Políticas de Contratación Sector Defensa”.
14. Guía para la elaboración de Estudios del Sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y su análisis, expedida por Colombia Compra Eficiente.
15. Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, expedida por Colombia Compra Eficiente.
16. Manual para la identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente.
17. Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, expedida por Colombia Compra Eficiente.
18. Disposición 005 del 30 de junio de 2010 “Por la cual se aprueba la actualización al Manual de Instalaciones Aéreas”.
19. Decreto 2090 de 13 septiembre de 1989.
20. Dec.1140 de 2003 (sistemas de almacenamiento colectivo de residuos sólidos)
21. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. (Res 18 0466 02-Abr-07).

22. Decreto 1082 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"
23. Las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de contratación.

## 3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

### a. ¿Quién ofrece el bien o servicio?

En Colombia existen diversas empresas que se dedican tanto a la fabricación como a la comercialización y distribución de materiales de construcción; como arena, gravilla, cemento y todos los suministros eléctricos he hidráulicos que conlleva una obra civil; en consecuencia, podemos deducir que la necesidad contemplada para el presente proceso, puede ser suplida obteniendo los insumos de acuerdo a las descripciones de la ficha técnica.

**Cadenas de suministro**

De acuerdo a las necesidades manifestadas en el presente estudio previo "Descripción de la necesidad y las razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación para efectos de satisfacer la necesidad", se estableció el requerimiento de los bienes objeto del presente proceso, teniendo en cuenta que se deben adquirir de acuerdo a la necesidad de la FAC, así mismo en el citado análisis se tuvieron en cuenta aspectos como los tiempos de entrega, la seriedad del ofrecimiento del producto, recepción de observaciones y calidad final del producto con respecto a las garantías, orientados a la búsqueda de cumplir con el objeto contractual.

- Deben estar acreditados por la cámara de comercio y su objeto debe estar relacionado con el objeto del proceso.
- Las empresas participantes deben cumplir con la descripción técnica requerida en la ficha técnica contenida en el presente estudio.
- Las empresas participantes deben cumplir con la documentación establecida por la ley para procesos contractuales.

| \|NOMBRE DEL PROVEEDOR | NATURALEZA DEL PROVEEDOR | CARACTERÍSTICAS DEL PROVEEDOR | DINÁMICA CADENA DE OFERTA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PRODUCCIÓN | COMERCIALIZACIÓN DISTRIBUCIÓN | ENTREGA | INVENTARIO |
| CONSTRUCCIONES E INGENIERÍA FCG SAS | Sociedad por Acciones Simplificada | Construcción | X | X | | |
| JOSUE OLVEGNY LEONARDO | Persona | Proveedor | X | X | X | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EDUARDO HENAO PATIÑO** | Natural | | | | | |
| **PLUSEL INGENIEROS – AVANCE CONTINUO** | Sociedad por Acciones Simplificada | Construcción | X | X | | |
| **COLPEATON INGENI\|EROS Y CONSTRUCCIONES** | Sociedad por Acciones Simplificada | Construcción | X | X | | |
| **CONCRETOS Y DISEÑOS SAS** | Sociedad por Acciones Simplificada | Construcción | X | X | | |

**b. Cotizaciones, precios históricos, otros:**

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Fuerza Aérea colombiana solicito información a las siguientes empresas:

- INGENIERO OSCAR REY
- HOMECENTER, EASY,
- CONSTRUCCIONES E INGENIERIA FCG SAS
- JOSUE OLVEGNY LEONARDO EDUARDO HENAO PATIÑO
- PLUSEL INGENIEROS -AVANCE CONTINUO
- COLPEATON INGENIEROS Y CONTRUCCIONES
- CONCRETOS Y DISEÑOS SAS
-

De las cotizaciones allegadas por las empresas se obtuvo el siguiente resultado:

| ESTUDIO DE MERCADO | | | | FUENTE 1 CONSTRUCCIONES E INGENIERIA FCG SAS | FUENTE 3 PLUSEL INGENIEROS - AVANCE CONTINUO | VALOR UNTARIO PROMEDIO ANTES DE IVA | VALOR UNTARIO PROMEDIO INCLUIDO IVA | VALOR PROMEDIO X CANIDADES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **DESCIPCION** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | | | | | |
| 1 | CONCRETO PREMEZCLADO MR 43 | m3 | 5177,85 | 491.596,64 | 411.764,71 | 451.680,67 | 537.500,00 | **2.783.094.375,00** |
| 2 | BASE GRANULAR B-600 | m3 | 5858,00 | 81.932,77 | 92.436,97 | 87.184,87 | 103.750,00 | **607.767.500,00** |
| 3 | PIEDRA RAJÓN ϕ > 30 cm | M3 | 6308,00 | 75.630,25 | 71.428,57 | 73.529,41 | 87.500,00 | **551.950.000,00** |
| 4 | CEMENTO GRIS TIPO III (BULTO X 50 KG) | UND | 11716,00 | 27.159,66 | 29.411,76 | 28.285,71 | 33.660,00 | **394.360.560,00** |
| 5 | ACERO DE REFUERZO PDR 60 FIGURADO. | kg | 12100,00 | 27.310,92 | 4.369,75 | 7.534,05 | 8.965,52 | **108.482.758,62** |
| 6 | CURADOR (ANTISOL ROJO O CURASEAL ROJO) | litro | 5007,00 | 9.243,70 | 21.176,47 | 12.869,68 | 15.314,92 | **76.681.790,06** |
| 7 | TIRILLA DE RESPALDO (SIKA-ROD O BAKER-ROD) 3/8" | m | 6008,00 | 672,27 | 840,34 | 756,30 | 900,00 | **5.407.200,00** |
| 8 | ELASTÓMERO (POLIURETANO O SILICONA) VULKEM 45 SSL O SIMILAR | CUÑETE | 40,00 | 600.840,34 | 915.966,39 | 758.403,36 | 902.500,00 | **36.100.000,00** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | GRASA ROJA CUÑETE DE 5 GALONES | UND | 50,00 | 142.857,14 | 268.907,56 | 205.882,35 | 245.000,00 | **12.250.000,00** |
| 10 | TABLA BURRA ORDINARIO 28 CM X 2,2 CM X 2,7 MTS | UND | 50,00 | 18.571,43 | 23.529,41 | 21.050,42 | 25.050,00 | **1.252.500,00** |
| 11 | LISTON DE MADERA 3 CENTIMETROS x 3 CENTIMETROS x 3 METROS | UND | 50,00 | 7.731,09 | 6.722,69 | 7.226,89 | 8.600,00 | **430.000,00** |
| 12 | DESMOLDANTE (DESMOLDATOC TOXEMEN O SIMILAR) CUÑETE DE 5 GALONES | CUNETE | 58,00 | 420.168,07 | 558.823,53 | 489.495,80 | 582.500,00 | **33.785.000,00** |
| 13 | FORMALETA METÁLICA DE INICIO Y FINAL DE FUNDIDA (SEGÚN DISEÑO) ML INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE | m | 20,00 | 90.000,00 | 117.647,06 | 103.823,53 | 123.550,00 | **2.471.000,00** |
| 14 | FORMALETA ALTURA SEGÚN DISEÑO DE LOSA ML (H=30, B=20) | m | 400,00 | 90.000,00 | 117.647,06 | 103.823,53 | 123.550,00 | **49.420.000,00** |
| 15 | ROLLO YUMBOLON 12.2MT2 (1.22X10MT 10MM) | UND | 30,00 | 198.319,33 | 151.260,50 | 174.789,92 | 208.000,00 | **6.240.000,00** |
| 16 | BALDES PARA CONSTRUCCION No 8 | UND | 50,00 | 5.126,05 | 5.882,35 | 5.504,20 | 6.550,00 | **327.500,00** |
| 17 | ROLLO DE CABLE ENCAUCHETADO CALIBRE 2X12 X 100 METROS DE LONGITUD 600v F.r | UND | 2,00 | 1.529.411,76 | 1.344.537,82 | 1.436.974,79 | 1.710.000,00 | **3.420.000,00** |
| 18 | ENCHUFES CLAVIJA HEMBRA Y MACHO PARA CABLE CALIBRE 2X12 TIPO INDUSTRIAL | UND | 4,00 | 21.848,74 | 6.722,69 | 10.281,76 | 12.235,29 | **48.941,18** |
| 19 | CEPILLOS TIPO EDIS DE 6O CM | UND | 30,00 | 16.806,72 | 17.647,06 | 17.226,89 | 20.500,00 | **615.000,00** |
| 20 | CEPILLO ALAMBRE ACERO GALV M/MADERA 6 HILERASX 130 MM | UND | 97,00 | 7.983,19 | 37.815,13 | 13.183,25 | 15.688,07 | **1.521.743,12** |
| 21 | ROLLO PLASTICO NEGRO CALIBRE 6MIL X 4 MTS ANCHO X100 MTS LARGO X POR ROLLO | UND | 20,00 | 546.218,49 | 403.361,34 | 474.789,92 | 565.000,00 | **11.300.000,00** |
| 22 | YUTE TELA COSTAL 2 METROS X UN METRO CON 50 CENTÍMETROS ANCHO | UND | 50,00 | 16.806,72 | 12.605,04 | 14.705,88 | 17.500,00 | **875.000,00** |
| 23 | HILO ALBAÑIL (ROLLO DE 100 METROS) | UND | 50,00 | 9.722,69 | 8.403,36 | 9.063,03 | 10.785,00 | **539.250,00** |
| 24 | DISCOS DIAMANTADOS (14") PARA CONCRETO | UND | 50,00 | 252.100,84 | 600.000,00 | 252.100,84 | 300.000,00 | **15.000.000,00** |
| 25 | MANGUERA BICOLOR TIPO PESADO PRO 1/2 PULGADA 18KG 100 MT, CON ACOPLES. | UND | 10,00 | 243.697,48 | 210.084,03 | 226.890,76 | 270.000,00 | **2.700.000,00** |
| 26 | PUNTILLA CON CABEZA DE 3" | kg | 38,88 | 5.882,35 | 10.084,03 | 7.983,19 | 9.500,00 | **369.313,29** |
| 27 | ARENA DE RIO PARA CONCRETO | m3 | 100,00 | 65.546,22 | 109.243,70 | 87.394,96 | 104.000,00 | **10.400.000,00** |
| 28 | GRAVILLA TRITURADA 3/4 | m3 | 30,00 | 117.647,06 | 113.445,38 | 115.546,22 | 137.500,00 | **4.125.000,00** |
| 29 | POLISOMBRA CALIBRE 80% X 4 MTS DE ANCHO X 100 MTS DE LARGO X ROLLO | UND | 5,00 | 714.285,71 | 403.361,34 | 403.361,34 | 480.000,00 | **2.400.000,00** |
| 30 | PASAJUNTA, DOVELA O CANASTILLA, CON GRAFIL DE 9 mm, PASADOR LISO DE 1 - 1/4" CON LONGITUD DE 40 cm ESPACIADOS CADA 30 cm, ARMADA. | m | 3004,00 | 67.226,89 | 84.033,61 | 75.630,25 | 90.000,00 | **270.360.000,00** |
| **VALOR ESTIMADO** | | | | | | | | **4.993.694.431,26** |
| **ESTUDIO DE MERCADO** | | | | | | | | |

| ITEM | DESCIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | FUENTE 1 COLPEATON INGENIEROS Y CONTRUCCIONES | FUENTE 2 CONCRETOS Y DISEÑOS SAS | VALOR UNTARIO PROMEDIO | VALOR UNTARIO PROMEDIO INCLUIDO IVA | VALOR PROMEDIO X CANIDADES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATERIALES ELECTRICOS | | | | | | | | |
| 32 | MARCO Y TAPAS CAJA INSPECCIÓN DOBLE CODENSA CS276 | UN | 1,00 | 465.000,00 | 610.000,00 | 537.500,00 | 639.625,00 | **639.625,00** |
| 34 | MARCO Y TAPA CIRCULAR CAJA VEHICULAR CODENSA CS280 | UN | 1,00 | 280.000,00 | 330.000,00 | 305.000,00 | 362.950,00 | **362.950,00** |
| SUB-TOTAL | | | | | | | | **1.002.575,00** |

| ESTUDIO DE MERCADO | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | DESCIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | FUENTE 1 HOMECENTER Y OTROS | FUENTE 2 EASY | VALOR UNTARIO PROMEDIO | VALOR UNTARIO PROMEDIO INCLUIDO IVA | VALOR UNTARIO PROMEDIO INCLUIDO IVA | VALOR PROMEDIO X CANIDADES |
| MATERIALES ELECTRICOS | | | | | | | | | |
| 31 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 20X10X6. * sin iva | UN | 1670,00 | 700,00 | 690,00 | 695,00 | N/A | 695,00 | **1.160.650,00** |
| 33 | ALAMBRE RECOCIDO NO. 17 | UN | 8,00 | 5.878,99 | 5.210,08 | 5.544,54 | 1.053,46 | 6.598,00 | **52.784,00** |
| 35 | TUBERÍA PVC-DB 4" X 6M | UN | 30,00 | 117.268,91 | 104.559,66 | 110.914,29 | 21.073,71 | 131.988,00 | **3.959.640,00** |
| 36 | ADAPTADOR TERMINAL PVC DE 4 TIPO CAMPANA LISO | UN | 12,00 | 7.563,03 | 8.200,00 | 7.881,51 | 1.497,49 | 9.379,00 | **112.548,00** |
| 37 | CINTA CON EL ROTULO DE PELIGRO | UN | 1,00 | 14.201,68 | 12.596,64 | 13.399,16 | 2.545,84 | 15.945,00 | **15.945,00** |
| SUB-TOTAL | | | | | | | | | **5.301.567,00** |
| VALOR TOTAL ESTIMADO | | | | | | | | | **4.999.998.573,26** |

## ANÁLISIS Y CONCLUSIONES:

El estudio de mercado se realiza con base en las cotizaciones allegadas por el comité técnico estructurador quienes avalan el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas por la entidad.

Este estudio se fundamenta en el análisis de las cotizaciones, haciendo uso del menor valor y el promedio de los valores comparables; además de esto también se utilizó como método la media armónica de los valores que cuentan con una amplia dispersión; en consecuencia se determinó un precio unitario por cada ítem el cual servirá como precio de referencia para los posibles proponentes; finalmente se multiplican las cantidades a adquirir por el valor unitario; por lo tanto, los resultados del análisis de los instrumentos arrojan un valor del estudio de mercado de ($4.999.998.573,26), valor que se encuentra un 0.000028% por debajo del presupuesto oficial asignado; por tal motivo, el

proceso será llevado a cabo hasta por la totalidad del presupuesto oficial que corresponde a la suma de ($5.000.000.000,00).

En la adjudicación, se determinarán las cantidades hasta agotar la totalidad del presupuesto oficial, lo anterior en aras de optimizar los recursos presupuestales y cubrir en gran medida la totalidad de la necesidad planteada por el comité técnico en la descripción de la necesidad punto 1.1 de este documento.

Es importante indicar que los estudios de mercados se basan en cotizaciones siendo un ejercicio de carácter estadístico donde se toma una muestra aleatoria de proponentes con similares características para lograr una estimación del valor del futuro contrato y debido a que es un ejercicio estadístico la estimación del valor del contrato es una cifra aproximada con un margen de error como cualquier tendencia y no consulta factores subjetivos ni externalidades en el libre albedrio de un oferente para determinar estructura de costos y modalidades comerciales para lograr un precio por debajo del de su competencia, como ejemplo estas externalidades podemos observar stock de inventarios depreciados o favorecidos por diferencial cambiario al ser adquiridos con divisas cuando el precio es menor o economías de escala logradas al repartir los costos fijos y la renta de capital en múltiples negocios simultáneos e inclusive renuncia a la utilidad en aras de obtener experiencia y reputación en el mercado

**c. . Perspectiva financiera y organizacional**

Teniendo en cuenta el monto y alcance del presente proceso, se realizará un análisis de los indicadores financieros, con el fin de medir la capacidad financiera del interesado y garantizar que el futuro contratista tenga solvencia económica para el cumplimiento del objeto contractual.
Para el presente proceso de contratación se manejarán los indicadores establecidos en los numerales 3 y 4 del Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto Reglamentario 1082 del 26 mayo de 2015.

Se realizó un análisis financiero tomando como base la siguiente información, con el fin de determinar los requisitos de Capacidad financiera y Capacidad organizacional para el presente proceso:

| | |
|---|---|
| **MUESTRA:** | 446 Empresas |
| **CIUDAD:** | A nivel Nacional |
| **CLASIFICACION CIIU:** | 4663 |
| **SECTOR** | Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción |
| **INFORMECIÓN FINANCIERA:** | Corte Diciembre 31 de 2019 |
| **MÉTODO ESTADÍSTICO UTILIZADO:** | HISTOGRAMA |

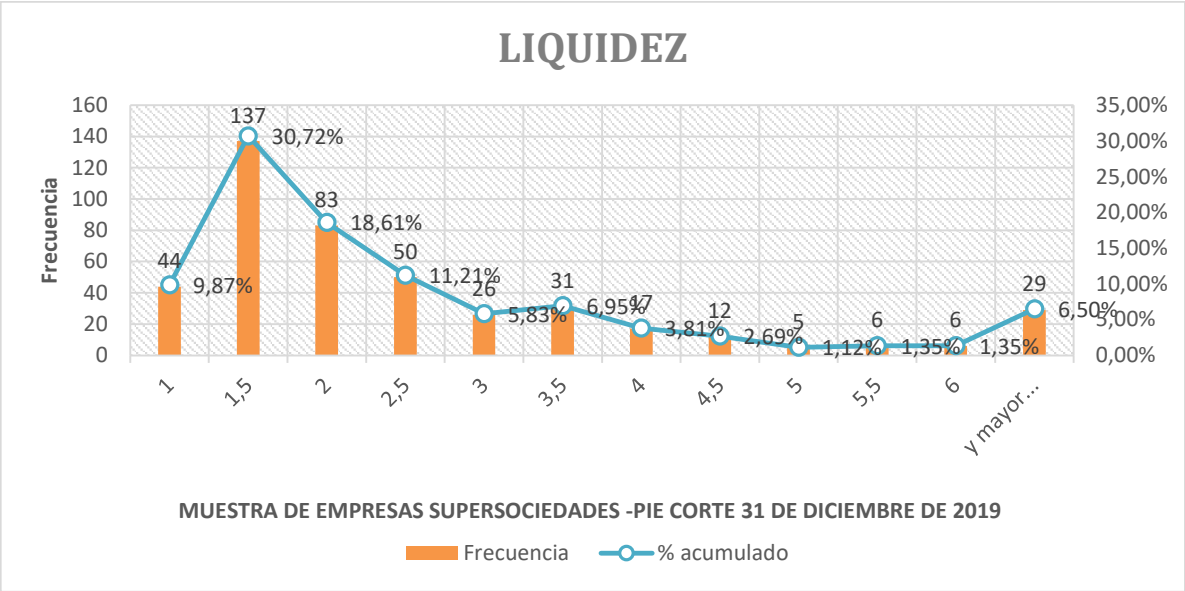
| | |
|---|---|
| **MÉTODO GRÁFICO:** | HISTOGRAMA |
| **FUENTE:** | PIE PORTAL DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL |

(*) Con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, artículo 33. PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS, Numeral 1, según el cual, en el Análisis del Sector se deben identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas del servicio objeto del presente proceso, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación, el análisis de los indicadores financieros para determinar los requisitos habilitantes financieros, se realiza sobre una muestra de **446 empresas** dentro las cuales se encuentran clasificadas como MIPYMES, según la clasificación por tamaño de empresa señalada en el Registro Único de Proponentes, que se encuentra publicado en el perfil de cada una de las empresas en la plataforma del SECOP II de Colombia Compra Eficiente.

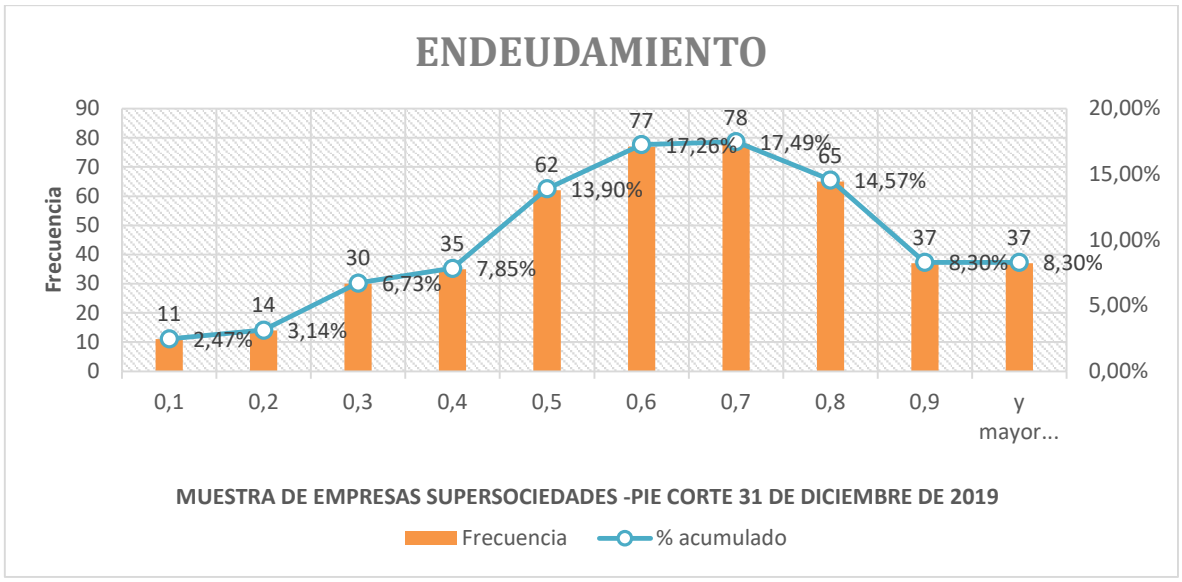
Con el fin de determinar solidez financiera de la empresa a contratar y siguiendo la metodología recomendada por la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente, la cual sugiere utilizar el histograma, con el fin de caracterizar las variables financieras y poder definir en forma acertada los indicadores de capacidad financiera, se analizaron los siguientes indicadores financieros así:

- **Perspectiva Financiera**

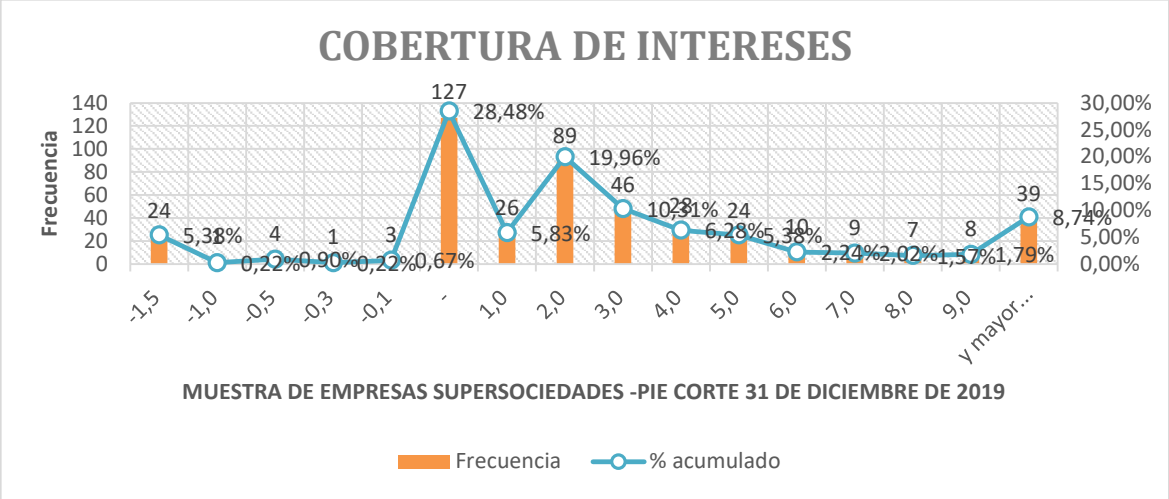
**Índice de Liquidez**: Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor mínimo de **1,5** para el indicador. Por consiguiente, se concluye que para este proceso los valores menores a éste tendrían mayor probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones a corto plazo.




**Índice de Endeudamiento:** Acudiendo a la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó la muestra se encuentran en el valor del **60%** para este indicador. Por consiguiente, se concluye que para este proceso los valores mayores a éste indicador tendrían mayor probabilidad de que el proponente incumpla con sus pasivos.



**Cobertura de Intereses:** Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor mínimo de **0** para el indicador. Por consiguiente, se concluye que para este proceso los valores menores tendrían más probabilidad de que el proponente incumpla con sus obligaciones financieras.

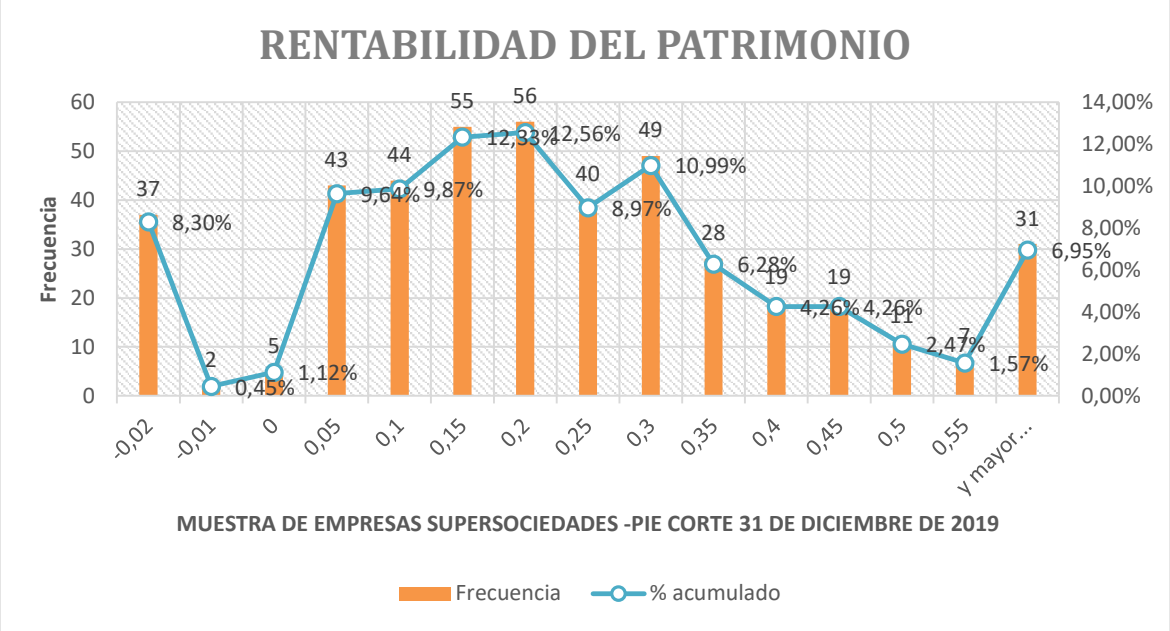



- **Perspectiva organizacional:**

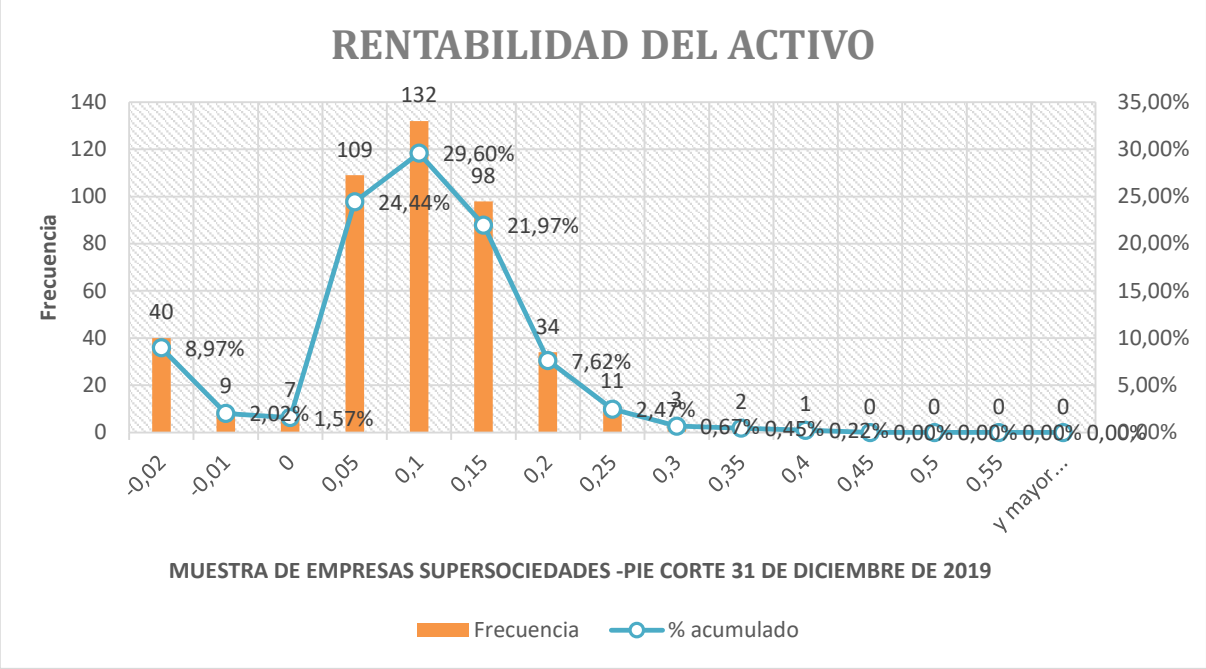
La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

La metodología recomendada por la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente, sugiere utilizar el análisis de gráfico con el fin de caracterizar las variables financieras y poder definir en forma acertada los indicadores, se llevó a cabo el siguiente análisis:

**Rentabilidad del Patrimonio:** Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor mínimo de **0,15** para el indicador. Por consiguiente, se concluye que para este proceso los valores menores a éste indicarán una menor rentabilidad por parte de los accionistas y una menor capacidad organizacional del proponente.




**Rentabilidad del Activo:** Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor mínimo de **0,10** para el indicador. Por consiguiente, se concluye que los valores menores a éste indicarán una menor rentabilidad del negocio y una menor capacidad organizacional del proponente.




## 3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

**3.3.1**. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio?

La entidad en ocasiones anteriores ha realizado la contratación de suministro de materiales, por medio de la modalidad de selección abreviada con subasta inversa y mínima cuantía.

| **Entidad** | Fuerza Aérea Colombiana | Fuerza Aérea Colombiana |
|---|---|---|
| **Plazo en días** | 62 | 77 |
| **Modalidad de selección** | Selección Abreviada Subasta Inversa | Selección Abreviada Subasta Inversa |
| **JObjeto del contrato** | ADQUISICIÓN MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ELÉCTRICOS Y REFRIGERACIÓN - LOTE 1 | Adquisición de materiales de construcción para la realización de labores de mantenimiento preventivo y correctivo en todas las instalaciones del CACOM-1 |
| **Contratista** | PLUSEL INGENIEROS SAS | CONSORCIO PLUSEL - CREA |
| **Cantidad Adquirida** | GLOBAL / SEGÚN ITEM | GLOBAL / SEGÚN ITEM |
| **Unidad de medida** | GLOBAL / SEGÚN ITEM | GLOBAL / SEGÚN ITEM |
| **Valor unitario sin IVA** | GLOBAL / SEGÚN ITEM | GLOBAL / SEGÚN ITEM |
| **Valor total sin IVA** | 449.136.200 | 1.107.227.057,38 |

| | | |
|---|---|---|
| **Forma de pago** | PAGOS PARCIALES UNA VEZ RECIBIDOS LOS BIENES A ENTERA SATISFACCIÓN Y DE ACUERDO A LOS TRAMITES ADMINISTRATIVOS A QUE HAYA LUGAR DENTRO DE LOS 45 DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA RADICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS | PRIMER PAGO PARCIAL PAC NOVIEMBRE 2020<br>SEGUNDO PAGO PARCIAL DICIEMBRE Y/O CUENTAS POR PAGAR 2020<br>TERCER PAGO TOTAL DICIEMBRE Y/O CUENTAS POR PAGAR 2020 |
| **Oferentes participantes en el proceso** | - PLUSEL INGENIEROS SAS<br>- LA RED ELECTRÓNICA SAS.<br>- CENTRAL DE HERRAMIENTAS DE COLOMBIA SAS.<br>- SOMMER INTERNACIONAL LTDA.<br>- BRAND CENTER. | - CONSORCIO PLUSEL – CREA<br>- UNIÓN TEMPORAL FERRETERÍA Y eléctricos 2020<br>- MAFER SAS<br>- YONH FREDY ARCILA SOTO<br>- UNIÓN TEMPORAL ESEING 007. |
| **Lugar de entrega** | KM 1 VÍA MELGAR - BOGOTÁ, BASE AÉREA TC. LUIS F. PINTO CACOM-4 | COMANDO AÉREO DE COMBATE No 1 CACOM-1 – PUERTO SALGAR CUNDINAMARCA |

**3.3.2** ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio?

Las entidades estatales adquieren materiales de construcción mediante contratos de selección abreviada con subasta inversa, pero en el sector privado pueden existir otro tipo de modalidades que no son aplicables en el sector estatal.

a) **<u>Procesos objetos similares:</u>**

A continuación, se relacionan contratos con objetos similares, realizados por la FAC y otras entidades del Estado.

| **Entidad** | GOBERNACIÓN DE RISARALDA | SENA REGIONAL ATLANTICO INTERCENTROS |
|---|---|---|
| **Plazo en días** | 39 DIAS | 10 DIAS |
| **Modalidad de selección** | SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA | MÍNIMA CUANTÍA |

| | | |
|---|---|---|
| **Objeto del contrato** | SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION PARA ATENCION DE LA RED VIAL A CARGO DEL DEPARTAMENTO, ATENCION DE EMERGENCIAS VIALES Y PREVENCION DE RIESGO DE ACCIDENTALIDAD EN VIAS DEPARTAMENTALES | CONTRATAR LA COMPRA DE ELEMENTOS DE FERRETERIA, CONSTRUCCIÓN Y ELÉCTRICOS QUE SE REQUIEREN PARA IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL A LOS APRENDICES FIC DEL PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN DEL SENA |
| **Contratista** | LA GRAN FERRETERIA S.A.S | SOLUCIONES Y SUMINISTROS HL |
| **Cantidad Adquirida** | GLOBAL / SEGÚN ITEM | GLOBAL / SEGÚN ITEM |
| **Unidad de medida** | GLOBAL / SEGÚN ITEM | GLOBAL / SEGÚN ITEM |
| **Valor unitario sin IVA** | | |
| **Valor total sin IVA** | $ 249’’302.531,00 | $ 87.566.507 |
| **Forma de pago** | ACTAS PARCIALES MENSUALES DE A CUERDO A FACTURA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA Y RECIBO A SATISFACCION POR PARTE DEL SUPERVISOR | EL SENA CANCELARÁ AL CONTRATISTA EL 100% DEL VALOR DEL CONTRATO EN UN SOLO PAGO, DE CONFORMIDAD A LA OFERTA PRESENTADA Y A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXIGIDAS A TRAVÉS DE TRANSFERENCIA A LA CUENTA QUE INDIQUE EL OFERENTE MEDIANTE CERTIFICACIÓN DE CUENTA BANCARIA QUE DEBE ANEXAR A SU PROPUESTA |

| | | |
|---|---|---|
| **Oferentes participantes en el proceso** | LA GRAN FERRETERIA S.A.S | SOLUCIONES Y SUMINISTROS HL |
| **Lugar de entrega** | SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA GOBERNACION DE RISARALDA | CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN DEL SENA – REGIONAL ATLÁNTICO |

## CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

### 4.1. REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, **por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.**

**Nota: Para efectos de la evaluación económica, el proponente deberá indicar mediante formato "Anexo-Determinación mejor año fiscal" cuál es el mejor año fiscal reportado en el RUP. (se anexa documento)**

**Criterios del Comité Económico Evaluador para determinar el "Mejor año fiscal", que deberán ser tenidos en cuenta por parte del Proponente para el diligenciamiento del formato:**

1. El criterio del Comité Económico Evaluador para determinar el mejor año fiscal será evaluar el año cuyos indicadores financieros y organizacionales den pleno cumplimiento a todos y cada uno de los indicadores exigidos por la Entidad como requisitos habilitantes, información que deberá encontrarse vigente y en firme.
2. De conformidad con lo establecido en el Decreto 579 de 2021, artículo 1, el Comité Económico Evaluador realizará la evaluación de la capacidad financiera y organizacional, tomando únicamente la información de "un solo año" de los tres reportados en el RUP.
3. Si verificada la información financiera reportada en el RUP de cada año, el Comité Económico Evaluador determina que ninguno de los años reportados da pleno cumplimiento a todos los indicadores exigidos, se determina que el Proponente No cumple con este requisito habilitante.

#### 4.1.1. Capacidad financiera:

El Proponente debe acreditar su capacidad financiera con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Nota 1: El comité económico verificara en el RUP que la información financiera, se encuentre registrada cumpliendo con lo establecido en las normas internacionales de información financiera (NIIF)

| Indicador | Índice requerido |
|---|---|
| Índice de Liquidez | Mayor o igual a 1,5 |
| Índice de Endeudamiento | Menor o igual a 60% |
| Razón de Cobertura de Intereses | Mayor o igual a 0,0 |

Nota: En caso de que el proponente en su RUP presente el componente del indicador denominado Cobertura de Intereses con valor cero (0), es decir, que no posea gastos de intereses, se determinará que cumple con el indicador de Razón de Cobertura de Intereses.

**4.1.2. Capacidad organizacional:**

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

| Indicador | Índice requerido |
|---|---|
| Rentabilidad sobre el patrimonio | Mayor o igual a 0,15 |
| Rentabilidad sobre activos | Mayor o igual a 0,10 |

**4.1.3. Capacidad Financiera y Organizacional para Consorcios y Uniones Temporales:**

Si el Proponente es un consorcio o una unión temporal acreditará los indicadores de capacidad financiera de la siguiente manera:

**Suma de los componentes de los indicadores**

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador.

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

En esta opción el indicador es el mismo independientemente de la participación de los integrantes del oferente plural.

**Capacidad Financiera y Organizacional para extranjeros**

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

- Balance general
- Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

Los oferentes extranjeros sin domicilio en Colombia deben diligenciar el Anexo No. Certificación de Capacidad Financiera y Certificación de Capacidad Organizacional.

El Ministerio de Defensa – Fuerza Aérea Colombiana ejercerá el deber legal de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información y soportes que considere necesarios para constatar la veracidad de la información allegada por el proponente.

El Comité Económico Evaluador, verificara el cumplimiento de los indicadores de capacidad financiera.

**Además, los proponentes deberán cumplir con lo siguiente:**

**Idioma:**
Los documentos con los cuales el proponente acredite sus requisitos habilitantes que hayan sido escritos originalmente en una lengua distinta al castellano, deben ser traducidos al castellano y ser presentados en su lengua original junto con la traducción al castellano. El proponente puede presentar una traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario para firmar el contrato debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado para acreditar los requisitos habilitantes.

**Legalización de documentos:**

Los documentos presentados por los proponentes no requieren legalización alguna salvo los documentos otorgados en el exterior y los poderes generales o especiales que deben ser otorgados ante Notario Público. Los proponentes pueden entregar con su oferta los documentos otorgados en el exterior sin que sea necesaria su legalización. Para firmar el Contrato, el oferente que resulte adjudicatario debe presentar los documentos otorgados en el extranjero, legalizados de conformidad con la Convención de la Apostilla (ley 455 de 1998), Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación o legalizados ante cónsul colombiano.

**Fecha de corte de los Estados Financieros:**

Los oferentes extranjeros deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales.

**Moneda:**

Los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

## 4.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana de acuerdo al estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de **CINCO MIL MILLONES DE PESOS M/CTE ($5.000.000.000,00)** incluidos los impuestos a que haya lugar.

| ITEM | DESCIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR UNTARIO DE REFERENCIA INCLUIDO IVA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CONCRETO PREMEZCLADO MR 43 | m3 | 1 | 537.500,00 |
| 2 | BASE GRANULAR B-600 | m3 | 1 | 103.750,00 |
| 3 | PIEDRA RAJÓN ϕ > 30 cm | M3 | 1 | 87.500,00 |
| 4 | CEMENTO GRIS TIPO III (BULTO X 50 KG) | UND | 1 | 33.660,00 |
| 5 | ACERO DE REFUERZO PDR 60 FIGURADO. | kg | 1 | 8.965,52 |
| 6 | CURADOR (ANTISOL ROJO O CURASEAL ROJO) | litro | 1 | 15.314,92 |
| 7 | TIRILLA DE RESPALDO (SIKA-ROD O BAKER-ROD) 3/8" | m | 1 | 900,00 |
| 8 | ELASTÓMERO (POLIURETANO O SILICONA) VULKEM 45 SSL O SIMILAR | CUÑETE | 1 | 902.500,00 |
| 9 | GRASA ROJA CUÑETE DE 5 GALONES | UND | 1 | 245.000,00 |
| 10 | TABLA BURRA ORDINARIO 28 CM X 2,2 CM X 2,7 MTS | UND | 1 | 25.050,00 |
| 11 | LISTON DE MADERA 3 CENTIMETROS x 3 CENTIMETROS x 3 METROS | UND | 1 | 8.600,00 |
| 12 | DESMOLDANTE (DESMOLDATOC TOXEMEN O SIMILAR) CUÑETE DE 5 GALONES | CUNETE | 1 | 582.500,00 |
| 13 | FORMALETA METÁLICA DE INICIO Y FINAL DE FUNDIDA (SEGÚN DISEÑO) ML INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE | m | 1 | 123.550,00 |
| 14 | FORMALETA ALTURA SEGÚN DISEÑO DE LOSA ML (H=30, B=20) | m | 1 | 123.550,00 |
| 15 | ROLLO YUMBOLON 12.2MT2 (1.22X10MT 10MM) | UND | 1 | 208.000,00 |
| 16 | BALDES PARA CONSTRUCCION No 8 | UND | 1 | 6.550,00 |
| 17 | ROLLO DE CABLE ENCAUCHETADO CALIBRE 2X12 X 100 METROS DE LONGITUD 600v F.r | UND | 1 | 1.710.000,00 |
| 18 | ENCHUFES CLAVIJA HEMBRA Y MACHO PARA CABLE CALIBRE 2X12 TIPO INDUSTRIAL | UND | 1 | 12.235,29 |
| 19 | CEPILLOS TIPO EDIS DE 6O CM | UND | 1 | 20.500,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 20 | CEPILLO ALAMBRE ACERO GALV M/MADERA 6 HILERASX 130 MM | UND | 1 | 15.688,07 |
| 21 | ROLLO PLASTICO NEGRO CALIBRE 6MIL X 4 MTS ANCHO X100 MTS LARGO X POR ROLLO | UND | 1 | 565.000,00 |
| 22 | YUTE TELA COSTAL 2 METROS X UN METRO CON 50 CENTÍMETROS ANCHO | UND | 1 | 17.500,00 |
| 23 | HILO ALBAÑIL (ROLLO DE 100 METROS) | UND | 1 | 10.785,00 |
| 24 | DISCOS DIAMANTADOS (14") PARA CONCRETO | UND | 1 | 300.000,00 |
| 25 | MANGUERA BICOLOR TIPO PESADO PRO 1/2 PULGADA 18KG 100 MT, CON ACOPLES. | UND | 1 | 270.000,00 |
| 26 | PUNTILLA CON CABEZA DE 3" | kg | 1 | 9.500,00 |
| 27 | ARENA DE RIO PARA CONCRETO | m3 | 1 | 104.000,00 |
| 28 | GRAVILLA TRITURADA 3/4 | m3 | 1 | 137.500,00 |
| 29 | POLISOMBRA CALIBRE 80% X 4 MTS DE ANCHO X 100 MTS DE LARGO X ROLLO | UND | 1 | 480.000,00 |
| 30 | PASAJUNTA, DOVELA O CANASTILLA, CON GRAFIL DE 9 mm, PASADOR LISO DE 1 - 1/4" CON LONGITUD DE 40 cm ESPACIADOS CADA 30 cm, ARMADA. | m | 1 | 90.000,00 |
| 32 | MARCO Y TAPAS CAJA INSPECCIÓN DOBLE CODENSA CS276 | UN | 1 | 639.625,00 |
| 34 | MARCO Y TAPA CIRCULAR CAJA VEHICULAR CODENSA CS280 | UN | 1 | 362.950,00 |
| 31 | LADRILLO TOLETE RECOCIDO 20X10X6. * sin IVA | UN | 1 | 695,00 |
| 33 | ALAMBRE RECOCIDO NO. 17 | UN | 1 | 6.598,00 |
| 35 | TUBERÍA PVC-DB 4" X 6M | UN | 1 | 131.988,00 |
| 36 | ADAPTADOR TERMINAL PVC DE 4 TIPO CAMPANA LISO | UN | 1 | 9.379,00 |
| 37 | CINTA CON EL ROTULO DE PELIGRO | UN | 1 | 15.945,00 |

**Nota 1:** La empresa interesada en participar deberá ofertar los valores unitarios incluido IVA de todos los ítems, so pena de rechazo.

**Nota 2:** la empresa interesada en participar no podrá superar el valor unitario de referencia incluido IVA, so pena de rechazo; a excepción del ladrillo:

**Art. 424. Bienes que no causan el impuesto.**

*** -Modificado-** Los siguientes bienes se hallan excluidos del impuesto y por consiguiente su venta o importación no causa el impuesto sobre las ventas. Para tal efecto se utiliza la nomenclatura arancelaria Andina vigente:

| | |
|---|---|
| 69.04.10.00.00 | Ladrillos de construcción y bloques de calicanto, de arcilla, y con base en cemento, bloques de arcilla silvocalcarea. |

## 4.3. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

En Colombia existen impuestos a nivel nacional y regional. Los impuestos de carácter nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter regional son determinados por cada departamento o municipio conforme los parámetros fijados por la Ley.

**Nota: Retenciones:** La Dirección Financiera de la FAC liquidará las retenciones de IVA, FUENTE e ICA y todas aquellas que se puedan generar por la celebración del contrato conforme los parámetros fijados por la Ley, a la fecha de la realización de los pagos o abono en cuenta al contratista seleccionado.

Los bienes objeto del presente proceso se encuentran gravados a la tarifa de IVA general vigente, excepto:

**Art. 424. Bienes que no causan el impuesto.**

*** -Modificado-** Los siguientes bienes se hallan excluidos del impuesto y por consiguiente su venta o importación no causa el impuesto sobre las ventas. Para tal efecto se utiliza la nomenclatura arancelaria Andina vigente:

| | |
|---|---|
| 69.04.10.00.00 | Ladrillos de construcción y bloques de calicanto, de arcilla, y con base en cemento, bloques de arcilla silvocalcarea. |

## 4.4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Certificado de Disponibilidad presupuestal.** | **N°** | 87921 | **FECHA** | 30 Junio 2021 |
| | **RUBRO(S)** | A-02-01-01-001-003-02 REC 10 | **VALOR** | $ 2.000.000.000 |
| **Oficio de Autorización de Vigencias Futuras.** | **Vigencias futuras para los años:** | 2022 | | |
| | **N°** | No. 2-2021-025406 | **FECHA** | 14 de mayo de 2021 |
| | **RUBRO(S):** | A-02-01-01-001-003-02 | **VALOR** | $3.000.000.000 |
| **TOTAL PRESUPUESTO** | | | | $5.000.000.000 |

## 4.5. OTROS REQUISITOS ECONÓMICOS OBJETO DE VERIFICACIÓN:

**ANEXO - DATOS BENEFICIARIO CUENTA y CERTIFICACIÓN BANCARIA**: Los proponentes nacionales y extranjeros, para efectos del pago del contrato por parte del MINISTERIO, deberán adjuntar original de certificación bancaria, en la cual se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta de ahorros o corriente que posea, indicando que la cuenta está activa y vigente. Así mismo, se debe verificar que su expedición no sea mayor a 30 días calendario y Anexar diligenciado el Formato Datos Básicos Beneficiario cuenta. (No aplica para consorcio o unión temporal)

**REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO – RUT**: Los proponentes nacionales o extranjeros con sucursal en Colombia: deberán presentar con la oferta fotocopia del RUT vigente. En el caso de proponente plural deberá presentar junto con la oferta el documento por integrante, y una vez se notifique de la adjudicación, este deberá inscribirse ante la DIAN y presentar documento a la Entidad.

*NOTA: En caso que un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura sea adjudicatario del proceso de selección, la certificación bancaria podrá corresponder a uno o varios de los integrantes, pero NO al proponente plural. Así mismo, deberá aportar el documento suscrito por sus integrantes, en el cual se evidencie la forma de facturación, el beneficiario y la cuenta bancaria en la que se efectuarán los pagos"*

## CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

### 5.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTO JURÍDICO

#### 5.1.1 Modalidad

**SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA- ELECTRÓNICA**

#### 5.1.2 Fundamento jurídico

En Colombia, la contratación exige un gran compromiso para el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ella, por consiguiente y de conformidad con lo establecido en los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal, consagrados en los artículos 209 y 267 de la Constitución Política así como en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, son los servidores públicos quienes tendrán en consideración, que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos se realice una adecuada gestión de los recursos públicos.

El presente proceso de selección y el contrato a suscribir como resultado del mismo, estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018, Decreto 1082 de 2015, las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del presente proceso de selección.

Teniendo en cuenta que Colombia Compra Eficiente señaló que los Acuerdos Marco de Precios son de uso obligatorio para las entidades de la rama ejecutiva del poder público del Orden Nacional, sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, se realizó la verificación el 01 de Agosto de 2021, de la existencia de acuerdos marcos de precios en la página web de Colombia Compra, sin encontrar resultados para ADQUISICIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

- Google II
- Elementos para emergencias
- Vehículos blindados II
- Adquisición de computadores y periféricos
- Tratamiento de VIH
- Refrigerios PAE Bogotá
- Tratamiento de enfermedad renal crónica
- Consumibles de impresión
- Dotaciones de vestuario II
- Servicios de impresión

- Acuerdo Marco de Soluciones de Videovigilancia y sus Mantenimientos CCE-283-AMP-2020
- Acuerdo Marco para la adquisición de (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y (ii) Adquisición de autopartes
- Acuerdo Marco de Precios de Consumibles de Impresión II
- Acuerdo Marco de Precios de Transporte Terrestre Automotor Especial de Pasajeros
- Acuerdo Marco de Precios para la prestación de Servicios de BPO II
- Acuerdo Marco de SOAT II
- Acuerdo Marco de Software Empresarial
- Acuerdo Marco para la prestación de Servicios de Conectividad III
- Acuerdo Marco para el suministro de Combustible de Aviación:
- Acuerdo Marco para la contratación de Mesa de Servicio
- Catálogo Servicio de Desinfección – IAD Emergencia COVID-19
- Vehículos III
- Nube Privada III
- Material de intendencia II
- Motocicletas, cuatrimotos y motocarros II
- Aseo y cafetería
- Arriendo ETP
- Google
- Microsoft
- Centro de contacto
- Nube pública
- Centro de datos / Nube privada
- Conectividad
- Tiquetes aéreos
- Seguros de vehículos
- Acuerdo Marco de SOAT

La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a la modalidad de selección de selección abreviada…". "2. La selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual". "a). La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas características.

Acorde con lo expuesto no es procedente adelantar la adquisición de los elementos por la plataforma de acuerdo marco de precios

Que de acuerdo al Decreto 310 de 2021, que modificó el ARTÍCULO **2.2.1.2.1.2.12. Planeación de una adquisición en la bolsa de productos.** Cuando no exista un Acuerdo Marco de Precios para el bien o servicio requerido, las entidades **estatales deben estudiar, comparar e identificar las ventajas de utilizar la bolsa de productos para la adquisición respectiva frente a la subasta inversa** o a la promoción de un nuevo Acuerdo Marco de Precios con la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- para tales bienes o servicios, incluyendo el análisis del Proceso de Selección del comisionista, los costos asociados a la selección, el valor de la comisión y de las garantías.

El estudio mencionado deberá dar cuenta de la forma en que la Entidad Estatal garantiza los principios y objetivos del sistema de compras, contratación pública, los postulados de la función administrativa y de la gestión fiscal. Este estudio deberá consignarse expresamente en los documentos del Proceso de Selección y se deberá garantizar su oportuna publicidad a través del SECOP.

En virtud de lo anterior, es preciso señalar que no es viable adelantarlo por **la bolsa de productos,** teniendo en cuenta que no todos los elementos requeridos en las especificaciones Técnicas, se encuentran dentro de los ofertados por la Bolsa Mercantil, de igual manera, esta modalidad acarrea costos que no han sido presupuestados, teniendo en cuenta que los costos asociados a esta operación ascienden a la suma **CUARENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS MIL CERO CON TREINTE Y TRES PESOS $ ( 43.500.033),** presupuesto que debe ser exclusivo a cubrir la necesidad de la entidad, por ende se procederá a adelantar el proceso **Por La Modalidad De Selección Abreviada -subasta Inversa-Para La Adquisición De Bienes O Servicios De Características Técnicas Uniformes Y De Común Utilización.**

| MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN | |
|---|---|
| FUERZA AEREA COLOMBIANA | Presupuesto antes IVA |
| | $ 4.201.680.672 |

| COSTOS ASOCIADOS A LA OPERACIÓN | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | % | Costo antes de IVA | IVA | TOTAL |
| Registro en Bolsa | 0,300% | $ 12.605.042 | $ 2.394.958 | $ 15.000.000 |
| Servicio de compensación y liquidación | 0,210% | $ 8.823.529 | $ 1.676.471 | $ 10.500.000 |
| Firma Electrónica y Procesamiento Electrónico de Datos (Comprobante de negociación) | | $ 28 | $ 5 | $ 33 |
| Comisión estimada Sociedad Comisionista de Bolsa(*) | 0,3600% | $ 15.126.050 | $ 2.873.950 | $ 18.000.000 |
| COSTOS TOTALES | | $ 36.554.650 | $ 6.945.383 | $ 43.500.033 |

(*) Este valor corresponde a la media calculada en la hoja historico de comisiones

Son bienes y servicios de uso de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición, y a los que se refieren al literal (a) del numeral 2º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007. (Artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015) ".

"Ahora bien, los bienes de uso común son aquellos que bien pueden ser utilizados por varias entidades estatales o en reiteradas ocasiones por una misma entidad estatal o dependencia. Ese uso proviene de las necesidades propias y se relaciona con la capacidad técnica de un mismo bien o servicio para ser empleado en satisfacer esas necesidades".

## 5.2. TIPO DE CONTRATO

**COMPRAVENTA**

## 5.3. ACUERDOS COMERCIALES QUE COBIJAN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Que conforme al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación y lo establecido en el manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación, se procede a determinar si la contratación se encuentra cubierta por un Acuerdo Internacional o Tratado de Libre Comercio vigente.

| Acuerdo Comercial | Entidad Estatal incluida | Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial | Excepción aplicable al Proceso de Contratación | Proceso de Contratación cubierto por el |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | Acuerdo Comercial |
|---|---|---|---|---|---|
| Alianza del Pacífico | si | SI | SI | NO | SI |
| | México | SI | SI | NO | SI |
| | Perú | SI | SI | NO | SI |
| Canadá | | SI | SI | NO | SI |
| Chile | | SI | SI | NO | SI |
| Corea | | SI | SI | NO | SI |
| Costa Rica | | SI | SI | NO | SI |
| Estados AELC | | SI | SI | NO | SI |
| Estados Unidos | | SI | SI | NO | SI |
| México | | SI | SI | NO | SI |
| Triángulo del Norte | El Salvador | SI | SI | NO | NO |
| | Guatemala | NO | NO | N/A | NO |
| | Honduras | NO | NO | N/A | NO |
| Unión Europea | | SI | SI | NO | SI |
| Comunidad Andina | | SI | SI | NO | SI |

## 5.4. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

| GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA | % | VIGENCIA |
|---|---|---|
| SERIEDAD DE LA OFERTA | **10% VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL** | Desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato |
| **GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO** | | |
| **AMPAROS EXIGIBLES** | **%** | **VIGENCIA** |
| CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | **40%** | Desde la firma digital del contrato, más el plazo para su liquidación. |
| CALIDAD DEL BIEN | **30%** | Un año, contado a partir del recibo final a satisfacción. |

## 5.5. REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS

De conformidad a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.2.del decreto 1082 de 2015, se establecen los Requisitos Habilitantes jurídicos:

Pueden participar en el proceso como oferentes las personas jurídicas, nacionales o extranjeras; las personas naturales que tengan capacidad para obligarse por sí mismas; los consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas.

Para participar en el proceso de selección los **PROPONENTES NACIONALES** deberán aportar la siguiente documentación:

i. **Aportar Certificado de existencia y representación legal** expedido por la cámara de comercio del domicilio del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el proponente es plural, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días calendario anteriores a su presentación o subsanación.

ii. Se debe acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere cuando su objeto sea indeterminado.

iii. En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

iv. Para el caso de personas naturales con establecimiento de comercio, deberán allegar el **certificado de matrícula mercantil** expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la oferta o subsanación.

v. En el evento que la propuesta no sea presentada por el representante legal, sino por el suplente, se deberá allegar justificación escrita de las razones por las cuales el represente legal o titular no suscribe la propuesta.

vi. Certificado del RUP del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, documento que no podrá ser superior a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de su presentación o subsanación, documento que deberá estar en firme, dentro del mencionado documento se verificará que el proponente no se encuentre en curso en inhabilidad por incumplimiento reiterado (Articulo 90 ley 1474 de 2011).

vii. **Copia del acuerdo para conformar el consorcio,** unión temporal o promesa de sociedad futura si el proponente es plural, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural.

- Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más.
- Acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere cuando su objeto sea indeterminado (no aplica para S.A.S)
- En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, deben presentar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

ix. Se deberá anexar **fotocopia del documento de identidad** del representante legal o de quien firma la propuesta.

x. El proponente debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social integral, así como los propios al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses, así:

a. Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda.
b. Las personas naturales empleadoras lo harán mediante certificación expedida por el oferente y las planillas de pago de los últimos seis (6) meses.
c. Cuando se trate de persona natural no empleadora deberá acreditar el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (planillas de aportes al sistema de seguridad social) según corresponda, de los últimos seis meses.
d. Cuando se trate de personas naturales que nunca han contratado con el Estado, y/o que nunca han estado afiliadas al sistema de seguridad social, deberán acreditar el certificado de afiliación de la EPS y Pensión.
e. Cuando se trate de personas con asignación de retiro, la cotización del 12,5% por salud deberá efectuarla al FOSYGA por tratarse de ingresos adicionales (artículo 279 ley 100/93, Concepto 20131120-1062071 del 15 de agosto del 2013). No deberán hacer aportes a pensión (artículo 4 ley 797/03) y tampoco será obligatorio aportar al sistema de riesgos laborales (ley 1562 de 2011).

**NOTA 1**: Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, adicionado por el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

**NOTA 2:** En todo caso la Entidad podrá requerir los documentos que soporten las afirmaciones presentadas por el representante legal, revisor fiscal y/o persona natural según el caso.

**NOTA 3**: Este requisito también será exigible además para la firma del contrato y para los pagos.

xi. Garantía de seriedad de la oferta:

El Proponente debe presentar junto con la Oferta una garantía de seriedad de la oferta en los términos de ley.

xii. Por otra parte, la Entidad verificará a través del Comité Jurídico evaluador los siguientes aspectos:

1. La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones o cualquier otro tipo de limitación de la capacidad de los proponentes que impidan la habilitación de los mismos en el proceso de selección, para lo cual verificará los antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales (Procuraduría, Contraloría y Policía, respectivamente). Además, verifica que no haya sanciones en el RUP.

2. De conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la ley 1780/2016, el Comité Jurídico Evaluador verificará el estado de la situación militar de las personas que deseen celebrar contratos con el Estado por medio de la oficina de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link: https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation.

3. De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 del 29 de julio de 2016 “por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia”, se deberá presentar el certificado en que conste que se verificó el Registro Nacional de Medidas Correctivas y que indique que el proponente no se encuentra en deuda de más de seis (6) meses por la imposición de multas, so pena de no poder contratar con el Estado hasta tanto no se pongan al día en el pago de la obligación con sus debidos intereses (inhabilidad).

4. Verificación de los siguientes formatos

- Compromiso Anticorrupción
- Pacto de integridad
- Carta de Presentación de la oferta
- Manifestación de Inhabilidades e incompatibilidades
- Formato Notificación Electrónica

Para participar en el proceso de selección los **PROPONENTES EXTRANJEROS** deberán aportar la siguiente documentación:

i. **Certificado de existencia y representación legal** del proponente extranjero y/o su equivalente en el país de origen.

a. El proponente deberá acreditar su existencia y conformación de acuerdo con la normatividad del país de origen mediante la presentación en copia de un certificado de

autoridad competente para demostrar su existencia con fecha de expedición igual o inferior a tres (03) meses a la fecha de presentación de la propuesta; una copia de los estatutos o cualquier otro documento que pruebe la capacidad legal, el objeto o propósito de la persona jurídica y la información del representante legal con el fin de verificar la capacidad legal para la celebración del contrato.

b. En caso de que la propuesta sea presentada por una persona jurídica y/o natural unida en Joint Venture u otra figura legal similar con otra u otras personas naturales y/o jurídicas, se deberá anexar copia del certificado de existencia y representación legal o su equivalente en el país de origen de cada uno de los integrantes que conformen la unión expedida por autoridad competente con fecha de expedición igual o inferior a tres (03) meses a la fecha de presentación de la propuesta, junto con el documento privado de constitución del Joint Venture u otra figura legal similar, en el cual debe constar la existencia, representación, duración y objeto del mismo.

c. **NOTA:** todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el artículo 251 del código general del proceso y el artículo 480 del código de comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del convenio de la haya de 1961, se requerirá únicamente de la apostilla. La oportunidad para allegar los documentos auténticos se hará exigible para el oferente adjudicatario, de manera que, para efectos de presentar la propuesta, se aceptarán documentos en fotocopia simple, así mismo se indica que los documentos allegados junto con la oferta en idioma diferente al castellano se deberán aportar con traducción simple y el oferente adjudicatario deberá entregar la traducción oficial de dichos documentos.

d. Cuando la propuesta sea presentada por persona diferente al representante legal del proponente, se deberá anexar el poder respectivo, donde conste la autorización para presentar la oferta y obligar al proponente.

(Este documento no requiere de Escritura Pública para su otorgamiento).

ii. El oferente deberá allegar con su oferta fotocopia de la cédula de Extranjería del Representante Legal o de quien firma la propuesta. En caso de que no cuente con dicho documento deberá allegar copia del Pasaporte.

iii. **Apoderado, persona jurídica extranjera**

Las personas jurídicas extranjeras **SIN DOMICILIO EN COLOMBIA** deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con lo establecido en el presente proceso, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, y en tal caso bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.

En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme con lo dispuesto en los artículos 74 y 251 de la Ley 1564 de 2012 (Código General del Proceso), en la Resolución 3269 de 2016, proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, y el artículo 480 del código de comercio y las demás normas vigentes.

NOTA 1: Las disposiciones, en cuanto a proponentes extranjeros se refiere, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el proponente extranjero, sin domicilio o sucursal en Colombia, provenga de un país que hace parte de la Convención de la Haya, sobre la "abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros", no se requiere de la consularización a que se refiere en el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de "apostille", por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

Anexo a este poder deberá allegarse copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la firma apoderada.

**Consularización**

De conformidad con lo previsto por el artículo 480 del Código de Comercio que señala: "Los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes. Al autenticar los documentos a que se refiere este artículo los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país."

Los proponentes deberán dar cumplimiento a lo señalado en el citado artículo, respecto a los documentos otorgados o expedidos en el exterior, así como a la existencia de la respectiva sociedad.

**Documento expedido en el exterior**

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización señalado en el numeral anterior, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998.

En este caso solo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Conforme a la Circular Externa No. 17 del 11 de febrero de 2015 de Colombia Compra, los proponentes podrán presentar documentos en un idioma distinto al castellano junto con la traducción simple al castellano. El adjudicatario al momento de suscribir el respectivo Contrato, debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero dicha traducción oficial debe ser el mismo texto presentado.

Debe tenerse en cuenta que los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma Español proveniente de países signatarios de la convención de La Haya, deberán ser presentados acompañados de una traducción a este idioma, la cual, deberá ser oficial para el adjudicatario en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso o efectuada por traductor o intérprete oficial cumpliendo el trámite del Apostille; traducciones oficiales que deberán ser aportados al momento de la suscripción del respectivo contrato.

**Documentos en idioma extranjero**

En todo caso los documentos privados, que se aporten con la oferta, en un idioma distinto al castellano, deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario, debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. Así mismo, para el adjudicatario estos documentos deben cumplir con el requisito de legalización y apostille previstos en el artículo 251 del Código General del Proceso.

**Persona jurídica de naturaleza pública**

En el evento de ser una persona jurídica de naturaleza pública, deberá acreditar su existencia y representación legal. Para el efecto, deberán citarse los documentos y actos administrativos que conforme con la Ley sean expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos para su eficacia y oponibilidad ante terceros. En todo caso, deberá citarse el documento mediante el cual se dio la autorización para ofertar, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta. Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere. Los municipios, y las entidades públicas de creación constitucional o legal no deben acreditar su existencia. No se deberá acreditar la representación de la Nación, departamentos, municipios y distritos. Para el caso de las Entidades Públicas que no son de creación constitucional o legal se podrá presentar el o los actos(s) administrativo(s) donde se pueda verificar la información antes solicitada.

**5.5.2. Otros:**
**N/A**

## CAPÍTULO 6. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

### 6.1. FACTOR ECONÓMICO

**Subasta por monto agotable**

Dado que se refiere a un proceso de subasta inversa electrónica, el único factor de selección será el precio, el cual para efectos de la misma subasta se regirá por el siguiente procedimiento:

- El oferente debe presentar la oferta económica en la plataforma SECOP II.

El proponente debe diligenciar la información de la oferta económica del SECOP II señalando claramente los datos requeridos en el mismo, teniendo en cuenta los costos directos e indirectos, fijos y variables, tales como impuestos, retenciones, imprevistos y demás gastos requeridos para el precio ofertado.

***Nota: El comité económico evaluador verificará valor unitario de referencia incluido IVA, teniendo en cuenta que la oferta económica no podrá superar el valor, como se encuentra en el numeral 4.2 valor estimado del contrato del estudio previo. So pena de Rechazo.***

- El margen mínimo de mejora será mayor o igual al 2% en cada lance.

Lo anterior de acuerdo al Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, articulo 2.2.1.2.1.2.2., numeral 1 el cual señala que los pliegos de condiciones entre otros debe señalar el margen mínimo para mejorar la oferta durante la subasta inversa.

- La subasta se realizará de acuerdo a lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

- La adjudicación se realizará al oferente que subastó el menor precio, una vez verificados los requisitos de Ley.

### 6.2. FACTOR TECNICO

El comité técnico habilitara las propuestas que cumplan con los requisitos técnicos mínimos exigidos, así mismo verificara la documentación.

Dado que se refiere a un proceso de subasta inversa electrónica, por tratarse de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, el único factor de selección será el precio.

El presente proceso se evaluará mediante la modalidad de selección abreviada – subasta inversa, por lo tanto, la adjudicación se realizará mediante el mecanismo de subasta inversa, según lo establecido en el artículo 5 de la ley 1150 de 2007.

### 6.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

**No Aplica** Dado que se refiere a un proceso de subasta inversa electrónica, por tratarse de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, el único factor de selección será el precio.

### 6.4 PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD

**No Aplica** Dado que se refiere a un proceso de subasta inversa electrónica, por tratarse de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, el único factor de selección será el precio.

### 6.5. FACTORES DE DESEMPATE

**No Aplica** De acuerdo a lo establecido en la plataforma transicional- Modulo Subasta Electrónica Secop II, la misma, tendrá la capacidad de establecer cuál proponente envió cronológicamente primero dicha postura; al igual se informa al proponente en tiempo real el valor del mejor lance, permitiendo conocer en línea el último lance realizado durante el evento de subasta,.

**Nota**: Al proponente que no cumpla con el margen mínimo establecido por la Entidad Estatal, SECOP II no le permitirá presentar el lance hasta que este sea válido conforme a las reglas del proceso. **Por lo tanto, no existirán empates** debido a que un lance es válido si mejora el último lance del evento en por lo menos el margen mínimo establecido por la Entidad Estatal.

## CAPITULO 7. ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE DOCUMENTO

| No. | DOCUMENTO | SI | N/A |
|---|---|---|---|
| 1 | Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y supervisor | X | |
| 2 | Certificado del Plan de Adquisiciones | X | |
| 3 | Ficha EBI | X | |
| 4 | Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación | X | |
| 5 | Oficio de autorización de vigencias futuras | X | |
| 6 | Documentos Soporte Estudio del Sector | X | |
| 7 | Matriz de riesgos | X | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios | X | |
| 9 | Concepto Presupuestal | X | |
| 17 | Especificaciones Técnicas | X | |

**FIRMAS**

| | |
|---|---|
| **TC WILLIAM ALEXANDER BELLO GOMEZ**<br>Delegado Contractual | **MY PINEDA GARCIA JORGE EDUARDO**<br>Gerente del Proyecto |
| **MY GUERRERO BONILLA MISAEL FERNANDO**<br>Comité Estructurador – Ing. de Vías | **CT ARBOLEDA MEDINA ANGEL ALBERTO**<br>Comité Estructurador – Ing. Electricista |
| **CO. JHEIMY LUCIA GIRALDO RODRIGUEZ**<br>Comité Estructurador Económico | |
| **CO. VIVIANA MARCELA BEDOYA**<br>Comité Estructurador Económico | Comité Estructurador Jurídico |