



ANÁLISIS DEL SECTOR MANTENIMIENTO CUBIERTAS

OBJETO DEL PROCESO

REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS CUBIERTAS Y/O TERRAZAS DE LOS EDIFICIOS UBICADOS EN EL CAMPUS NUEVA GRANADA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y CANTIDADES SOLICITADOS, POR LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE.

ASPECTOS GENERALES

IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR

Teniendo como base la Guía para la Codificación de Bienes y Servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, V.14.080, se logra identificar los productos a adquirir y su correspondiente número de producto, clase, familia, segmento y el nombre del grupo.

Tabla N° 1. Clasificador e bienes y servicios

Clasificación UNSPC	Segmento	Familia	Clase
72101500	72) Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	(10) Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	(15) Servicios de apoyo para la construcción
72153200	72) Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	(15) Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	(32) Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego

“Sistema de Clasificación Industrial Internacional Uniforme” CIU Rev. 3.1. A.C.” el cual debe coincidir con la información reportada en el Registro Único Tributario –RUT y en su matrícula en la Cámara de Comercio en cualquiera de las siguientes clasificaciones:

Tabla N° 2. Clasificación Internacional - CIU

SECCIÓN	GRUPO
F	4330 - Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
F	4390 - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



Se puede identificar como sector principal el de servicios, el cual hace parte al terciario de la economía y se define como aquel que agrupa una serie de actividades que, a diferencia de los restantes sectores, no producen bienes materiales, pero prestan servicios.

De acuerdo con la clasificación: 4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil, esta clase incluye:

• Las actividades de construcción especializadas en un aspecto común a diferentes tipos de estructuras y que requieren conocimientos o equipo especializados:

- Cimentación, incluida la hincadura de pilotes.
- Obras de aislamiento contra el agua y la humedad.
- Deshumidificación de edificios.
- Profundización de pozos.
- Levantamiento de elementos de acero no fabricados por la propia unidad constructora.
- Curvado de acero.
- Colocación de mampuestos de ladrillo y de piedra.
- Construcción de techos para edificios residenciales.
- Instalación y desmonte de andamios y plataformas de trabajo.
- Construcción de chimeneas y hornos industriales.
- Trabajos en lugares de difícil acceso que requieren la utilización de técnicas de escalada y del equipo correspondiente, como, por ejemplo, los trabajos a gran altura en estructuras elevadas.

Y para la clasificación ,4330 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil Esta clase incluye:

- La aplicación en edificios y otros proyectos de construcción, de yeso y estuco para interiores y exteriores.
- La instalación de puertas, ventanas y marcos de puertas y ventanas de madera o de otros materiales.
- La instalación de muebles de cocina a la medida, mamparas de cristal, escaleras, mobiliario de trabajo y similares.
- La instalación de mobiliario.
- El acabado de interiores, como techos, revestimientos de madera para paredes, tabiques móviles, etcétera
- La colocación en edificios y otros proyectos de construcción de: - Baldosas y losas de cerámica, hormigón o piedra tallada para paredes y pisos, y accesorios de cerámica para cocinas. - Parqué y otros revestimientos de madera para pisos. - Alfombras y cubrimientos de linóleo para pisos,
- incluidos los de caucho o plástico. - Revestimiento para suelos o paredes de terrazo, mármol, granito o pizarra. - Papel de colgadura.
- La pintura interior y exterior de edificios.
- La pintura de obras de ingeniería civil.
- La instalación de vidrios, espejos, etcétera.
- La limpieza de edificios nuevos después de su construcción.
- Otras actividades de terminación de edificios n.c.p.



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Fuente: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Haciendo referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso.

El cálculo del IPC para Colombia lo realiza mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice se considera en este proceso porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso del valor del salario mínimo, tal y como se puede evidencia en la siguiente tabla:

Tabla No. 1: IPC ANUAL AÑO 2023

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA		DANE 20 AÑOS INFORMACIÓN PARA TODOS																			
Colombia, Índice de Precios al Consumidor (IPC)																					
Variaciones porcentuales 2003 - 2023																					
AÑO 2023, MES 6																					
Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Enero	1,17	0,89	0,82	0,54	0,77	1,06	0,59	0,69	0,91	0,73	0,30	0,49	0,64	1,29	1,02	0,63	0,60	0,42	0,41	1,67	1,78
Febrero	1,11	1,20	1,02	0,66	1,17	1,51	0,84	0,83	0,60	0,61	0,44	0,63	1,15	1,28	1,01	0,71	0,57	0,67	0,64	1,63	1,66
Marzo	1,05	0,98	0,77	0,70	1,21	0,81	0,50	0,25	0,27	0,12	0,21	0,39	0,59	0,94	0,47	0,24	0,43	0,57	0,51	1,00	1,05
Abril	1,15	0,46	0,44	0,45	0,90	0,71	0,32	0,46	0,12	0,14	0,25	0,46	0,54	0,50	0,47	0,46	0,50	0,16	0,59	1,25	0,78
Mayo	0,49	0,38	0,41	0,33	0,30	0,93	0,01	0,10	0,28	0,30	0,28	0,48	0,26	0,51	0,23	0,25	0,31	-0,32	1,00	0,64	0,43
Junio	-0,05	0,60	0,40	0,30	0,12	0,68	-0,06	0,11	0,32	0,08	0,23	0,09	0,10	0,48	0,11	0,15	0,27	-0,38	-0,05	0,51	0,30
Julio	-0,14	-0,09	0,05	0,41	0,17	0,48	-0,04	-0,04	0,14	-0,02	0,04	0,15	0,19	0,52	-0,05	-0,13	0,22	0,00	0,32	0,81	
Agosto	0,31	0,03	0,00	0,39	-0,13	0,19	0,04	0,11	-0,03	0,04	0,08	0,20	0,48	-0,32	0,14	0,12	0,09	-0,01	0,45	1,02	
Septiembre	0,22	0,30	0,43	0,29	0,08	-0,19	-0,11	-0,14	0,31	0,29	0,29	0,14	0,72	-0,05	0,04	0,16	0,23	0,32	0,38	0,93	
Octubre	0,06	-0,01	0,23	-0,14	0,01	0,35	-0,13	-0,09	0,19	0,16	-0,26	0,16	0,68	-0,06	0,02	0,12	0,16	-0,06	0,01	0,72	
Noviembre	0,35	0,28	0,11	0,24	0,47	0,28	-0,07	0,19	0,14	-0,14	-0,22	0,13	0,60	0,11	0,18	0,12	0,10	-0,15	0,50	0,77	
Diciembre	0,61	0,30	0,07	0,23	0,49	0,44	0,08	0,65	0,42	0,09	0,26	0,27	0,62	0,42	0,38	0,30	0,26	0,38	0,73	1,26	
En año corrido	6,49	5,50	4,85	4,48	5,69	7,67	2,00	3,17	3,73	2,44	1,94	3,66	6,77	5,75	4,09	3,18	3,80	1,61	5,62	13,12	6,15

Fuente: DANE.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.
Actualizado el 10 de julio de 2023

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).

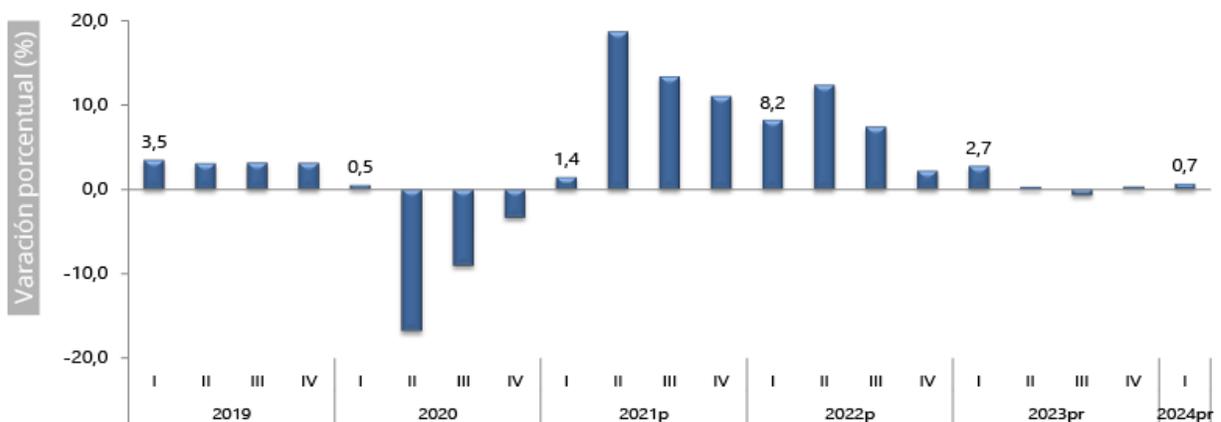
En el mes de junio de 2023, el IPC registró una variación de 0,30% en comparación con mayo de 2023, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,30%): Transporte (1,08%), Restaurantes y hoteles (0,56%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,48%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,48%), Salud (0,39%), Prendas de vestir y calzado (0,36%) y, por último, Bienes y servicios diversos (0,35%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,16%), Recreación y cultura (0,09%), Información y comunicación (0,04%), Educación (0,01%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,53%).

PRODUCTO INTERNO BRUTO

El PIB es un indicador que permite evaluar el desempeño económico de un país. Se define como PIB el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo (generalmente un trimestre o un año); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado. Para el cálculo del PIB sólo se tiene en cuenta la producción que se realiza en el país, dentro de las fronteras geográficas de la nación, sin importar si ésta producción fue realizada por personas o empresas nacionales o extranjeras.

(PIB) Producto Interno Bruto - enfoque de la producción

Tasa de crecimiento anual en volumen¹ (2019-I - 2024^{pr}- I)



¹Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
^ppreliminar - ^{pr}provisional

Fuente: DANE

Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

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

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,3% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,5% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:



- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 3,7%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,0%.
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,9%.

FACTOR VARIACIÓN DEL SMMLV:

De acuerdo con la necesidad que se pretende suplir por parte del proveedor, es indispensable analizar el incremento que ha tenido el salario mínimo en Colombia y las repercusiones que pueda tener en la selección del contratista (valor por hora de honorarios) y la ejecución del contrato.

Tabla N° 2- Salario Mínimo en Colombia

Año	Aumento	Salario Mínimo
2000	10%	\$260.100
2001	10%	\$286.000
2002	8%	\$309.000
2003	7,4%	\$332.000
2004	7,8%	\$358.000
2005	6,6%	\$381.500
2006	6,9%	\$408.000
2007	6,3%	\$433.700
2008	6,4%	\$461.500
2009	7,7%	\$496.900



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



Año	Aumento	Salario Mínimo
2010	3,6%	\$515.000
2011	4%	\$535.600
2012	5,8%	\$566.700
2013	4,02%	\$589.500
2014	4,5%	\$616.000
2015	4,6%	\$644.350
2016	7%	\$689.455
2017	7%	\$737.717
2018	5,9%	\$781.242
2019	6%	\$828.116
2020	6%	\$877.803
2021	3,5%	\$908.526
2022	10,7%	\$1.000.000
2023	16%	\$1.160.000
2024	12%	\$1.300.000

Fuente: <https://colombia.as.com/actualidad/asi-evoluciono-el-incremento-del-salario-minimo-en-colombia-en-los-ultimos-anos-n/>

El salario mínimo, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de capacidad productiva en un país.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor.

Para el presente proceso es fundamental analizar el valor del salario mínimo legal vigente, no solo por la incidencia que tiene en la economía, sino también por los efectos que éste provoca y que los posibles oferentes deben tener en cuenta al momento de estructurar sus costos.

COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR (TRM):

La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.



<https://dolar.wilkinsonpc.com.co/dolar-trm-graficas.html>

El año comenzó con una TRM de 4,810.20 el domingo 1 de enero y cerró en 3,822.05 el domingo 31 de diciembre. Representados en una altísima diferencia de unos -988.15 pesos, se devaluó la TRM durante este período, en gran medida por los altos precios con los que dió inicio el año.

El promedio de la TRM durante este período fue de 4,325.05, muy lejos de la mayoría de precios que se presentaron en este año. La variación fue del -20.54%, lo que significa que hubo un aumento dramático en la TRM a lo largo de este lapso. El valor mínimo de la TRM fue de 3,822.05, mientras que el valor máximo fue de 4,989.58 y se alcanzó el viernes 6 de enero. Se acercó al máximo histórico, confirmando el alto precio de la divisa en este año.

La mediana de la TRM fue de 4,193.59, factor que nos muestra que la mitad de los valores de la TRM estuvieron por debajo de este valor y la otra mitad por encima. El valor más frecuente de los precios de las TRM en el año fue cercano a 4,100.



La desviación estándar fue de 319.23, una confirmación más para definir este año como caótico, unos precios demasiado dispersos. El coeficiente de variación fue del 7.38%, mostrando una alta variabilidad en los precios de la TRM durante este año.

Teniendo en cuenta la información anterior, este indicador puede influir directamente en este sector, en razón a que, si la tasa de cambio sube o baja, podrá impactar en costos fijos y/o variables, con la adquisición de los bienes y/o servicios que se utilizarán en la adecuación, ya que dichos productos pueden ser adquiridos de proveedores extranjeros los cuales determinan en precio final de venta teniendo en cuenta esta variable. En razón a lo anterior, *se debe considerar como un factor previsible ante una cotización y/o presupuesto del presente proceso.*

ANÁLISIS DE LA OFERTA

De acuerdo con la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas CIIU el objeto de la presente contratación se podría identificar en los siguientes códigos:

- 4390** - Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil
- 4393** - Construcción de otras obras de ingeniería civil

Para determinar una muestra de posibles proveedores para realizar el estudio de la oferta del actual proceso, se consultó la base de datos del Portal de Información Empresarial (PIE) de la Superintendencia de sociedades bajo las actividades económicas mencionadas anteriormente.

De igual manera, a partir de consultas realizadas en procesos similares adelantados por otras Entidades y consultas realizadas a través de páginas web, se estableció una muestra de posibles empresas que pueden satisfacer el bien o servicio requerido para la presente contratación, las cuales podrían servir de referencia para el estudio que permitirá establecer los precios de mercado para determinar el presupuesto del presente proceso, dichas empresas se mencionan a continuación:

MEDIREZ SAS
RIVAL CONSTRUCCIONES E INVERSIONES SAS
CCA INGENIEROS CONTRATISTAS Y COMPAÑIA LTDA
CONSTRUCCIONES ARES SAS
PROSOI.SAS
CONSTRUINTEL SAS
DIARQCO CONSTRUCTORES SAS
CBC INGENIERIA
ELECTROMECHANICOS SAS ZOMAC

Así mismo se realizó la verificación en el Modelo de Abastecimiento de Compra Pública de Colombia Compra Eficiente, como ha sido el comportamiento de los contratos ejecutados con el Estado, de los proveedores que se encuentran inscritos con el código 721532 – Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego.



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440

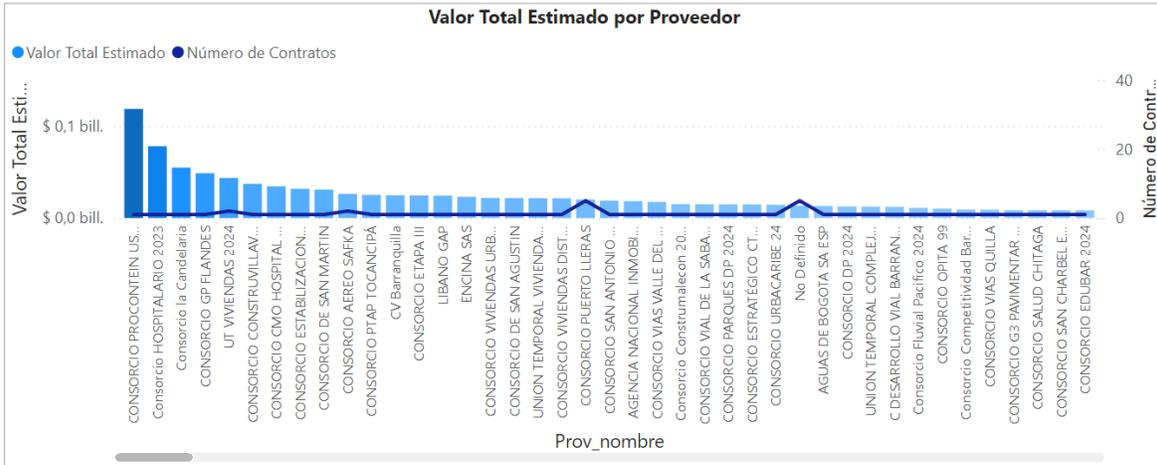


CO-OS-CER508440

Valor Contratación
\$ 1 bill.

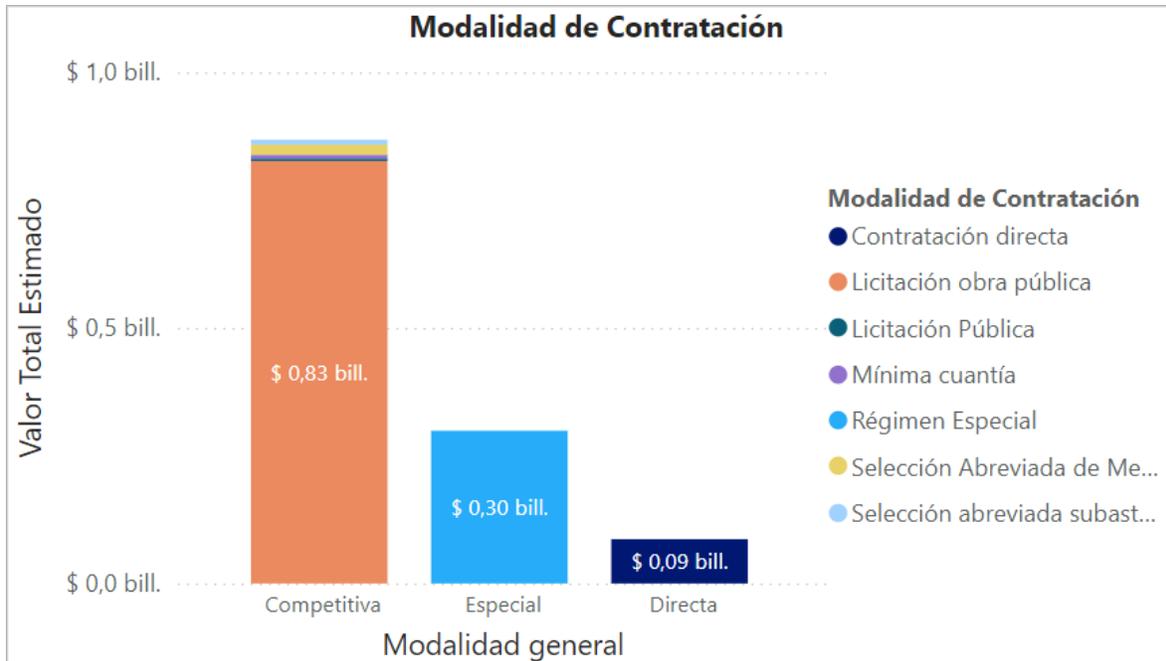
Número de Proveedores
416

Número de Contratos
824



Fuente: Colombia Compra Eficiente

Adicionalmente, se puede evidenciar en la siguiente gráfica, los distintos procesos de selección que se han realizado con proveedores inscritos bajo el código mencionado:



Fuente: Colombia Compra Eficiente

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En la Universidad no se han realizado adquisiciones iguales o similares en los últimos 3 años.

Se verifica información de otras entidades públicas para determinar la demanda:

Borrar búsqueda

Pais	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuántia
	INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI *	LP-02-2023-SC (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	IMPERMEABILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS Y FACHADAS Y OBRAS MENORES DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI UBICADO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ. (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	Fase de Selección (Presentación de ofertas)	18/09/2023 6:46 PM (UTC-5 horas)	29/09/2023 3:00 PM (UTC-5 horas)	1.068.826.958 COP
	INSTITUTO DE CASAS FISCALES DE EJERCITO	LP-004-ICFE-2023 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS DE VIVIENDAS FISCALES PARA EL PERSONAL DE OFICIALES Y SUBOFICIALES EN BOGOTÁ Y A NIVEL NACIONAL (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	Fase de ofertas	25/08/2023 4:29 PM (UTC-5 horas)	5/09/2023 8:00 AM (UTC-5 horas)	1.619.420.815,65 COP
	GOBERNACIÓN DEL CAUCA	DC-SI-LP-004-2023 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	CONSTRUCCIÓN DE PLACAS DEPORTIVAS CUBIERTAS EN LAS VEREDAS GUAYABAL Y MESÓN ALTO EN EL MUNICIPIO DE ARGELIA DEPARTAMENTO DEL CAUCA (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	Fase de Selección (Presentación de ofertas)	30/03/2023 10:24 PM (UTC-5 horas)	10/04/2023 5:00 PM (UTC-5 horas)	1.428.605.145 COP

Fuente: <https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE>

Se concluye que: De acuerdo con la información de oferta y de la demanda, se encuentran procesos adjudicados durante los años 2023- al 2024 y adelantados bajo diferentes modalidades de contratación (selección Abreviada Menor Cuantía y Licitación Pública por lo anterior se puede determinar que los procesos se realizan de acuerdo a la necesidad de cada entidad según los mantenimientos que tengan programados, vencimientos de los contratos celebrados, las especificidades técnicas de cada servicio y cuantía del proceso.

INDICADORES FINANCIEROS

Los indicadores establecidos para la presente contratación son los recomendados de acuerdo con el Manual de Colombia Compra Eficiente -M-DVRHPC-04, estos indicadores de capacidad financiera y organizacional están reglamentados de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015:

- Índice de Liquidez o razón corriente = (Activo Corriente / Pasivo Corriente), el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.
- Índice de Endeudamiento = (Pasivo Total / Activo Total), el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.



- Razón de Cobertura de Intereses= (Utilidad operacional/Gastos de intereses), el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Para el cálculo de los indicadores financieros del presente proceso, se consultaron las bases de estados financieros publicados por la Superintendencia de Sociedades en el portal: <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/>.

El Proponente deberá acreditar su capacidad financiera con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP el cual debe corresponder al corte financiero del 31 de diciembre del 2023.

INDICE	FORMULA	FORMULA VALORES ACEPTABLES
Índice de Liquidez	(ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE)	≥ 1.5 veces
Nivel de Endeudamiento	(PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL)	≤ 60%
Razón de cobertura de intereses	(UTILIDAD OPERACIONAL/GASTOS DE INTERESES)	≥1.5 o Indeterminado

Nota 1: Cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, la capacidad financiera, es decir los indicadores financieros serán calculados con base en la sumatoria de las cuentas de los estados financieros individuales presentados y acreditados en el RUP.

INDICADORES DE CAPACIDAD 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. Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 son:

- Rentabilidad sobre patrimonio: (Utilidad Operacional/Patrimonio), el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.
- Rentabilidad sobre activos: (Utilidad Operacional / Activo Total), el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



- Capital de trabajo: (Activo Corriente – Pasivo Corriente) Determina la capacidad de disponibilidad de dinero que tiene para cubrir los gastos actuales.

El proponente debe cumplir con los siguientes indicadores de capacidad organizacional con base en la información contenida en el RUP:

INDICE	FORMULA	FORMULA VALORES ACEPTABLES
Rentabilidad del patrimonio	(UTILIDAD OPERACIONAL /PATRIMONIO)	≥ 8%
Capital de Trabajo	(ACTIVO CORRIENTE - PASIVO CORRIENTE)	≥ 30% del presupuesto oficial
Rentabilidad del activo	(UTILIDAD OPERACIONAL /ACTIVO TOTAL)	≥ 5%

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para determinar el presupuesto oficial del presente proceso de selección, se adelantó un análisis de precios unitarios realizado por la sección de mantenimiento arrojado el siguiente resultado:

No. Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	EDIFICIO AULAS 2				\$ 818.461.045
1,1	RETIRO DE CAUCHO RECICLADO DE LLANTA SBR PIGMENTADO DEL EDIFICIO, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	535	\$ 9.200	\$ 4.922.000
1,2	RETIRO DE MANTO EXISTENTE DEL EDIFICIO, INCLUYE LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE Y DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	2800	\$ 13.860	\$ 38.808.000
1,3	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3 E= 0,04m CON PENDIENTE DEL 2% HACIA SIFONES INCLUYE AMPLIACIÓN Y SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS EXISTENTE EN PLACA, CON SELLANTE DE POLIURETANO FLEXIBLE	m2	2800	\$ 38.016	\$ 106.444.800



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

No. Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1,4	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM Y MANTO CAPA SUPERIOR PIETRA PRO 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	m2	1333	\$ 144.879	\$ 193.123.707
1,5	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	m2	1466	\$ 88.926	\$ 130.365.516
1,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO CONTINUO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN FRENTE A CAÍDAS, REALIZADO "IN SITU", DE 30 MM DE ESPESOR TOTAL, COMPUESTO DE UNA CAPA INFERIOR DE GRÁNULOS DE CAUCHO RECICLADO SBR DE COLOR NEGRO DE 20 MM DE ESPESOR Y UNA CAPA SUPERIOR DE GRÁNULOS DE CAUCHO EPDM DE 10 MM DE ESPESOR, COLOR A ELEGIR DE LA CARTA RAL, UNIDAS AMBAS CAPAS CON UN LIGANTE DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE, RESISTENTE A LOS RAYOS UV, A LOS HIDROCARBUROS Y A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	m2	1466	\$ 230.000	\$ 337.180.000
1,7	IMPERMEABILIZACIÓN ENCHAPE, INCLUYE LIMPIEZA, CORTE, DEMOLICIÓN Y CAMBIO DE UNIDADES DETERIORADAS, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL	m2	158	\$ 48.209	\$ 7.617.022

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia · Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

No. Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
2	EDIFICIO SEPÚLVEDA				\$ 355.339.530
2,1	RETIRO DE MANTO EXISTENTE DEL EDIFICIO, INCLUYE LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE Y DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	1806	\$ 13.860	\$ 25.031.160
2,2	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3 E= 0,04m CON PENDIENTE DEL 2% HACIA SIFONES INCLUYE AMPLIACIÓN Y SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS EXISTENTE EN PLACA, CON SELLANTE DE POLIURETANO FLEXIBLE	m2	1806	\$ 38.016	\$ 68.656.896
2,3	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM Y MANTO CAPA SUPERIOR PIETRA PRO 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	m2	1806	\$ 144.879	\$ 261.651.474
3	EDIFICIO FAEDIS				\$ 359.813.964
3,1	RETIRO DE GRAMA SINTÉTICA DEL EDIFICIO, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	853	\$ 11.500	\$ 9.809.500
3,2	RETIRO DE MANTO EXISTENTE DEL EDIFICIO, INCLUYE LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE Y DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	971	\$ 13.860	\$ 13.458.060
3,3	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3 E= 0,04m CON PENDIENTE DEL 2% HACIA SIFONES INCLUYE AMPLIACIÓN Y SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS EXISTENTE EN PLACA, CON SELLANTE DE POLIURETANO FLEXIBLE	m2	971	\$ 38.016	\$ 36.913.536

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia - Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

No. Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
3,4	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	m2	971	\$ 88.926	\$ 86.347.146
3,5	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM Y MANTO CAPA SUPERIOR PIETRA PRO 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	M2	118	\$ 144.879	\$ 17.095.722
3,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO CONTINUO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN FRENTE A CAÍDAS, REALIZADO "IN SITU", DE 30 MM DE ESPESOR TOTAL, COMPUESTO DE UNA CAPA INFERIOR DE GRÁNULOS DE CAUCHO RECICLADO SBR DE COLOR NEGRO DE 20 MM DE ESPESOR Y UNA CAPA SUPERIOR DE GRÁNULOS DE CAUCHO EPDM DE 10 MM DE ESPESOR, COLOR A ELEGIR DE LA CARTA RAL, UNIDAS AMBAS CAPAS CON UN LIGANTE DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE, RESISTENTE A LOS RAYOS UV, A LOS HIDROCARBUROS Y A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	m2	853	\$ 230.000	\$ 196.190.000
4	EDIFICIO POSGRADOS				\$ 397.869.936
4,1	RETIRO DE CAUCHO RECICLADO DE LLANTA SBR PIGMENTADO DEL EDIFICIO, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	429	\$ 9.200	\$ 3.946.800

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipaquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia - Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

No. Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
4,2	RETIRO DE MANTO EXISTENTE DEL EDIFICIO, INCLUYE LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE Y DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	1211	\$ 13.860	\$ 16.784.460
4,3	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3 E= 0,04m CON PENDIENTE DEL 2% HACIA SIFONES INCLUYE AMPLIACIÓN Y SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS EXISTENTE EN PLACA, CON SELLANTE DE POLIURETANO FLEXIBLE	m2	1211	\$ 38.016	\$ 46.037.376
4,4	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	m2	429	\$ 88.926	\$ 38.149.254
4,5	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM Y MANTO CAPA SUPERIOR PIETRA PRO 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	m2	782	\$ 144.879	\$ 113.295.378

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia · Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

No. Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
4,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO CONTINUO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN FRENTE A CAÍDAS, REALIZADO "IN SITU", DE 30 MM DE ESPESOR TOTAL, COMPUESTO DE UNA CAPA INFERIOR DE GRÁNULOS DE CAUCHO RECICLADO SBR DE COLOR NEGRO DE 20 MM DE ESPESOR Y UNA CAPA SUPERIOR DE GRÁNULOS DE CAUCHO EPDM DE 10 MM DE ESPESOR, COLOR A ELEGIR DE LA CARTA RAL, UNIDAS AMBAS CAPAS CON UN LIGANTE DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE, RESISTENTE A LOS RAYOS UV, A LOS HIDROCARBUROS Y A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	m2	429	\$ 230.000	\$ 98.670.000
4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA FLATSKY AREAS 100% PRFV FLATSKY60 TERMOESTABLE CLASE11 SPFPLUSCLEAR/1UV OPAL SNOW. INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	m2	348,9	\$ 232.120	\$ 80.986.668
5	LABORATORIO CABAL				\$ 237.286.530
5,1	RETIRO DE MANTO EXISTENTE DEL EDIFICIO, INCLUYE LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE Y DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	1206	\$ 13.860	\$ 16.715.160
5,2	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3 E= 0,04m CON PENDIENTE DEL 2% HACIA SIFONES INCLUYE AMPLIACIÓN Y SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS EXISTENTE EN PLACA, CON SELLANTE DE POLIURETANO FLEXIBLE	m2	1206	\$ 38.016	\$ 45.847.296

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipaquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia - Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

No. Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
5,3	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM Y MANTO CAPA SUPERIOR PIETRA PRO 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	m2	1206	\$ 144.879	\$ 174.724.074
6	EDIFICIOS AULAS A Y B COMPLEJO MUTIS				\$ 202.459.338
6,1	RETIRO DE MANTO EXISTENTE DEL EDIFICIO, INCLUYE LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE Y DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	1004	\$ 13.860	\$ 13.915.440
6,2	INCLUYE AMPLIACIÓN Y SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS EXISTENTE EN PLACA, CON SELLANTE DE POLIURETANO FLEXIBLEALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3 E= 0,04m CON PENDIENTE DEL 2% HACIA SIFONES	m2	1004	\$ 38.016	\$ 38.168.064
6,3	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM Y MANTO CAPA SUPERIOR PIETRA PRO 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	m2	1004	\$ 144.879	\$ 145.458.516
6,4	IMPERMEABILIZACIÓN ENCHAPE, INCLUYE LIMPIEZA, CORTE, DEMOLICIÓN Y CAMBIO DE UNIDADES DETERIORADAS, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL	m2	102	\$ 48.209	\$ 4.917.318
7	EDIFICIO ADMINISTRATIVO COMPLEJO MUTIS				\$ 123.581.503

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipaquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia - Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

No. Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
7,1	RETIRO DE MANTO EXISTENTE DEL EDIFICIO, INCLUYE LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE Y DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	601	\$ 13.860	\$ 8.329.860
7,2	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3 E= 0,04m CON PENDIENTE DEL 2% HACIA SIFONES INCLUYE AMPLIACIÓN Y SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS EXISTENTE EN PLACA, CON SELLANTE DE POLIURETANO FLEXIBLE	m2	601	\$ 38.016	\$ 22.847.616
7,3	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM Y MANTO CAPA SUPERIOR PIETRA PRO 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	m2	601	\$ 144.879	\$ 87.072.279
7,4	MANTENIMIENTO, LIMPIEZA DE CUBIERTA EN VIDRIO SOBRE ESCALERAS, INCLUYE RECUPERACIÓN DE JUNTAS DE MATERIAL PENETRANTE DE ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE	m2	18	\$ 33.737	\$ 607.266
7,5	IMPERMEABILIZACIÓN ENCHAPE, INCLUYE LIMPIEZA, CORTE, DEMOLICIÓN Y CAMBIO DE UNIDADES DETERIORADAS, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL	m2	98	\$ 48.209	\$ 4.724.482
8	PROGRAMAS 1 Y 2				\$ 198.104.480
8,1	RETIRO DE MANTO EXISTENTE DEL EDIFICIO, INCLUYE LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE Y DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	1000	\$ 13.860	\$ 13.860.000
8,2	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3 E= 0,04m CON PENDIENTE DEL 2% HACIA SIFONES INCLUYE AMPLIACIÓN Y	m2	1000	\$ 38.016	\$ 38.016.000

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia - Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

No. Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
	SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS EXISTENTE EN PLACA, CON SELLANTE DE POLIURETANO FLEXIBLE				
8,3	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM Y MANTO CAPA SUPERIOR PIETRA PRO 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	m2	1000	\$ 144.879	\$ 144.879.000
8,4	MANTENIMIENTO, LIMPIEZA DE CUBIERTA EN VIDRIO SOBRE ESCALERAS, INCLUYE RECUPERACIÓN DE JUNTAS DE MATERIAL PENETRANTE DE ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE	m2	40	\$ 33.737	\$ 1.349.480
9	EDIFICIO CENACOM				\$ 234.555.042
9,1	RETIRO DE MANTO EXISTENTE DEL EDIFICIO, INCLUYE LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE Y DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	943	\$ 13.860	\$ 13.069.980
9,2	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3 E= 0,04m CON PENDIENTE DEL 2% HACIA SIFONES INCLUYE AMPLIACIÓN Y SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS EXISTENTE EN PLACA, CON SELLANTE DE POLIURETANO FLEXIBLE	m2	943	\$ 38.016	\$ 35.849.088
9,3	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM Y MANTO CAPA SUPERIOR PIETRA PRO 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	m2	943	\$ 144.879	\$ 136.620.897

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipaquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia - Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

No. Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
9,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO CONTINUO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN FRENTE A CAÍDAS, REALIZADO "IN SITU", DE 30 MM DE ESPESOR TOTAL, COMPUESTO DE UNA CAPA INFERIOR DE GRÁNULOS DE CAUCHO RECICLADO SBR DE COLOR NEGRO DE 20 MM DE ESPESOR Y UNA CAPA SUPERIOR DE GRÁNULOS DE CAUCHO EPDM DE 10 MM DE ESPESOR, COLOR A ELEGIR DE LA CARTA RAL, UNIDAS AMBAS CAPAS CON UN LIGANTE DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE, RESISTENTE A LOS RAYOS UV, A LOS HIDROCARBUROS Y A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	m2	202	\$ 230.000	\$ 46.460.000
9,5	IMPERMEABILIZACIÓN ENCHAPE, INCLUYE LIMPIEZA, CORTE, DEMOLICIÓN Y CAMBIO DE UNIDADES DETERIORADAS, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL	m2	53	\$ 48.209	\$ 2.555.077
10	EDIFICIOS LABORATORIO FASE 1				\$ 318.132.500
10,1	RETIRO DE MANTO EXISTENTE DEL EDIFICIO, INCLUYE LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE Y DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	1500	\$ 13.860	\$ 20.790.000
10,2	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3 E= 0,04m CON PENDIENTE DEL 2% HACIA SIFONES INCLUYE AMPLIACIÓN Y SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS EXISTENTE EN PLACA, CON SELLANTE DE POLIURETANO FLEXIBLE	m2	1500	\$ 38.016	\$ 57.024.000

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia - Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

No. Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
10,3	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM Y MANTO CAPA SUPERIOR PIETRA PRO 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	m2	1500	\$ 144.879	\$ 217.318.500
10,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO CONTINUO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN FRENTE A CAÍDAS, REALIZADO "IN SITU", DE 30 MM DE ESPESOR TOTAL, COMPUESTO DE UNA CAPA INFERIOR DE GRÁNULOS DE CAUCHO RECICLADO SBR DE COLOR NEGRO DE 20 MM DE ESPESOR Y UNA CAPA SUPERIOR DE GRÁNULOS DE CAUCHO EPDM DE 10 MM DE ESPESOR, COLOR A ELEGIR DE LA CARTA RAL, UNIDAS AMBAS CAPAS CON UN LIGANTE DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE, RESISTENTE A LOS RAYOS UV, A LOS HIDROCARBUROS Y A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS	m2	100	\$ 230.000	\$ 23.000.000
11	EDIFICIOS LABORATORIO FASE 2				\$ 244.112.470
11,1	RETIRO DE MANTO EXISTENTE DEL EDIFICIO, INCLUYE LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE Y DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	1003,38	\$ 13.860	\$ 13.906.847
11,2	RETIRO DE ENCHAPE EXISTENTE DEL EDIFICIO, INCLUYE LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE Y DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	782,00	\$ 11.500	\$ 8.993.000

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia - Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

No. Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
11,3	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3 E= 0,04m CON PENDIENTE DEL 2% HACIA SIFONES INCLUYE AMPLIACIÓN Y SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS EXISTENTE EN PLACA, CON SELLANTE DE POLIURETANO FLEXIBLE	m2	1003,38	\$ 38.016	\$ 38.144.494
11,4	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM Y MANTO CAPA SUPERIOR PIETRA PRO 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	m2	1003,38	\$ 144.879	\$ 145.368.691
11,5	IMPERMEABILIZACIÓN ENCHAPE, INCLUYE LIMPIEZA, CORTE, DEMOLICIÓN Y CAMBIO DE UNIDADES DETERIORADAS, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL	m2	782,00	\$ 48.209	\$ 37.699.438
12	EDIFICIO PROGRAMAS COMPLEJO CAMACHO				\$ 115.845.210
12,1	RETIRO DE MANTO EXISTENTE DEL EDIFICIO, INCLUYE LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE Y DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	541	\$ 13.860	\$ 7.498.260
12,2	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3 E= 0,04m CON PENDIENTE DEL 2% HACIA SIFONES INCLUYE AMPLIACIÓN Y SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS EXISTENTE EN PLACA, CON SELLANTE DE POLIURETANO FLEXIBLE	m2	541	\$ 38.016	\$ 20.566.656
12,3	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM Y MANTO CAPA SUPERIOR PIETRA	m2	541	\$ 144.879	\$ 78.379.539

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipaquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia - Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

No. Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
	PRO 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS				
12,4	IMPERMEABILIZACIÓN ENCHAPE, INCLUYE LIMPIEZA, CORTE, DEMOLICIÓN Y CAMBIO DE UNIDADES DETERIORADAS, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL	m2	195	\$ 48.209	\$ 9.400.755
13	EDIFICIO AULAS COMPLEJO CAMACHO				\$ 168.350.181
13,1	RETIRO DE MANTO EXISTENTE DEL EDIFICIO, INCLUYE LIMPIEZA PROFUNDA DE LA SUPERFICIE Y DISPOSICIÓN FINAL EN BOTADERO CERTIFICADO	m2	813	\$ 13.860	\$ 11.268.180
13,2	ALISTADO IMPERMEABILIZADO PISOS 1:3 E= 0,04m CON PENDIENTE DEL 2% HACIA SIFONES INCLUYE AMPLIACIÓN Y SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS EXISTENTE EN PLACA, CON SELLANTE DE POLIURETANO FLEXIBLE	m2	813	\$ 38.016	\$ 30.907.008
13,3	INSTALACIÓN DE MANTO ASFALTICO BICAPA 6 MM, INCLUYE MANTO NO AUTOPROTEGIDO DE 3 MM Y MANTO CAPA SUPERIOR PIETRA PRO 3 MM REFUERZO EN TRASLAPO, CONFORMACIÓN DE MEDIACAÑA EN TODA LA CUBIERTA, ENCAMISADO DE SIFONES Y PRUEBAS	m2	813	\$ 144.879	\$ 117.786.627
13,4	IMPERMEABILIZACIÓN ENCHAPE, INCLUYE LIMPIEZA Y CAMBIO DE UNIDADES DETERIORADAS	m2	174	\$ 48.209	\$ 8.388.366
SUBTOTAL					\$ 3.773.911.729

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipaquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia · Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



No. Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
				ADMINISTRACION 11%	\$ 415.130.290
				IMPREVISTOS 3%	\$ 113.217.352
				UTILIDAD 5%	\$ 188.695.586
				IVA SOBRE LA UTILIDAD	\$ 35.852.161
				TOTAL	\$ 4.526.807.119

El presupuesto oficial se estima en la suma de **CUATRO MIL QUINIENTOS VEINTISEIS MILLONES OCHOCIENTOS SIETE MIL CIENTO DIECINUEVE PESOS M/CTE (\$4.526.807.119)** incluido AIU y todos los impuestos, retenciones, demás costos y gastos a que haya a lugar, de la vigencia fiscal 2024 con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1129 del 3 de abril de 2024, expedido por la División Financiera.

Análisis fomento a la ejecución de contratos por parte de POBLACIÓN EN CONDICIÓN DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL– Decreto 1860 de 2021.

A continuación se realiza el análisis y/o estudio de conveniencia el cual se adelanta en el marco de la expedición del artículo 34 de la ley de emprendimiento, dentro de la cual se desarrolló la cláusula general de competencia en materia de contratación estatal, disponiendo de medidas o acciones afirmativas para mitigar las distorsiones generadas en estos sectores vulnerables, los cuales, en términos del artículo 2 de la Constitución Política de 1991, se encuentran en una situación de notoria vulnerabilidad y por ello requieren de la aplicación de la medida.

Teniendo en cuenta lo anterior, es evidente que en la ejecución de labores que requieren de actividades materiales en las que existe un grado de formación bien sea académico o de otra naturaleza, como lo es el técnico o profesional, existe una demanda de vacantes que pueden ser suplidas por el sector privado. A partir de allí y con la expedición del Decreto 1860 de 2021 el Gobierno determinó lo siguiente en materia de fomento a la empleabilidad inclusiva:

*“... **ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16.** Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.*”



La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.

Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

PARÁGRAFO 1. *Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitanas.*

Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del presente Decreto. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente...

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar, el cual atiende a “REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS CUBIERTAS Y/O TERRAZAS DE LOS EDIFICIOS UBICADOS EN EL CAMPUS NUEVA GRANADA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y CANTIDADES SOLICITADOS, POR LA MODALIDAD DE PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE REAJUSTE”, el futuro contratista dentro de sus capacidad fundamental deberá coordinar todas las actividades correspondientes, evaluando la vinculación del personal para satisfacer las actividades mencionadas; así mismo, se considera que la materialización de dichas actividades puede ser satisfecha a través de personal profesional, técnico o tecnólogo o asistencial.

Ahora bien, dentro del marco del análisis realizado por la Universidad se consultó información acerca de la inclusividad y empleabilidad para la población objeto del presente análisis, evidenciando la siguiente información:



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

SUJETO DE ESPECIAL PROTECCIÓN	POBLACIÓN A NIVEL NACIONAL	EMPLEABILIDAD -SITUACION LABORAL	APLICA CONTRATACIÓN EN EL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN
Víctimas del conflicto armado	En esta condición se encuentran registradas 9.659.204 personas, de estas 7.602.601 son víctimas sujetas de atención, mientras que el resto (2.056.603) fueron víctimas directas de desaparición forzada, homicidios, fallecidas y no activos para la atención ¹⁵ . (Registro Único de Víctimas - RUV)	Desempleado - 63% Por cuenta propia - 23% Asalariado - 7% Empleado u obrero del sector privado - 4% Empleado u obrero del sector público - 2% Proyecto productivo - 1% (INEI.ANDI)	SI APLICA
Mujeres cabeza de familia	El 42,9% de la población económicamente activa son mujeres. • De los 22,3 millones de personas ocupadas, el 41,4% son mujeres Fuente: DANE	La mayor porción de mujeres empleadas se encuentra en las siguientes ramas de actividad económica: Comercio, hoteles y restaurantes - 3.080- 33.4% Servicios comunales, sociales y personales- 2.920 – 31.7% Industria manufacturera - 1.185 – 12.8% Fuente: DANE	SI APLICA
Adultos mayores	Se estima que para 2021 en Colombia residen 7,1 millones de personas mayores (60 años o más), lo cual representa el 13,9% de la población del país, según las proyecciones poblacionales basadas en el Censo Nacional de Población y Vivienda del 2018. De ellas, el 44,9% son hombres (equivalentes a 3.189.614 personas) 2.1. Características demográficas de las Personas mayores en Colombia y el 55,1% son mujeres (equivalentes a 3.918.300 personas) Fuente: DANE	Por rama de actividad, en 2020 los hombres adultos mayores trabajaron principalmente en actividades relacionadas con la agricultura, pesca, ganadería, caza y silvicultura (34,4%); actividades de comercio y reparación de vehículos (16,9%); e industria manufacturera (8,6%). Por su parte, las mujeres mayores se ocuparon principalmente en actividades de comercio y reparación de vehículos (24,1%); actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios (16,6%); actividades de alojamiento y servicios de comida (14,2%); y actividades de administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (12,7%). Fuente: DANE	SI APLICA
Personas en condición de discapacidad	De acuerdo al Censo -DANE. Aprox. 3 millones de personas manifestaron "dificultad para realizar las actividades diarias" ¹⁸ . De ellas, solo el 26,7% trabajó por lo menos una hora en una actividad que le generó algún ingreso.	Pensionado - 2%. Incapacitado permanentemente para trabajar con pensión - 3% Buscando trabajo - 4% Trabajando - 12% Oficios del hogar - 17%	SI APLICA

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia · Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

SUJETO DE ESPECIAL PROTECCIÓN	POBLACIÓN A NIVEL NACIONAL	EMPLEABILIDAD -SITUACION LABORAL	APLICA CONTRATACIÓN EN EL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN
Indígenas		NO SE ENCUENTRA INFORMACIÓN DE EMPLEABILIDAD	NO APLICA
Comunidades NARP	En Colombia, de acuerdo con la Encuesta de Calidad de Vida la cantidad de población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera - NARP es de 4.671.160 personas, lo que representa el 9,3% de la población nacional (DANE, 2018).	Tasa de desempleo - 10.3% Tasa de informalidad - 77.9% Población evidencia barreras de empleabilidad. Acceso a la educación y formación es menor en los territorios con mayor presencia de grupos étnicos. Acceso a los servicios de intermediación y a empleos formales es aun proporcionalmente más bajo. Empleos de menor calidad. (Informe Nacional de Empleo Inclusivo - (INEI.ANDI)	SI APLICA
Personas en proceso de Reintegración y Reincorporación	Personas acreditadas por la OACP - 14.51 Personas en proceso de Reincorporación - 12.713 Personas que ingresaron de manera voluntaria al proceso de reintegración – 52.018 Culminado con éxito el proceso de reintegración – 27.308 (ARN en cifras.Marzo de 2023)	72% de personas culminadas en el proceso de reintegración cuentan con formación para el trabajo 11.048 unidades de negocio permanecen en funcionamiento. (ARN en cifras.Marzo de 2023) Tasa de desempleo – 18,2% para la población en proceso de reintegración (ARN, 2017).(INEI.ANDI)	SI APLICA

Por último, de acuerdo al análisis realizado y a la información consultada, la Universidad estima oportuno y pertinente exhortar que el futuro contratista, incorpore dentro del personal necesario para llevar a cabo el desarrollo del objeto contractual, cualquiera de los sujetos de especial protección constitucional conforme lo establece el Decreto 1860 de 2021, para lo cual, se deberá tener en cuenta que el futuro contratista será libre de incorporar en la cadena de valor del servicio a cualquier sujeto, sin distinción de raza, género o condición.

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipaquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia · Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440