ANEXO ANÁLISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DE MERCADO

A TODO COSTO REALIZAR ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE SENDEROS DE ACCESO A ESTACIONES RIMAC, SENDERO MALLA SAN BARTOLO Y SENDEROS DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL LOCALIZADOS EN LA VERDEDA LA PLATA Y MOTILON EN LA CUENCA DEL RIO LAS CEIBAS EN EL MARCO DE IMPLEMENTACIÓN DEL POMCA DEL RIO LORO, RIO LAS CEIBAS Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA.

1. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de los Estudios del Sector, se realiza el siguiente análisis:

A. ANÁLISIS DE MERCADO

A.1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y las realizan las empresas o el sector público. Dada la gran variedad de las mismas tradicionalmente se han agrupado en tres categorías o sectores económicos. Según otros criterios, clasifican en cuatro los sectores de la producción también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente.

- Un sector se divide en subsectores.
- Un subsector se divide en ramas de actividad.
- En una rama de actividad hay varias actividades.

1. **Sector primario,** que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicados solamente al desarrollo de los mismos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

2. **Sector secundario o industrial**, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera.

La clasificación tradicional incluye la construcción, pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente.

3. **Sector terciario o de servicios**, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.

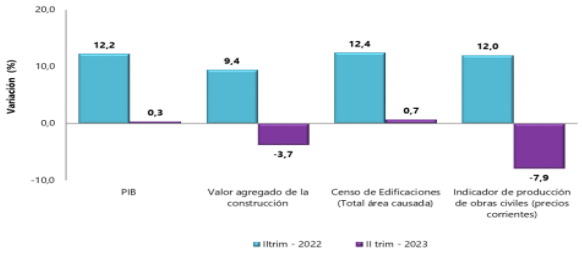
4. **Sector cuaternario,** produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.

El objeto del proceso de contratación se ubica en el sector SECUNDARIO

EL SECTOR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL EN COLOMBIA:

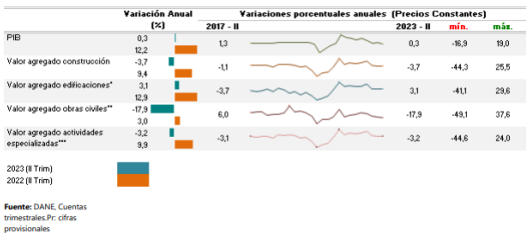
Según información publicada en la página web del DANE del 7 septiembre 2023, En el segundo trimestre de 2023 (abril - junio), el PIB a precios constantes aumentó 0,3% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,7% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-17,9%); la disminución de 3,2% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 3,1% registrado en el valor agregado de las edificaciones.

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción II Trimestre (2022 – 2023Pr)



Fuente: DANE, IEAC.
Pr: cifras provisionales

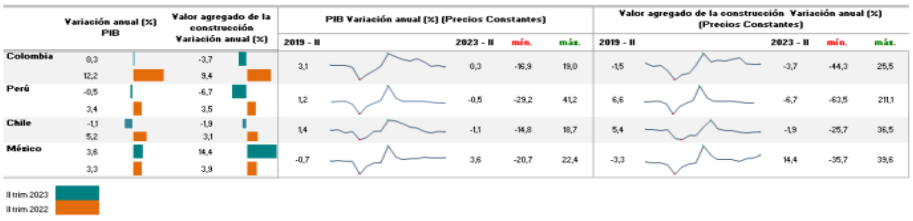
Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes)2017 – 2023Pr (I trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.Pr: cifras provisionales

Para el segundo trimestre de 2023 (abril-junio) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que México registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,6%, seguido de Colombia con 0,3%. En contraste, Perú y Chile presentaron una disminución del 0,5% y 1,1% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2022 para México (14,4%) y un decrecimiento para Perú de -6,7%, Colombia de -3,7% y Chile de -1,9%.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica.Variación anual
2019 (II trimestre) – 2023pr (II trimestre)



DANE
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
70 AÑOS

Boletín Técnico

Indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC)

07 de septiembre de 2023

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción, periodo de publicación junio 07 de 2023pr

	Período				
	Actual	Doce meses	Anterior[1]	Variación cuatrienal (2023/2019)[2]	Período de referencia
MACROECONÓMICOS					
PIB total[p] (variación anual %)	0,3	3,2	3,0	11,4	II trim. 2023
Valor agregado de la rama construcción[p] (variación anual %)	-3,7	0,9	-3,5	-26,4	II trim. 2023
Valor agregado de obras civiles[p] (variación anual %)	-17,9	-10,9	-14,7	-48,5	II trim. 2023
Valor agregado de edificaciones[p] (variación anual %)	3,1	7,0	2,0	-11,1	II trim. 2023
Valor agregado de actividades especializadas[p] (variación anual %)	-3,2	1,5	-3,0	-26,9	II trim. 2023
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	58,6	57,3	58,3	2,6	Julio2023
OFERTA					
Producción de cemento gris (variación anual %)	1,7	-0,8	-6,1	9,2	Julio2023
Área causada[A] (variación anual %)	0,7	4,8	0,2	NA	II trim. 2023
Área licenciada de edificaciones[¶] (variación anual %)	-41,4	10,2	2,5	-16,0	Junio 2023
Área iniciada de edificaciones[µ] (variación anual %)	-6,1	-4,3	-1,6	NA	II trim. 2023
Área culminada de edificaciones[µ] (variación anual %)	1,3	8,9	9,5	NA	II trim. 2023
Indicador de producción de obras civiles∞ (variación anual%)	-7,9	-1,3	-3,0	-25,2	II trim. 2023
Indicador de producción de obras civiles[4] (variación anual%)	-17,9	NA	-14,7	NA	II trim. 2023
DEMANDA					
Despachos de cemento gris (variación anual %)	-6,5	-2,8	-7,5	-5,5	Julio2023
Concreto Premezclado[2] (variación anual %)	3,0	3,7	4,0	0,1	Junio 2023
Indicador de mezcla asfáltica (variación mensual %)	-10,1	NA	-8,7	NA	Junio 2023
Valor total de los créditos desembolsados para vivienda[ω ™] (variación anual %)	-26,1	-16,6	-31,2	-0,7	II trim. 2023
Valor desembolsado de créditos de vivienda[ω] (variación anual %)	-15,9	-11,7	-29,6	18,8	II trim. 2023
Valor desembolsado de leasing habitacional[ω] (variación anual %)	-55,3	-30,6	-36,3	-47,3	II trim. 2023
Número de créditos desembolsados para vivienda[Ω] (variación anual %)	-16,4	-21,1	-41,4	-8,3	II trim. 2023
Saldo de capital total[™] (variación anual %)	9,9	11,7	15,8	44,0	II trim. 2023
Saldo de créditos de vivienda[™] (variación anual %)	11,6	13,0	12,6	43,8	II trim. 2023
Saldo de capital de leasing habitacional[™] (variación anual %)	4,7	7,5	27,3	44,7	II trim. 2023
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda[Ω] (variación anual %)	4,5	4,7	5,5	16,6	II trim. 2023
PRECIOS Y COSTOS	Actual	Anual	Anterior[1]		
Índice de precios de vivienda nueva (variación trimestral %)	3,1	10,1	3,0	NA	II trim. 2023
Índice de costos de la construcción de Edificaciones (variación mensual %)	0,0	9,4	-0,1	NA	Julio2023
Índice de costos de la construcción de Obras Civiles (variación mensual %)	0,2	10,9	0,1	NA	Julio2023
IPP total (variación mensual %)	1,6	-3,0	-0,6	NA	Agosto 2023
IPP materiales de construcción[2] (variación mensual %)	-0,6	4,2	-1,2	NA	Agosto 2023
EMPRESARIAL	Actual	Doce meses	Anterior[1]	Variación cuatrienal (2023/2019)[3]	
Número de micronegocios de construcción - EMICRON (variación trimestral%)	-1,2	-4,7	-15,6	NA	II trim. 2023

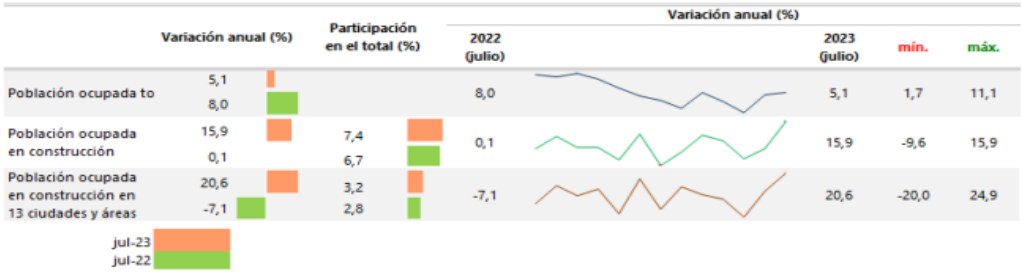
Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Empleo

En julio de 2023, el número de ocupados en el total nacional fue 23.182 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,4% de los ocupados. En julio de 2023, la población ocupada en el total nacional aumentó 5,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 15,9% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para julio de 2023, 1.710 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 43,3% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (741 miles de personas), que además presentaron un aumento del 20,6%, es decir, 127 mil personas más con respecto julio de 2022.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2022 – 2023 (Julio)

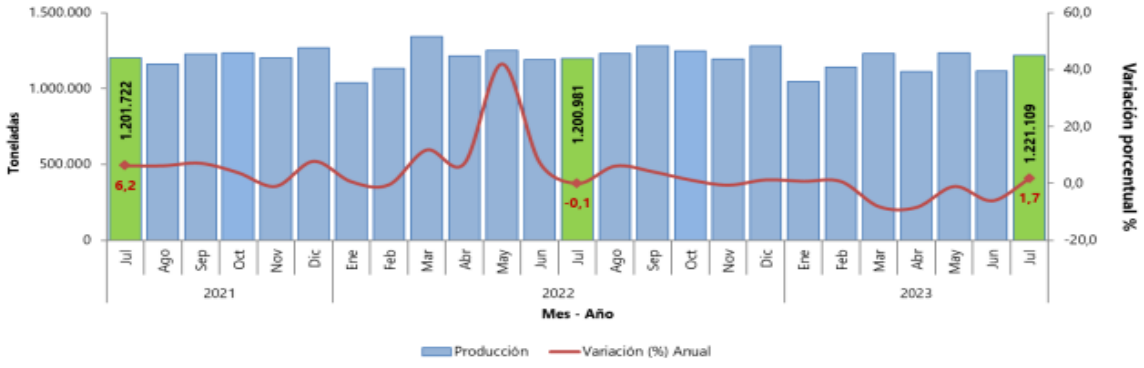


Fuente: DANE, GEIH.

Producción de Cemento Gris

En julio de 2023, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.221.109 toneladas, con un aumento del 1,7% respecto a julio de 2022. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron una disminución de 6,5% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2021 – 2023pr (julio)



Fuente: DANE,

Producción de Concreto Premezclado

En junio de 2023, la producción de concreto premezclado fue 579.697mil metros cúbicos y registró un aumento de 3,0% con relación a junio de 2022. Este comportamiento es explicado principalmente por la disminución en la producción anual de Bogotá (17,0%), Cundinamarca (34,7%) y Antioquia (8,8%) que aportaron en conjunto 8,7 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en Bogotá, D.C (35,3%) y los departamentos de Antioquia (14,6%), Atlántico (11,9%) y Cundinamarca (8,5%).

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Participación (%)
Total	3,0		
	15,9		
Bogotá, D.C.	17,0	5,3	35,3
	20,6	6,2	31,1
Cundinamarca	34,7	2,3	8,5
	0,0	0,0	6,5
Antioquia	8,8	1,2	14,6
	24,0	3,1	13,8
Santander	18,2	0,8	5,1
	-21,4	-1,4	4,5
Boyacá	-5,6	-0,1	2,2
	41,4	0,8	2,4
Atlántico	-2,0	-0,2	11,9
	18,4	2,2	12,5
Magdalena	-21,5	-0,5	1,7
	8,1	0,2	2,2
Bolívar	-14,2	-0,5	3,1
	13,9	0,5	3,7
Tolima	-18,6	-0,7	3,1
	62,5	1,7	3,9
Valle del Cauca	-27,1	-2,8	7,2
	70,2	4,9	10,2
Resto[2]	-18,2	-1,7	7,4
	-17,7	-2,3	9,3

2023 (Junio)[r]
2022 (Junio)

Licencias de Construcción

En junio de 2023, se licenciaron 1.674.876m2 lo que significó un decrecimiento de -41,4% del área total aprobada con respecto a junio de 2022. El área aprobada para vivienda presentó una disminución de 49,8%, al pasar de 2.434.535 m2 en junio de 2022 a 1.222.942 m2en junio de 2023; este resultado contribuyó negativamente con 42,4 puntos porcentuales a la variación total del área aprobada (-41,4%).

En junio de 2023, se licenciaron 13.500 soluciones de vivienda; 5.704 viviendas de interés social (VIS) y 7.796 viviendas diferentes a interés social (No VIS), lo cual representó una variación en el número de unidades aprobadas para vivienda de interés social de -56,5% y para vivienda diferente de interés social de -41,2% respecto el mismo mes del año inmediatamente anterior.

Censo de Edificaciones

En el segundo trimestre de 2023 (abril - junio), para las áreas de cobertura del Censo de Edificaciones, el 64,4% del área censada se encontraba en proceso de construcción, el 26,5% se encontraba paralizada y el 9,1% había culminado su actividad.

En el segundo trimestre de 2023 (abril - junio), el área en proceso aumentó 0,0% al registrar 627 m2más con relación al mismo trimestre de 2022. Así mismo, el área culminada incrementó 1,3%, al registrar 54.449m2 más con relación al mismo trimestre de 2022. A su vez, el área paralizada aumentó 6,9% al registrar 796.904m2 más con relación al mismo trimestre de 2022.

Gráfico 12. Variación, contribución y participación anual del área culminada, en proceso y paralizada, según áreas de cobertura
II trimestre 2023



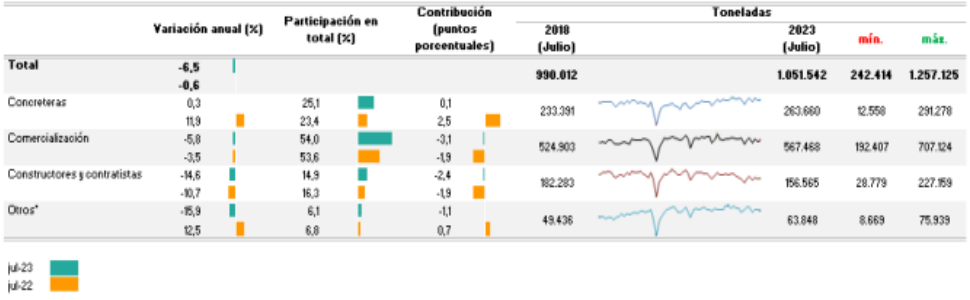
Fuente: DANE, CEED.

Variación, contribución y participación anual del área culminada, en proceso y paralizada, según áreas de cobertura

Despachos de Cemento Gris

En el mes de julio de 2023 se despacharon 1.051.542 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó una disminución de 6,5% con respecto a julio de 2022. Este resultado se explicó principalmente por la disminución del canal Comercialización (-5,8%) y el canal de Constructores y contratistas (-14,6%), los cuales restaron en conjunto -5,5 puntos porcentuales a la variación total (-6,5%).

Gráfico 13. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2018 – 2023pr (julio)



Fuente: DANE, ECG. Pr: cifras provisionales

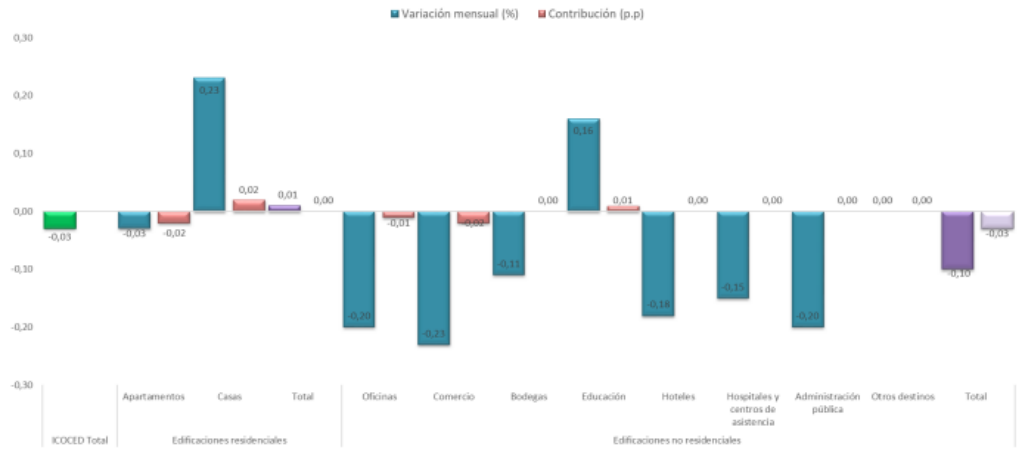
Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones:

El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), es un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país. El ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos.

En julio de 2023, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual del -0,03%, en comparación con junio de 2023. Para edificaciones residenciales la variación mensual fue de 0,01% y aportó 0,00 puntos porcentuales a la variación mensual total (-0,03%). Por su parte, para las edificaciones no residenciales la variación mensual fue de -0,10% y contribuyó con -0,03 puntos porcentuales a la variación mensual total (-0,03%).

En cuanto a los destinos que más restaron a la variación total del índice se tienen Apartamentos (-0,03%), Comercio (-0,23%) y Oficinas (-0,20%), los cuales aportaron en conjunto -0,05 puntos porcentuales a la variación mensual total (-0,03%) Por grupos de costos, los grupos de Materiales (0,60%), Servicios Generales de la Construcción (0,42%) y Mano de Obra (0,47%) fueron los que más contribuyeron con la variación total del ICOCED al sumar 0,49 puntos porcentuales a la variación total mensual del índice (0,54%).

Variación mensual y contribución del ICOCED, por grupos de costos Total nacional
Julio 2023[pr]

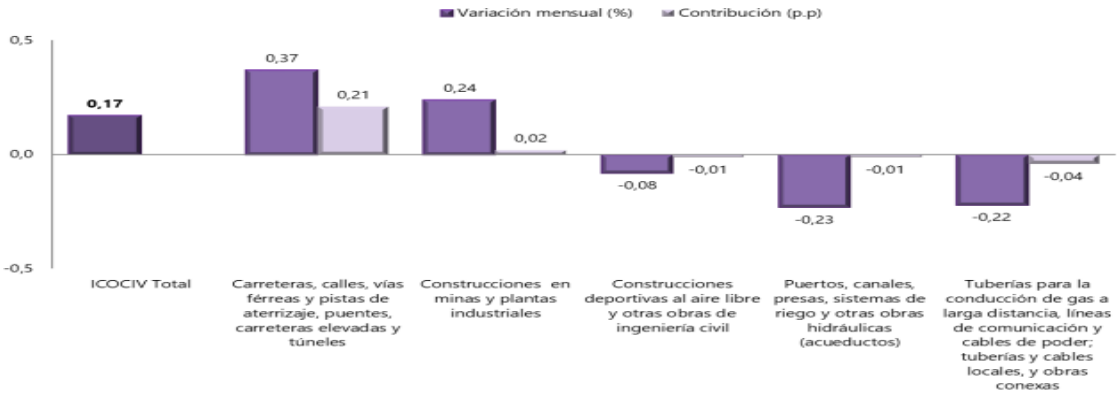


Fuente: DANE, ICOCED.

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

En julio de 2023, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,17%, con respecto julio de 2023. Según tipos de construcción, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,37%) fue el que más contribuyó con 0,21 puntos porcentuales a la variación total mensual del ICOCIV (0,17%).

Julio 2023pr



Fuente: DANE, ICOCIV.

Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción Total nacional

Por grupos de costos, el grupo de Maquinaria presentó una variación mensual de 1,23%, siendo el grupo de mayor contribución al sumar 0,15 puntos porcentuales a la variación total mensual del ICOCIV (0,17%).

Julio 2023pr

	Variación Mensual (%)	Contribución (%)	Variación mensual (%) 2021 (Julio)	2023 (Julio)	mín.	máx.
ICOCIV Total	**0,17** **1,12**		**0,53**	**0,17**	**-0,08**	**4,98**
Materiales	-0,02 1,58	-0,01 0,85	1,74	-0,02	-0,31	5,97
Herramienta menor	-0,21 0,33	0,00 0,01	0,59	-0,21	-0,21	1,30
Maquinaria	1,23 0,91	0,15 0,11	0,67	1,23	-0,16	3,31
Equipos	0,23 0,51	0,01 0,03	0,08	0,23	-0,23	2,65
Mano de obra	0,08 0,21	0,01 0,03	0,19	0,08	-0,17	6,07
Transporte	0,09 0,69	0,01 0,06	0,03	0,09	-0,13	2,29
Equipos especiales para obra	0,16 1,66	0,00 0,03	1,46	0,16	0,10	4,80

jul-23
jul-22

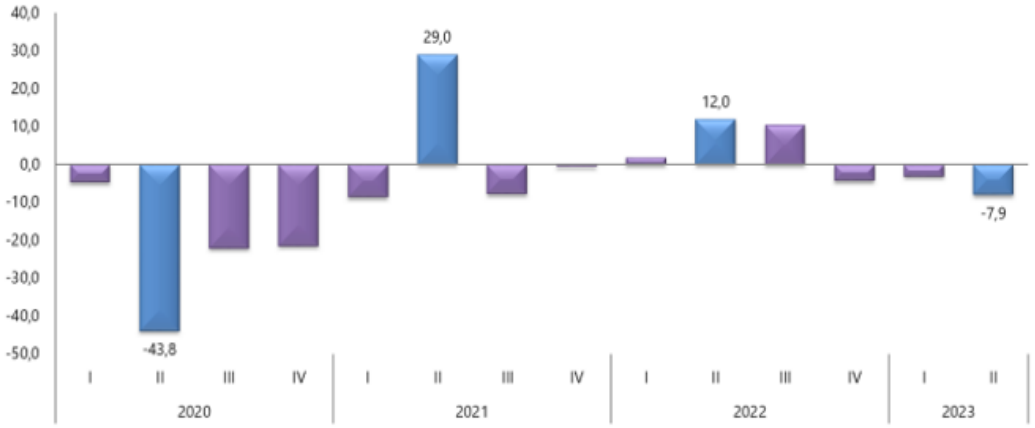
Variación mensual y contribución del ICOCIV, por grupos de costos Total nacional

Fuente: DANE, ICOCIV.

Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes)

En el segundo trimestre de 2023 (abril-junio), el Indicador de producción de obras civiles registró una disminución de 7,9%, con relación al segundo trimestre de 2022 y está explicado principalmente por el comportamiento negativo en dos de los cinco grupos de obra: el grupo de grupo Construcciones en minas y plantas industriales (-43,7%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (-24,9%), los cuales restaron en conjunto -8,8 puntos porcentuales a la variación anual (-7,9%).

2019 - 2023 (II trimestre)pr



Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes) Total Nacional

Fuente: **DANE, IPOC**

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	-7,9 12,0	
Construcciones en minas y plantas industriales	-43,7 51,4	-7,0 6,1
Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-24,9 6,6	-1,8 0,5
Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-13,9 20,8	-1,2 1,6
Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-1,3 6,2	-0,7 3,7
Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	23,3 0,7	2,8 0,1

II-2023
II-2022

Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción 2022 - 2023 (II trimestre)

Fuente: DANE, IPOC

Al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, la subclase Centrales Eléctricas (-50,6%) y Construcciones en minas (-32,6%) son las subclases que más contribuyeron negativamente a la variación anual del IPOC (-7,9%) restando 7,0 puntos porcentuales a la variación anual. Por su parte, Tuberías de larga distancia (50,0%), Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) (21,6%) y Puentes y carreteras elevadas (48,2%) son las subclases que más contribuyen positivamente a la variación anual del IPOC (-7,9%) aportando en conjunto 2,6 puntos porcentuales.

Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto (15 subclases)
2023 - 2022 (II trimestre) pr

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	-7,9 12,0	
Centrales eléctricas	-50,6 20,9	-5,0 1,9
Construcciones en minas	-32,6 154,4	-2,0 4,2
Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	-28,7 -6,7	-1,6 -0,4
Otras obras de ingeniería civil	-22,1 9,6	-1,5 0,7
Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	-2,0 11,2	-1,1 6,1
Pistas de aterrizaje	-67,4 412,9	-0,2 0,3
Túneles	-25,2 -69,7	-0,2 -2,1
Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	-14,3 87,2	-0,2 0,6
Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	-9,5 129,6	-0,1 0,4
Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	10,4 16,9	0,3 0,5
Construcciones deportivas al aire libre	23,0 122,8	0,4 0,9
Cables locales y obras conexas	22,1 -1,7	0,7 -0,1
Puentes y carreteras elevadas	48,2 -23,1	0,8 -0,6
Tuberías de larga distancia	50,0 21,0	0,9 0,4
Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	21,6 -12,3	0,9 -0,7

II-2023
II-2022

Fuente: DANE, IPOC

Variación Cuatrienal

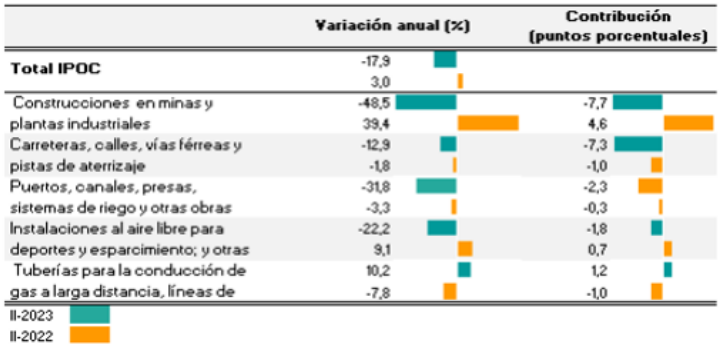
Durante el segundo trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios corrientes registró una disminución de 25,2%, frente al mismo trimestre de 2019,

explicada principalmente por el comportamiento negativo de los grupos Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-28,5%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (-15,6%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (-37,2%).

Indicador de Producción de Obras Civiles (precios constantes)

En el segundo trimestre de 2023 (abril-junio), el indicador de producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 17,9%, con relación al segundo trimestre del año anterior. La disminución obedece principalmente a la variación negativa de dos grupos de obra: Construcciones en minas y plantas industriales (-48,5%) y Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (-12,9%), las cuales restan en conjunto -15,0 puntos porcentuales a la variación total anual (-17,9%).

Variación y contribución anual del indicador de Producción de Obras Civiles, por tipo de construcción (precios constantes)
Total nacional
2023 – 2022 (II trimestre)[pr]



Fuente: DANE, IPOC Pr: cifras provisionales

Encuesta de Micronegocios (EMICRON) – Resultados Anuales

La Encuesta de Micronegocios - EMICRON tiene como objetivo proporcionar información estadística sobre la estructura y evolución de las principales variables económicas de los micronegocios en los sectores de: agricultura, industria manufacturera, comercio, construcción, transporte y servicios. Además, proporciona información sobre emprendimiento, informalidad, emplazamiento, características del personal ocupado, inclusión financiera, capital social y uso de las TIC en estas unidades económicas. Los resultados se presentan para el nivel nacional, cabecera - resto y para las 24 ciudades principales.

	Variación anual (%)	Participación total (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total Nacional	4,7		
Número de micronegocios	2,1		
Sector Construcción			
Número de micronegocios	-7,0	6,2	-0,5
	0,5	7,0	0,0
Personal ocupado	-7,7	6,1	-0,5
	4,2	7,0	0,3
Ventas o ingresos	4,9	4,2	0,3
	38,3	5,2	1,6
Consumo intermedio	-4,5	1,9	-0,1
	48,3	2,7	1,0

2022
2021

Fuente: DANE, EMICRON
Pr: cifras provisionales

Distribución de micronegocios según actividad económica Total Nacional

La Encuesta de Micronegocios estimó un aumento de 4,7% en el total de los micronegocios entre 2021 y 2022, es decir, 229.746 micronegocios más en 2022.

En 2022 para el sector construcción se tienen 318.738 micronegocios, con una participación sobre el total de micronegocios de 6,2% y una variación anual -7,0% con respecto al 2021, es decir, 24.160 micronegocios menos contribuyendo con -0,5 puntos porcentuales a la variación anual del total de micronegocios del país (4,7%).

Los micronegocios del sector construcción para 2022 representan un total 420.500 personas ocupadas, con una variación anual de -7,7% que corresponde a 35.308 menos personas ocupadas con relación al año anterior. En cuanto a las ventas o ingresos se observa un crecimiento de 4,9% con relación al 2021, mientras que para el consumo intermedio se presentó un decrecimiento de -4,5% con relación al año anterior.

Principales variables según actividad económica de construcción– Resultados trimestrales.

En el segundo trimestre de 2023, la cantidad de micronegocios aumentó 9,6% en comparación con el mismo periodo de 2022. Para el sector construcción, el cual participa con el 6,7% del total de micronegocios, el número de micronegocios presentó una disminución de 1,2%, respecto al segundo trimestre de 2022. El personal ocupado de los micronegocios del sector construcción participa con el 7,1% del total de personal ocupado, y para el segundo trimestre de 2023 presentó una disminución de 4,4% con respecto al mismo trimestre del año anterior. En cuanto a los ingresos de los micronegocios del sector construcción, se observa un crecimiento de 22,3% con respecto al segundo trimestre de 2022, y tienen una participación del 5,1% sobre el total de ingresos generados.

A.2. ANÁLISIS ECONÓMICO

De acuerdo con el apéndice de requisitos habilitantes – documentos tipo de obra pública contratos plan, documento elaborado por Colombia Compra Eficiente, se explica el mecanismo tenidos en cuenta para establecer indicadores financieros y de capacidad organizacional como se indica a continuación:

Colombia Compra Eficiente utilizó una muestra de 500 empresas del sector de la construcción a partir de información publicada en el Sistema de Información de Registro Empresarial de la Superintendencia de Sociedades –SIREM-. Esta muestra contiene empresas de todos los tamaños empresariales y de todo el país. Con esta información se realizó un análisis gráfico con histogramas para analizar el comportamiento del sector en cada uno de los indicadores de que tratan los numerales 3 y 4 del artículo 10 del Decreto 1510 de 2013, se definieron los rangos donde se encuentra la mayor concentración de las empresas y se estudió la distribución de los datos dentro de estos rangos para finalmente establecer los límites inferiores o superiores para cada indicador de capacidad financiera y organizacional.

Para los indicadores de capacidad financiera establece:

Liquidez: La muestra evidencia una dispersión de los datos, donde el rango más representativo es de liquidez entre 1 y 1,5 con 20% de las empresas dentro de él. Adicionalmente dentro de este rango se encuentra una distribución uniforme de los datos. Por esto Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor a 1. Es decir, los proponentes que tengan una liquidez mayor a 1 quedan habilitados con respecto a este indicador. El 90% de las empresas de la muestra tienen una liquidez mayor a 1.

Endeudamiento: El 53% de la muestra tiene niveles de endeudamiento mayores al 50%. Adicionalmente el 35% de la muestra tiene endeudamientos entre el 50% y 70% con una distribución uniforme dentro de este rango. Por esto Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador menor o igual a 70%. Es decir, los proponentes que tengan un endeudamiento menor o igual a 70% quedan habilitados con respecto a este indicador. El 82% de las empresas de la muestra tienen un endeudamiento menor o igual a 70%.

Razón de cobertura de intereses: Este indicador suele mostrar datos extremos los cuales se deben manejar como datos atípicos, debido a que varias empresas muestran unos gastos de intereses mínimos en comparación a su utilidad, lo cual resulta en un indicador alto que distorsiona la muestra. El 44% de la muestra tiene una cobertura entre 1 y 5. Dentro de este rango la mayor concentración de empresas tiene razones de cobertura entre 1 y 2. Por esto Colombia Compra

Eficiente recomienda exigir un indicador mayor o igual a 1. Es decir, los proponentes que tengan una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1 quedan habilitados con respecto a este indicador. El proponente que no tenga gastos de intereses queda habilitado para este indicador porque no tiene intereses que cubrir. El 85% de las empresas de la muestra tienen una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1.

Para los indicadores de capacidad organizacional señala lo siguiente:

Rentabilidad sobre activo: La muestra evidencia una uniformidad de los datos alrededor de los primeros rangos positivos comenzando en cero. Por lo tanto, Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor a cero (0). Es decir, los proponentes que tengan una rentabilidad sobre activo mayor a cero quedan habilitados con respecto a este indicador. El 87% de las empresas de la muestra tienen una rentabilidad sobre activo mayor a cero.

Rentabilidad sobre patrimonio: La muestra evidencia una uniformidad de los datos alrededor de los primeros rangos positivos comenzando en cero. Por lo tanto, Colombia Compra Eficiente recomienda exigir un indicador mayor a cero (0). Es decir, los proponentes que tengan una rentabilidad sobre patrimonio mayor a cero quedan habilitados con respecto a este indicador. El 87% de las empresas de la muestra tienen una rentabilidad sobre patrimonio mayor a cero.

Indicador	VALOR
Índice de liquidez	Mayor o igual a 1.7
Índice de endeudamiento	Menor o Igual a 60%
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 4
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual a 30%
Rentabilidad del activo	Mayor o igual a 20%

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

En ese contexto, la Corporación establece los indicadores de capacidad financiera como se indica a continuación:

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Indicador	VALOR
Índice de liquidez	Mayor o igual a 1.7
Índice de endeudamiento	Menor o Igual a 60%
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 3
Capital de trabajo	Mayor o igual a 100

ASPECTO ORGANIZACIONAL

En ese contexto, la Corporación establece los indicadores de capacidad organizacional como se indica a continuación:

Indicador	VALOR
Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual a 5%
Rentabilidad del activo	Mayor o igual a 5%

A.3. ANÁLISIS INTERNACIONAL

Por tratarse de un servicio de ejecución de obras, el cual está sujeto a acuerdos comerciales tal y como se identifica en el cuadro de verificación contenido en los documentos del proceso de contratación en razón a la cuantía, el comportamiento del mercado de la zona y de la región es de oferta, no depende de precios internacionales y/o de bienes y servicios que no puedan adquirirse en el país, la importación y/o exportación son opcionales del contratista dependiendo al volumen de utilidades que pretenda obtener de la ejecución del contrato y las tasas de cambio serán asumidas por el contratista, sin que afecten el valor estimado a contratado, al contratarse mediante el sistema de precios unitarios.

De conformidad con lo establecido en el numeral 10 del artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015, y de acuerdo con las pautas para establecer si determinada contratación se encuentra o no cobijada por algún Acuerdo Internacional o Tratado de Libre Comercio (TLC) vigente, la Corporación informa que, una vez revisado lo publicado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en su página web y de acuerdo con las exclusiones de aplicabilidad y excepciones consagradas en el manual explicativo del 15 mayo de 2012, en los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, del Departamento Nacional de Planeación, se encontraron los siguientes acuerdos internacionales y tratados de libre comercio que aplican para la Corporación:

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
Canadá	NO			
Chile				
Estados Unidos	NO			
El Salvador	SI	No incluye valores	SI	NO
Guatemala	SI	No incluye valores	NO	SI
Honduras	NO			
Liechtenstein	NO			
Suiza	NO			
México	SI	NO	NO	NO
Unión Europea	NO			

Esta contratación SI está cobijada por Acuerdos Internacionales vigentes para el Estado Colombiano.

A.4. ANÁLISIS TÉCNICO.

La CAM, en desarrollo del PROGRAMA IV - GESTIÓN PARA MINIMIZAR EL RIESGO, ha realizado la construcción de barreras dinámicas de retención de detritos localizadas en cauces de corrientes hídricas, algunas de las cuales se ubican en las veredas de Motilón, con el objetivo de gestión y prevención del riesgo ante avenidas torrenciales, eventos los cuales además de transportar material de arrastre también aporta troncos, ramas y demás residuos de origen vegetal, los cuales son retenidos y evita su acumulación formado represamientos sobre el cauce de las corrientes hídricas o que taponen las estructuras de captación de agua del municipio de Neiva, motivo por el cual se acondicionaron senderos de tránsito para el ingreso de los funcionarios, trasiego comunitario y contratista cuando se realiza las actividades de limpieza y retiro de todo tipo de residuo capturado en estas estructuras.



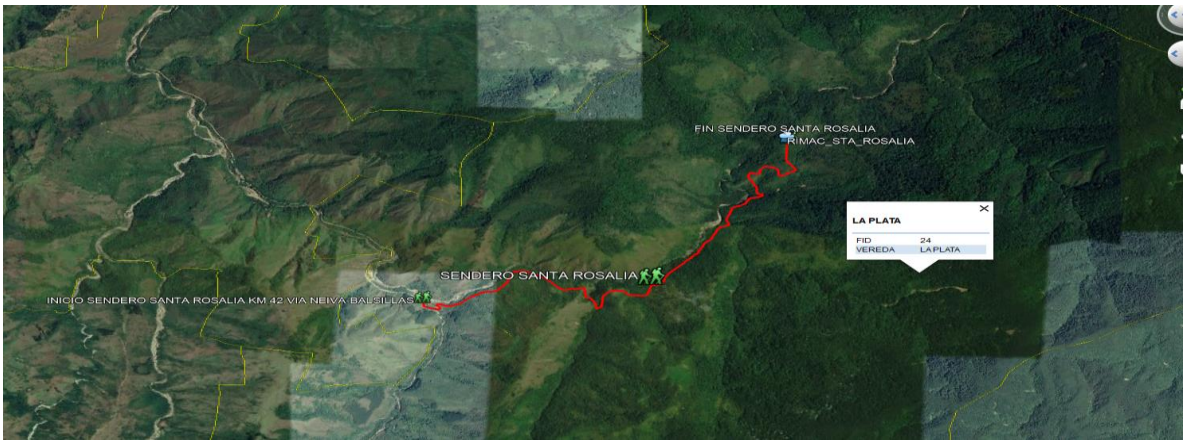
RECORRIDO DEL SENDERO QUEBRADA MOTILON



RECORRIDO DEL SENDERO BARRERA KM 38 NEIVA-BALSILLA

Nombre	Punto de inicio	Punto Final
Sendero Acceso Barrera Km 38	2°48'32.92"N 75° 5'11.25"O	2°48'30.99"N 75° 5'12.27"O
Sendero Quebrada Motilón	2°48'12.68"N 75° 5'14.60"O	2°48'23.46"N 75° 3'4.95"O

De igual forma de este componente hace parte la Red Integral de Monitoreo Hidrometeorológico de Alertas y Alarmas Automatizadas del Río Las Ceibas - RIMAC, las cuales permiten en tiempo real monitorear los componentes Hidrometeorológico de la cuenca, de esta red hace parte la Estación Meteorológica Santa Rosalía, localizada en la zona de reserva de vereda La Plata a más de 2 horas de camino por zona montañosa, iniciando el recorrido en el Km. 042 de la vía que conduce de Neiva a Balsillas como se ilustra en la siguiente imagen.



RECORRIDO DEL SENDERO SANTA ROSALIA

Nombre	Punto de inicio	Punto Final
Sendero Santa Rosalía	2°47'32.66"N 75° 4'23.08"O	2°48'23.46"N 75° 3'4.95"O

En desarrollo del PROGRAMA V- FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO Y COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL, una estrategia para el fortalecimiento institucional y punto de encuentro entre la Corporación, los habitantes de la región, universidades del orden nacional para de adelantar actividades de investigación, estudios, capacitación, extensión, promoción de iniciativas ecoturísticas con enfoque en la educación ambiental para la protección y conocimiento de la diversidad de la fauna, flora entre otros atractivos naturales de la cuenca del río las Ceibas, y desarrollo de actividades de educación ambiental con énfasis en ecoturismo de conocimientos de hábitats y especies de fauna y flora de la cuenca, se ha realizado la adecuación de senderos de tránsito para orientar la movilidad organizada de los visitantes a estos espacios por vectores o trayectos que no ocasionen deterioro de las zonas naturales, entre los cuales se tienen adecuados el sendero del arboloco y el sendero del bosque de niebla.



RECORRIDO DEL SENDERO SANTA ROSALIA



RECORRIDO DEL SENDERO BOSQUE DE NIEBLA

Nombre	Punto de inicio	Punto Final
Sendero Arboloco	2°45'13.10"N 75° 4'38.65"O	2°45'11.76"N 75° 4'39.07"O
Sendero Bosque de Niebla	2°45'19.47"N 75° 4'36.23"O	2°44'26.93"N 75° 4'53.20"

Como es evidente estos senderos, al estar ubicados en la zona rural se deterioran con frecuencia por las inclemencias climáticas propias de la zona y por los procesos regenerativos de la vegetación que hace que el recorrido se pierda y dificulte o impida el tránsito por estos caminos de funcionarios, técnicos, personal de mantenimiento, los habitantes y visitantes de la cuenca, por ende, dificultando el acceso a las estructuras de gestión del riesgo y zonas de interés ecológico.

En este contexto es necesario realizar la rocería, limpieza y la adecuación de los senderos de transito de acceso a las estructuras de gestión del riesgo y de promoción de actividades con enfoque en la educación ambiental, toda vez que

la Corporación no cuenta con el personal de servicios ni los equipos ni las herramientas para adelantar estas actividades.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. Dar alcance al objeto contractual en los términos y condiciones pactadas;

2. Mantener indemne a la Corporación ante daños o perjuicios causados a terceros;

3. Vincular en la ejecución del objeto contractual a profesionales o personal de profesiones auxiliares debidamente inscritos o matriculados ante el respectivo consejo de ética a que halla a lugar.

Sin perjuicio de las demás que se desprendan de la Constitución Política de 1991, del Estatuto General de Contratación Pública, al igual que aquellas que sean consustanciales o inherentes a las mismas, así no estén expresamente mencionadas en los documentos contractuales, serán obligaciones del Contratista las siguientes:

A. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. Suscribir conjuntamente con la supervisión el acta de inicio, actas parciales, acta final de obra, acta de liquidación, actas de suspensión o reinicio y de justificación de otrosí, las cuales serán elaboradas por la supervisión.

2. Mantener actualizadas en todo momento las pólizas o garantías que se soliciten con la suscripción del contrato

3. Presentar informes de ejecución mensual en la plataforma del SECOP II, los informes deben ir soportados con registro fotográfico (Antes y después de la intervención) pagos de seguridad social del personal vinculado en la ejecución del objeto contractual.

   Nota: en el informe no se deben llegar documentos como copia del contrato, otrosí, acta de inicio, suspensión o reinicio, informes anteriores, etc.

4. Presentar informe de ejecución para cuando solicite pago parcial o el pago final y publicar dicho documento con los respectivos soportes a que halla a lugar en la plataforma del SECOP II.

5. Dar estricto y oportuno cumplimiento a lo consagrado en el artículo 1 Parágrafo 2, de la Ley 828 de 2033, Ley 1122 de 2007, y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, y demás normas concertantes, relacionado con los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social (Salud, Pensión y ARL) y aportes parafiscales, según el caso.

6. De conformidad con lo establecido en la Resolución N° 000042 de 2020 y 000094 de 2020 emitidas por la DIAN, el contratista deberá cumplir con la facturación electrónica si a ello estuviere obligado conforme la reglamentación vigente.

7. Prestar los servicios contratados de manera eficaz y oportuna, así como atender los requerimientos que le sean efectuados por el supervisor del contrato en desarrollo del objeto contractual.

8. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando con ellos se cause perjuicio a la Corporación o a terceros, en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.

9. El Contratista velará por el cumplimiento de la normatividad ambiental legal vigente establecida para este tipo de obras, al igual que el acatamiento de las condiciones y estipulaciones generales y particulares estipuladas en el respectivo contrato. Entre otras, el interventor realizara los procesos y actividades enfocadas a la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las obras, programas y medidas planteadas en los estudios de impacto ambiental y/o planes de manejo ambiental y de disposición de residuos sean implementados para minimizar los efectos ambientales negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normatividad aplicable y las directrices dicten las entidades competentes.

B. **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA**

En cumplimiento del objeto contractual, EL CONTRATISTA deberá:

1. Ejecutar las obras en las veredas y lugares establecidos en el presente estudio para lo cual debe prestar todos los servicios y desarrollar los trabajos, obras y actividades en las cantidades y unidades contratados y discriminadas en el presupuesto oficial de contratación, cumpliendo todas las especificaciones técnicas establecidas y garantizando la calidad de los mismos.

Las obras y sitios de ejecución son los siguientes:

ITEM	ACTIVIDAD Y/O DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LUGAR DE EJECUCIÓN
1	**ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO AL SENDERO BOSQUE DE NIEBLA**			
1.1	ADECUACIÓN DE SENDERO, LIMPIEZA Y DESMALEZADO CON GUADAÑA DE TODO EL RECORRIDO DEL SENDERO, TANTO AL INTERIOR Y CADA LADO DEL SENDERO. DISTANCIA MÍNIMA DE LA FRANJA DE LIMPIEZA POR FUERA DEL SENDERO: 0.50 METRO. LA ROCERIA SE REALIZA A RAS DE PISO. INCLUYE RETIRO O APILE A UN LADO DEL SENDERO. (ANCHO TOTAL DE LIMPIEZA 2M X LONGITUD SENDERO 7000 M) INCLUYE EL RETIRO DE RESIDUOS DE DERRUMBES, ROCAS, MADERA, ARBOLES CAIDOS QUE SE ENCUENTREN AL INTERIOR DEL SENDERO. INCLUYE ACARREO HORIZONTAL Y ARREGLO DE TRAMOS DE SENDERO MEDIANTE CONFORMACIÓN DE LA ZONA DE TRÁNSITO, ES DECIR QUE QUEDE TRANSITABLE.	M2	14,000	Sendero Bosque de Niebla Punto de inicio aproximado en el km 48 de la vía que conduce de Neiva a Balsilla o Ruta 30-01 Coordenadas punto de inicio: 2°45'19.47"N 75° 4'36.23"O
1.2	ADECUACIÓN DE PASO ARTESANAL SOBRE ARROYO CON APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES CAIDOS DEL BOSQUE NATURAL, LONGITUD DE VIGA O ARBOL A APROVECHAR DE 6 METROS, DIAMETRO APROXIMADO MAYOR A DE 30 CM, INCLUYE ELABORACIÓN DE PASAMANOS EN MADERA CON ALTURA DE 80 CM. ANCLADO CON PUNTILLA. LA PLATAFORMA DE CIRCULACIÓN CONSISTE EN 2 VIGAS O ÁRBOLES UNIDOS O ASEGURADOS CON ALAMBRE.	UND	2	
1.3	CONSTRUCCIÓN DE SENDERO FLOTANTE EN MADERA, INCLUYE TRANSPORTE DE TROZAS DE MADERA DE 0.15 M APROXIMADA DE DIAMETRO Y LONGITUD DE 1.00 METROS, DISPUESTA DE MANERA CONTINUA SIN AMARRE, FORMANDO UNA PLATAFORMA PARA TRANSITO PEATONAL. DEBE REALIZAR APROVECHAMIENTO DE MADERA DE ÁRBOLES CAIDOS.	ML	20	
1.4	CONSTRUCCIÓN DE PASAMANOS: PARALES EN MADERA PLÁSTICA SEPARADOS CADA 1.5 METROS, SECCIÓN DEL POSTE DE 4 X 4 CM (O POSTE REDONDO DE 2" DE DÍAMETRO) CON ORIFICIO DE 3/8 DEL BORDE SUPERIOR, PROFUNDIDAD DE ANCLAJE 50 CM Y PASAMANO SUPERIOR EN MANGUERA DE 1" DE DIAMETRO ANCLADA AL PASAMANO CON VARILLA ROSCADA DE 3/8" CON TUERCA Y ARANDELA EN AMBOS LADOS. AL INICIO, CADA 15 METORS Y AL FINAL INCLUYE POSTE DE PIE DE AMIGO. (PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL METRO LINEAL SE CONSIDERO TRAMOS DE 15 METROS DE LONGITUD). INCLUYE ACARREO DE MATERIALES), TANTO AL INICIO COMO AL FINAL DE CADA TRAMO LA MAGUERA SE DEBE SUJETAR EN DOS PUNTOS SOBRE EL POSTE DE MADERA PLÁSTICA. LONGITUD DE POSTE 1.60 METROS	ML	250	
1.5	CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN , REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE ESCALONES EN TRAMOS DEL SENDERO EN TIERRA , INCLUYE INTALACIÓN DE APOYO TRANSVERSAL, ES DECIR A LO ANCHO DEL ESCALON, EN MADERA ROLLISA DIAMETRO 5 CM, AL INICIO DEL PASO DEL ESCALON PARA PREVENCION DE DESLIZAMIENTOS Y DETERIORO DEL ESCALON POR EL TRASIEGO DE ANIMALES Y TRANSITO DE PERSONAS Y DEBERÁ COLOCAR 3 ESTACAS PARA FIJACIÓN DEL APOYO. PARA LA EJECUCIÓN DE ESTA ACTIVIDAD DEBERÁ REALIZAR RECUPERACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE MADERA O ARBOLES MUERTOS O CAIDOS EN EL BOSQUE NATURAL.	ML	300	
2	**ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO AL SENDERO ARBOLOCO**			
2.1	ADECUACIÓN DE SENDERO, LIMPIEZA Y DESMALEZADO CON GUADAÑA DE TODO EL RECORRIDO DEL SENDERO, TANTO AL INTERIOR Y CADA LADO DEL SENDERO. DISTANCIA MÍNIMA DE LA FRANJA DE LIMPIEZA POR FUERA DEL SENDERO: 0.50 METRO. LA ROCERIA SE REALIZA A RAS DE PISO. INCLUYE RETIRO O APILE A UN LADO DEL SENDERO. (ANCHO TOTAL DE LIMPIEZA 2M X LONGITUD SENDERO 7000 M) INCLUYE EL RETIRO DE RESIDUOS DE DERRUMBES, ROCAS, MADERA, ARBOLES CAIDOS QUE SE ENCUENTREN AL INTERIOR DEL SENDERO. INCLUYE ACARREO HORIZONTAL Y ARREGLO DE TRAMOS DE SENDERO MEDIANTE CONFORMACIÓN DE LA ZONA DE TRÁNSITO, ES DECIR QUE QUEDE TRANSITABLE.	M2	600	Sendero Arboloco Punto de inicio aproximado en el km 42 de la vía que conduce de Neiva a Balsilla o Ruta 30-01 Coordenadas punto de inicio: 2°45'13.10"N 75° 4'38.65"O
2.2	ADECUACIÓN DE PASO ARTESANAL SOBRE ARROYO CON APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES CAIDOS DEL BOSQUE NATURAL, LONGITUD DE VIGA O ARBOL A APROVECHAR DE 6 METROS, DIAMETRO APROXIMADO MAYOR A DE 30 CM, INCLUYE ELABORACIÓN DE PASAMANOS EN MADERA CON ALTURA DE 80 CM. ANCLADO CON PUNTILLA. LA PLATAFORMA DE CIRCULACIÓN CONSISTE EN 2 VIGAS O ÁRBOLES UNIDOS O ASEGURADOS CON ALAMBRE.	UND	1	

ITEM	ACTIVIDAD Y/O DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	LUGAR DE EJECUCIÓN
3	**ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO SENDERO TRANSITO QUE CONDUCE ESTACIÓN RIMAC SANTA ROSALÍA**			
3.1	ADECUACIÓN DE SENDERO, LIMPIEZA Y DESMALEZADO CON GUADAÑA DE TODO EL RECORRIDO DEL SENDERO, TANTO AL INTERIOR Y CADA LADO DEL SENDERO. DISTANCIA MÍNIMA DE LA FRANJA DE LIMPIEZA POR FUERA DEL SENDERO: 0.50 METRO. LA ROCERIA SE REALIZA A RAS DE PISO. INCLUYE RETIRO O APILE A UN LADO DEL SENDERO. (ANCHO TOTAL DE LIMPIEZA 2M X LONGITUD SENDERO 7000 M) INCLUYE EL RETIRO DE RESIDUOS DE DERRUMBES, ROCAS, MADERA, ARBOLES CAIDOS QUE SE ENCUENTREN AL INTERIOR DEL SENDERO. INCLUYE ACARREO HORIZONTAL Y ARREGLO DE TRAMOS DE SENDERO MEDIANTE CONFORMACIÓN DE LA ZONA DE TRÁNSITO, ES DECIR QUE QUEDE TRANSITABLE.	M2	14000	Sendero Santa Rosalía -Acceso estación RIMAC, Ruta 30-01, punto de inicio aproximado en el km 48 de la vía que conduce de Neiva a Balsilla iniciando en el punto donde desemboca la quebrada La Plata al rio Ceibas. Coordenadas punto de inicio: 2°47'32.66"N 75° 4'23.08"O
3.2	CONSTRUCCIÓN DE PASAMANOS: PARALES EN MADERA PLÁSTICA SEPARADOS CADA 1.5 METROS, SECCIÓN DEL POSTE DE 4 X 4 CM (O POSTE REDONDO DE 2" DE DÍAMETRO) CON ORIFICIO DE 3/8 DEL BORDE SUPERIOR, PROFUNDIDAD DE ANCLAJE 50 CM Y PASAMANO SUPERIOR EN MANGUERA DE 1" DE DIAMETRO ANCLADA AL PASAMANO CON VARILLA ROSCADA DE 3/8" CON TUERCA Y ARANDELA EN AMBOS LADOS. AL INICIO, CADA 15 METORS Y AL FINAL INCLUYE POSTE DE PIE DE AMIGO. (PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL METRO LINEAL SE CONSIDERO TRAMOS DE 15 METROS DE LONGITUD). INCLUYE ACARREO DE MATERIALES), TANTO AL INICIO COMO AL FINAL DE CADA TRAMO LA MAGUERA SE DEBE SUJETAR EN DOS PUNTOS SOBRE EL POSTE DE MADERA PLÁSTICA. LONGITUD DE POSTE 1.60 METROS	ML	200	
3.3	CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN , REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE ESCALONES EN TRAMOS DEL SENDERO EN TIERRA , INCLUYE INTALACIÓN DE APOYO TRANSVERSAL, ES DECIR A LO ANCHO DEL ESCALON, EN MADERA ROLLISA DIAMETRO 5 CM, AL INICIO DEL PASO DEL ESCALON PARA PREVENCION DE DESLIZAMIENTOS Y DETERIORO DEL ESCALON POR EL TRASIEGO DE ANIMALES Y TRANSITO DE PERSONAS Y DEBERÁ COLOCAR 3 ESTACAS PARA FIJACIÓN DEL APOYO. PARA LA EJECUCIÓN DE ESTA ACTIVIDAD DEBERÁ REALIZAR RECUPERACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE MADERA O ARBOLES MUERTOS O CAIDOS EN EL BOSQUE NATURAL.	ML	200	
4	**ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO SENDERO TRANSITO BARRERA DINÁMICA QUEBRADA MOTILON**			
4.1	ADECUACIÓN DE SENDERO, LIMPIEZA Y DESMALEZADO CON GUADAÑA DE TODO EL RECORRIDO DEL SENDERO, TANTO AL INTERIOR Y CADA LADO DEL SENDERO. DISTANCIA MÍNIMA DE LA FRANJA DE LIMPIEZA POR FUERA DEL SENDERO: 0.50 METRO. LA ROCERIA SE REALIZA A RAS DE PISO. INCLUYE RETIRO O APILE A UN LADO DEL SENDERO. (ANCHO TOTAL DE LIMPIEZA 2M X LONGITUD SENDERO 100 M) INCLUYE EL RETIRO DE RESIDUOS DE DERRUMBES, ROCAS, MADERA, ARBOLES CAIDOS QUE SE ENCUENTREN AL INTERIOR DEL SENDERO. INCLUYE ACARREO HORIZONTAL Y ARREGLO DE TRAMOS DE SENDERO MEDIANTE CONFORMACIÓN DE LA ZONA DE TRÁNSITO, ES DECIR QUE QUEDE TRANSITABLE.	M2	200	Sendero de tránsito alternativo a la quebrada Motilón Aproximadamente a 1000 metros aguas arriba de la desembocadura de la quebrada Motilón al Ceibas. Coordenadas punto de inicio: 2°48'12.68"N 75° 5'14.60"O
5	**ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO SENDERO DE ACCESOR A LA BARRERA DINÁMICA DEL KM 038+00 DE LA VIA QUE CONDUCE DE NEIVA A BALSILLAS (CAQUETÁ)**			
5.1	ADECUACIÓN DE SENDERO, LIMPIEZA Y DESMALEZADO CON GUADAÑA DE TODO EL RECORRIDO DEL SENDERO, TANTO AL INTERIOR Y CADA LADO DEL SENDERO. DISTANCIA MÍNIMA DE LA FRANJA DE LIMPIEZA POR FUERA DEL SENDERO: 0.50 METRO. LA ROCERIA SE REALIZA A RAS DE PISO. INCLUYE RETIRO O APILE A UN LADO DEL SENDERO. (ANCHO TOTAL DE LIMPIEZA 2M X LONGITUD SENDERO 250 M) INCLUYE EL RETIRO DE RESIDUOS DE DERRUMBES, ROCAS, MADERA, ARBOLES CAIDOS QUE SE ENCUENTREN AL INTERIOR DEL SENDERO. INCLUYE ACARREO HORIZONTAL Y ARREGLO DE TRAMOS DE SENDERO MEDIANTE CONFORMACIÓN DE LA ZONA DE TRÁNSITO, ES DECIR QUE QUEDE TRANSITABLE.	M2	500	Sendero de acceso a la Barrera dinámica del km 38 de la vía que conduce de Neiva a Balsilla, Ruta 30-01. Coordenadas punto de inicio: 2°48'32.92"N 75° 5'11.25"O

2. Realizar la adecuación de senderos:

   a) limpieza y desmalezado con guadaña de todo el recorrido de los senderos de tránsito, tanto al interior y cada lado del sendero. distancia mínima de la franja de limpieza por fuera del sendero: 0.50 metro (Ancho total de limpieza 2 metros). la rocería se realiza a ras de piso. incluye retiro o apile a un lado del sendero.
   b) Retiro de residuos de derrumbes, rocas, madera, árboles caídos que se encuentren al interior del sendero. Incluye acarreo horizontal y arreglo de tramos de sendero mediante conformación de la zona de tránsito, es decir que quede transitable.

3. Construcción de pasamanos:

   a) construido con parales en madera plástica separados cada 1.5 metros, sección del poste de 4 x 4 cm (o poste redondo de 2" de diámetro) con orificio de 3/8" a 5 cm del borde superior, profundidad de anclaje 50 cm y pasamano superior en manguera de 1" de diámetro anclada al pasamano con varilla roscada de 3/8" con tuerca y arandela en ambos lados. al inicio y final incluye post de pie de amigo.
   b) Al inicio, a cada 15 metros y al final se debe colocar un poste de pie de amigo.
   c) Tanto al inicio como al final de cada tramo la manguera se debe sujetar en dos puntos sobre el poste de madera plástica. longitud de poste 1.60 metros

4. Construcción, adecuación, reparación y/o mantenimiento de escalones (incluye escalones nuevos y reparación de existentes) en tramos del sendero en tierra:

   a) Instalación de dos apoyos transversal, es decir a lo ancho del escalón, en madera rolliza diámetro 5 cm, al inicio del paso del escalón para prevención de deslizamientos y deterioro del escalón por el trasiego de animales y tránsito de personas.
   b) Colocación de 3 estacas de madera de longitud aproximada de 35 cm cada una para fijación del apoyo y se debe enterrar en el suelo natural 25 cm. para la ejecución de esta actividad deberá realizar recuperación y aprovechamiento de madera o árboles muertos o caídos en el bosque natural.
   c) Huella del escalón: 35 cm
   d) Contrahuella del escalón: min 10 cm hasta 17 cm

   Nota: en terrenos duros de excavar deberá utilizar elementos como barras, picas y/o herramientas manuales para asegurar la ejecución de la actividad.

5. Adecuación de paso artesanal sobre arroyo:
    a. Realizar aprovechamiento de (2) árboles caídos del bosque natural.
    b. Longitud de viga o árbol a aprovechar de 6 metros.
    c. Diámetro aproximado mayor a de 30 cm.
    d. Elaboración de pasamanos en madera con altura de 80 cm. Anclado con puntilla.
    e. Plataforma de circulación consiste en 2 vigas o árboles unidos o asegurados con alambre, este amarre se realiza a cada extremo del paso artesanal y uno en el centro. Debe conformar una superficie plana para el tránsito, para lo cual debe desgastar la parte superior del árbol.

6. Construcción de sendero flotante en madera:
    a. Construcción de plataforma de transito sobreponiendo en el terreno natural trozas de madera sin amarres.
    b. Diámetro trozas 0.15 metros.
    c. Longitud troza: 1 metro. A
    d. Debe realizar aprovechamiento de madera de árboles caídos.

C. OBLIGACIONES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

1. Realizar el pago de aportes al sistema integral de seguridad social (salud, pensión y ARL) y aportes parafiscales, según el caso, durante la ejecución del objeto contractual;
2. Los profesionales vinculados al proyecto deben contar con tarjeta profesional vigente;
3. El personal vinculado a la ejecución del proyecto de contar con el esquema de vacunas completo para tétano y Hepatitis B. conforme al profesiograma de exámenes medico ocupacionales con vigencia máximo de 2 años y anexar el carné;
4. Adoptar la política "Cero Papel" y demás programas de uso eficiente y ahorro de recursos, implementada por la CAM a través del Sistema Integrado de Gestión
5. Mantener libre de residuos las áreas de trabajo y realizar la disposición adecuada de los mismos.

Nota: La aprobación por parte de la CAM de algún procedimiento o método utilizado por el Contratista, no delega la responsabilidad ni implica la asunción de riesgos por parte de la CAM. El Contratista es el único responsable por el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El contrato tendrá una duración de Tres (3) meses contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.

CRONOGRAMA:

El cronograma general efectuado por la entidad contratante es el que a continuación se señala, para efectos de justificar el plazo de ejecución del presente proceso contractual. No obstante, lo anterior, el contratista deberá presentar el cronograma con el nivel de detalle exigido en el contrato que se suscriba el cual debe estar acorde con los documentos que forman parte de su propuesta.

ITEM	ACTIVIDAD Y/O DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	SEMANA											
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO AL SENDERO BOSQUE DE NIEBLA			X	X	X	X	X	X						
2	ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO AL SENDERO ARBOLOCO								X	X					
3	ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO SENDERO TRANSITO QUE CONDUCE ESTACIÓN RIMAC SANTA ROSALÍA									X	X	X	X	X	X
4	ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO SENDERO TRANSITO BARRERA DINÁMICA QUEBRADA MOTILON										X	X			
5	ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO SENDERO DE ACCESOR A LA BARRERA DINÁMICA DEL KM 038+00 DE LA VIA QUE CONDUCE DE NEIVA A BALSILLAS (CAQUETÁ)									X					

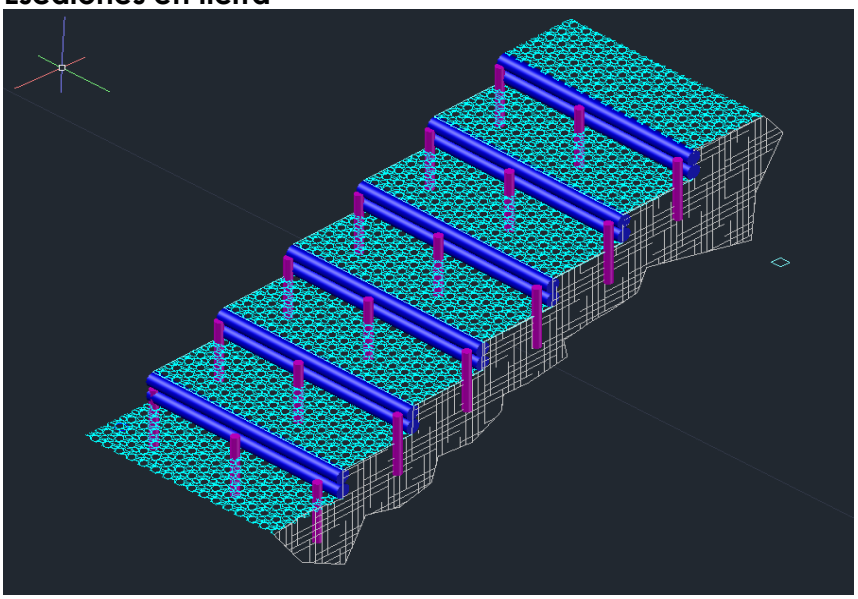
LUGAR DE EJECUCIÓN:

La sede central de la Corporación, las veredas la Plata y Motilón del municipio de Neiva, en el área del POMCA rio Loro, rio Las Ceibas y otros directos al Magdalena.

Nombre	Punto de inicio	Punto Final
Sendero Arboloco	2°45'13.10"N 75° 4'38.65"O	2°45'11.76"N 75° 4'39.07"O
Sendero Bosque de Niebla	2°45'19.47"N 75° 4'36.23"O	2°44'26.93"N 75° 4'53.20"
Sendero Acceso barrera dinámica Km 38	2°48'32.92"N 75° 5'11.25"O	2°48'30.99"N 75° 5'12.27"O
Sendero transito barrera dinámica Quebrada Motilón	2°48'12.68"N 75° 5'14.60"O	2°48'23.46"N 75° 3'4.95"O
Sendero Santa Rosalía	2°47'32.66"N 75° 4'23.08"O	2°48'23.46"N 75° 3'4.95"O

CONDICIONES TÉCNICAS

Escalones en tierra



Preparación del terreno:

Limpieza: Retirar piedras, raíces y cualquier otro obstáculo presente en el sendero área donde irán los escalones. Se debe realizar una compactación manual con pisón de la huella para mejorar la densidad del suelo natural, dejando nivelada la superficie de tránsito.

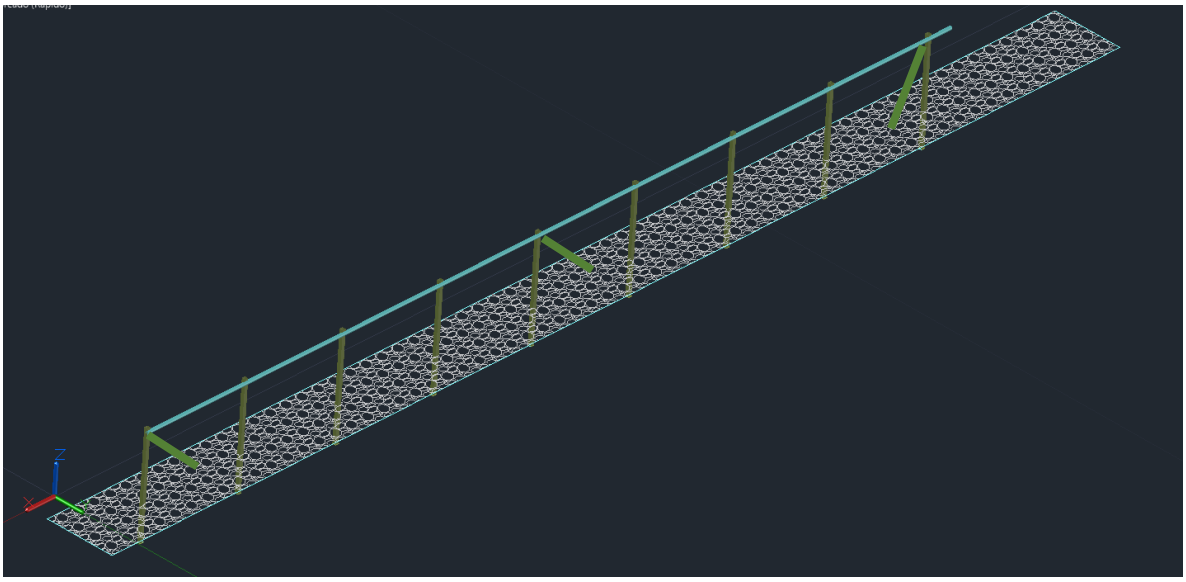
Huella: definir una superficie en tierra plana con una longitud aproximada a 35 cm. El material excavado debe ser depositado a un lado del sendero.

Contrahuella: de altura mínima de 10 cm, la cual debe estar definida por dos trozas colocadas en sentido horizontal, cada una con un diámetro mínimo de 5 cm y 10 cm de longitud.

Estacas: Clavar 3 estacas para sostener trozas horizontales de la contrahuella, dos a cada extremo del escalón y una en el centro. Las estacas deben estar clavadas mínimo 25 cm.

Unidad de pago: la medida de pago es el metro lineal.

Pasamanos.



Equipo:
El contratista debe disponer de los equipos y herramientas necesarios para asegurar que la construcción de los pasamanos tenga la calidad exigida, garantizando el cumplimiento del programa de ejecución de los trabajos.

Los equipos a utilizar en la actividad de hincado de postes y fijación de otros elementos del pasamanos con postes ecológicos pueden ser: pala hoyadora manual o mecánica para la excavación, herramientas menores como alicate, destornillador, pinzas o si se requiere un diferencial para la tensión del alambre, taladros manuales o inalámbricos.

Adecuación del terreno: Antes de iniciar la construcción del pasamanos, se debe localizar el eje del pasamano, nivelar las irregularidades de la superficie y se debe despejar la zona de colocación de cada poste plástico para la posterior apertura de excavaciones o huecos, adicional se debe retirar todos los troncos, malezas, rocas, árboles y demás elementos que obstaculicen el trabajo a ejecutar.

Excavación: consiste en realizar un hueco de 50 cm de profundidad en el terreno natural para izar cada poste plástico.

Instalación de postes de pie de amigo: consiste en colocar al inicio, al final y a cada 15 metros un poste plástico en sentido diagonal. Para disponer los postes pie de amigo se deben instalar en los postes principales o tensores, cambios de dirección y cambios de nivel, instalar el pie de amigo a un metro (1 m) de la base del poste de anclaje principal y fijar con la cara despuntada, utilizando un par de topes de anclaje pie de amigo en la parte superior. Si se prefiere, también se pueden soldar

los topes de anclaje pie de amigo, utilizando limpiador y soldadura correspondiente.

Instalación de postes: se instalan sobre el suelo natural en el hueco abierto para tal fin totalmente vertical con respecto al alineamiento, la separación de cada poste es de 1.5 metros, para asegurar el poste se debe rellenar con el suelo natural y realizar un apisonamiento para dar estabilidad al poste, se debe agregar piedras pequeñas para mejorar el anclaje. El poste debe tener un hueco de diámetro de 3/8" para la instalación de la manguera de riego.

La instalación de los postes, debe iniciar con los postes principales o tensores (esquineros o finales), introduciendo el poste y compactando el relleno sólido alrededor de estos dentro de la excavación, garantizando verticalidad de estos.

Tender hilos entre postes principales (base y la corona) para verificar altura y alineación de los postes intermedios, continuar instalando los postes con el mismo procedimiento anterior, manteniendo nivelación y alineamiento de la cerca, rellenar el interior de los postes con material de zona o mortero, hasta una altura de cincuenta centímetros (50 cm) desde la base del poste. Para disponer los postes pie de amigo se deben instalar en los postes principales o tensores, cambios de dirección y cambios de nivel. Se debe garantizar un anclaje a profundidad de cincuenta centímetros (50 cm) en el suelo. Una vez instalados y confinados todos los postes y soportes, se debe tender y fijar con tornillos la manguera plástica, utilizando como guía los agujeros del mismo nivel. Para poste sin agujeros, se debe nivelar el alambre en la posición deseada y una vez tensionado se debe realizar la fijación con arandela y tornillo autoperforante, utilizando atornillador o taladro.

Los postes plásticos a emplear en la ejecución de las actividades del pasamano, no deben provenir de elementos que contengan sustancias de obligatoria eliminación (como envases de agroquímicos u otro tipo de contenedor de sustancias peligrosas) que sean un limitante para su posterior reciclaje.

Colocación de la manguera de pasamanos: de las características definidas en el APU, se sujetan con tornillo, dos tuercas y dos arandelas a la parte superior del poste de madera.

La manguera se debe unir firmemente a los postes perforado a la altura señalada, horizontal y estirados uniformemente y fijado a cada poste con tornillo de 3/8" (incluye tuerca y 2 arandelas, una en cada cara del poste). En los postes terminales e iniciales, la manguera se debe fijar a los postes por lo menos en dos (2) puntos y las puntas sueltas de la manguera se deben anudar, doblando y apretando. No se acepta el uso de clavos, grapas o puntillas.

POSTES ECOLÓGICOS O DE PLÁTICOS

Materiales.

Es responsabilidad del constructor verificar las fichas técnicas, resistencia nominal de los elementos, durabilidad a largo plazo, así como las características de los plásticos reciclados PE (PEAD, PEBD), PP y PVC, utilizado en la fabricación de los postes.

Postes:
Los pasamanos se deben conformar con postes de plásticos reciclados como PE (PEAD, PEBD), PP y PVC, de fabricación homogénea sin mezclas de materiales de sección cuadrada de 5 x 5 cm de 1.50 cm de altura, con orificio de 3/8" a 5 cm de la parte superior del poste.

Las propiedades mecánicas de los postes deben garantizarse tanto en el proceso de instalación como en la vida de servicio establecido por el proyecto, los postes deben ser ignífugos, impermeables al 100%.

Postes de plásticos reciclados (PEAD, PEBD, PP y PVC)

Los postes de PVC reciclado deben ser fabricados en resina de PVC cien por ciento (100%) recuperado o polímeros cien por ciento (100 %) reciclado ya sea PE (PEAD, PEBD), PP y PVC, sin permitir mezclas de materias primas recicladas, así mismo, los pies de amigo deben tener la misma sección transversal de los postes principales al cual le sirve de soporte.

Se recomienda mantener el material alejado de agentes oxidantes y de la llama abierta para evitar la descomposición térmica y que eventualmente puedan alterar sus propiedades mecánicas y funcionales.

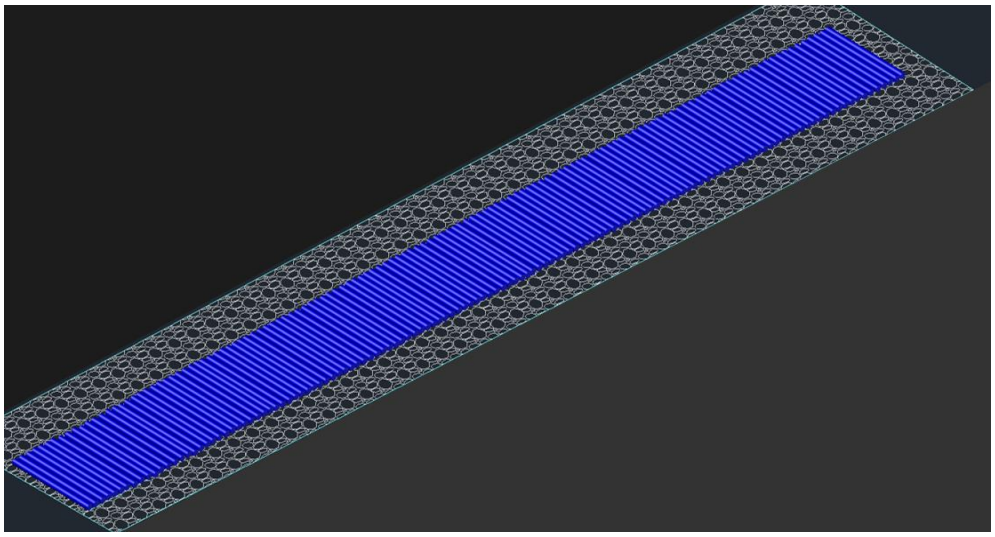
No se avala el uso de puntillas o grapas en los postes de plásticos reciclados PE (PEAD, PEBD), PP y PVC, ya que puede generar fisuras.

Calidad de los postes de plástico y PVC reciclado Es responsabilidad del constructor verificar la calidad y durabilidad de los postes fabricados en plástico o PCV reciclado y que son utilizados en la actividad de construcción de pasamanos, sus características técnicas hacen parte integral de las especificaciones del proyecto.

MANGUERA PLÁSTICA:
Diámetro interno: 1"
Color; Negro
Línea: Agrícola
Espesor de pared: 1.8 mm
Material: Polietileno de baja densidad
Acabado interior y exterior: Liso
Resistencia: Resistente a la intemperie.
Rango de temperatura: Desde -10°C hasta 60°C
Construcción: Monocapa

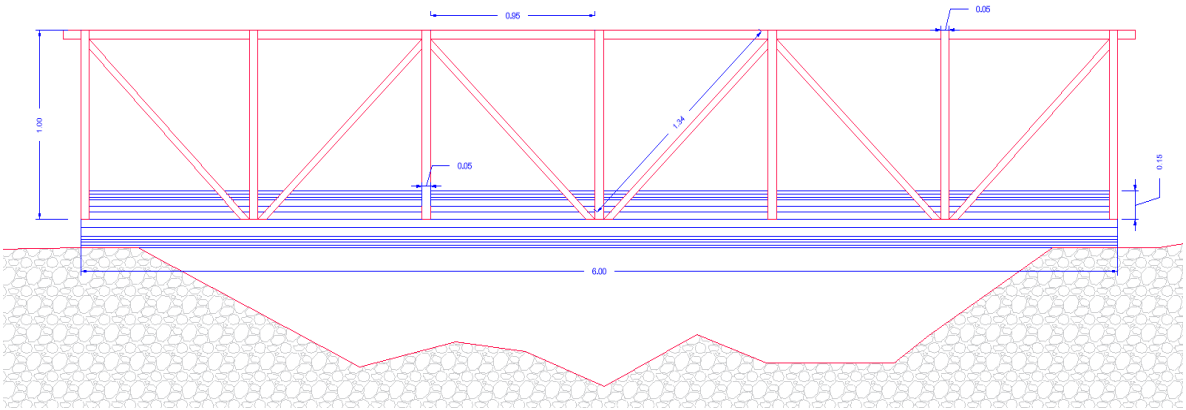
Construcción de sendero flotante en madera:

Construcción de plataforma de transito: Se procederá a colocar troncos de madera sin tratamiento alguno sobre el terreno natural, de forma continua y sin espacios entre ellos, a los que se formen por la forma irregular de las piezas, las cuales son aprovechadas del bosque natural de árboles caídos entre otros, el diámetro de las trozas es aproximadamente de 0.15 metros, con una longitud mínima de 1 metro.

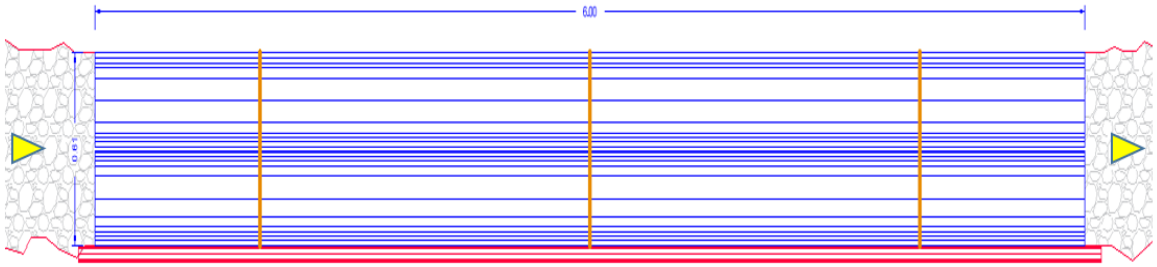


Paso artesanal

Plataforma de circulación consiste en 2 vigas o árboles unidos o asegurados con alambre, este amarre se realiza a cada extremo del paso artesanal y uno en el centro. Debe conformar una superficie plana para el tránsito, para lo cual debe desgastar la parte superior del árbol y se debe realizar un pasamano en madera, para lo cual debe realizar aprovechamiento del material biológico del bosque natural.



Vista lateral



Vista en planta

Plataforma de circulación consiste en 2 vigas o árboles unidos o asegurados con alambre, este amarre se realiza a cada extremo del paso artesanal y uno en el centro. Debe conformar una superficie plana para el tránsito, para lo cual debe desgastar la parte superior del árbol.

A.5. ANÁLISIS LEGAL

El proceso contractual debe estar ajustado dentro del marco legal aplicable, en sus etapas de planeación, precontractual, contractual y poscontractual. Al igual que el marco legal, debe contener los mínimos requisitos que los posibles oferentes han de cumplir para hacer parte de la selección del oferente adjudicatario y futuro contratista que ha de ser objetiva y en general en cumplimiento de los principios de la contratación.

Atendiendo el objeto del proceso contractual, se refiere a un contrato de obra:

"Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago."

De acuerdo al presupuesto oficial y la naturaleza del objeto contractual es procedente realizar una licitación pública de conformidad con la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, la ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas Reglamentarias de la materia.

En lo no regulado particularmente en el estatuto de contratación, se aplicarán las normas civiles y comerciales pertinentes, las reglas establecidas en este Pliego de Condiciones, las resoluciones y documentos que se expidan con ocasión del proceso.

Adicionalmente, por la naturaleza del contrato, y las prestaciones de servicio requeridos, aplica lo estipulado en el Código sustantivo de trabajo, y en los Decretos 3068 y 3069 de 2013.

B. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

B.1. Contrataciones previas de la Corporación.

Se procede a consultar el Historial de contratación de la Corporación durante las vigencias anteriores:

AÑO	2021	2022	2023
Proceso No	SA-013-CAM-2021	SA-015-CAM-2022	SA-002-CAM-2023
Modalidad de selección del contratista	Selección Abreviada de Menor cuantía	Selección Abreviada de Menor cuantía	Selección Abreviada de Menor cuantía
Objeto	REALIZAR A TODO COSTO LA CONSTRUCCIÓN DE BIODIGESTORES COMO ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS, MEDIANTE EL APROVECHAMIENTO DE LOS GASES GEI PRODUCIDOS POR LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y/O SUBPRODUCTOS GENERADOS DE.....	REALIZAR A TODO COSTO LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS AGROPECUARIAS EN EL ÁREA RURAL, NECESARIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO LAS CEIBAS Y EL PROYECTO DESARROLLO SECTORIAL PRODUCTIVO	REALIZAR A TODO COSTO REALIZAR ACTIVIDADES DE ROCERIA, LIMPIEZA Y ADECACUACIONES A SENDEROS DE TRANSITO COMUNITARIOS Y DE ACCESOS A MALLAS Y RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS RETENIDOS EN LAS BARRERAS DINÁMICAS LOCALIZADAS EN EL ÁREA DEL POMCA DEL RIO LORO, RIO LAS CEIBAS.....
Cantidad del bien o servicio	12	28	4
Valor del contrato y forma de pago	81.810.000 COP Pagos parciales según avance de obra.	244.030.083 COP Pagos parciales según avance de obra.	$ 45.821.394 Pagos parciales según avance de obra.
Duración	3 meses	7 meses	3 meses
Proponentes	NOVATIO SAS	CONSORCIO CAM SECADEROS 2022 IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	CORPOINTEGRAL

AÑO	2021	2022	2023
		CONSORCIO MANTENIMIENTO	
Comportamiento del contratista, imposición de sanciones	A satisfacción	A satisfacción	A satisfacción
Garantías	Cumplimiento del contrato; Estabilidad y calidad de la obra; Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnización del personal y Responsabilidad Civil Extracontractual	Cumplimiento del contrato; Estabilidad y calidad de la obra; Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnización del personal y Responsabilidad Civil Extracontractual	Cumplimiento del contrato; Estabilidad y calidad de la obra; Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnización del personal y Responsabilidad Civil Extracontractual
Contratante	CAM	CAM	CAM
Contratista	NOVATIO SAS	CONSORCIO MANTENIMIENTO	CORPOINTEGRAL

B.2. Histórico de contrataciones de otras entidades estatales.

Una vez revisada la página del SECOP; se encontraron procesos cuyo objeto estuvo directamente relacionado con el objeto del actual estudio previo, así:

AÑO	2021	2022	2023
Proceso No	MP-SD-MC-010-2021	COP-045-2022	CONTRATO DE OBRA 145-2023
Modalidad de selección del contratista	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Contratación régimen especial	Contratación régimen especial
Objeto	EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO DE POPAYÁN A LA CONSTRUCCIÓN DE HORNILLAS ECOEFICIENTES COMO ESTRATEGIA…	CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DEL PROYECTO PARQUES DE LA QUEBRADA LA MOSCA Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE GUARNE.	OBRAS DE REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO MEDIANTE TECNOLOGÍA DE REHABILITACIÓN SIN ZANJA, EN EL SECTOR ARRIEROS DE LA VEREDA TIBITOC …

AÑO	2021	2022	2023
Cantidad del bien o servicio	17	1	50.3 ML
Valor del contrato y forma de pago	37.656.564 100% al Finalizar obra y presentación de factura	6.688.639.000 Anticipo 15% 85% Actas parciales	182.523.243 100% a la liquidación
Duración	El plazo será hasta 31 de diciembre de 2021	10 meses	30 (Días)
Contratante	ALCALDÍA DE POPAYÁN	EMEGA	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TOCANCIPA S.A. E.S.P.
Contratista	AGROTERRONERA S SAS	AFA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN SAS	MEXICHEM COLOMBIA S.A.S

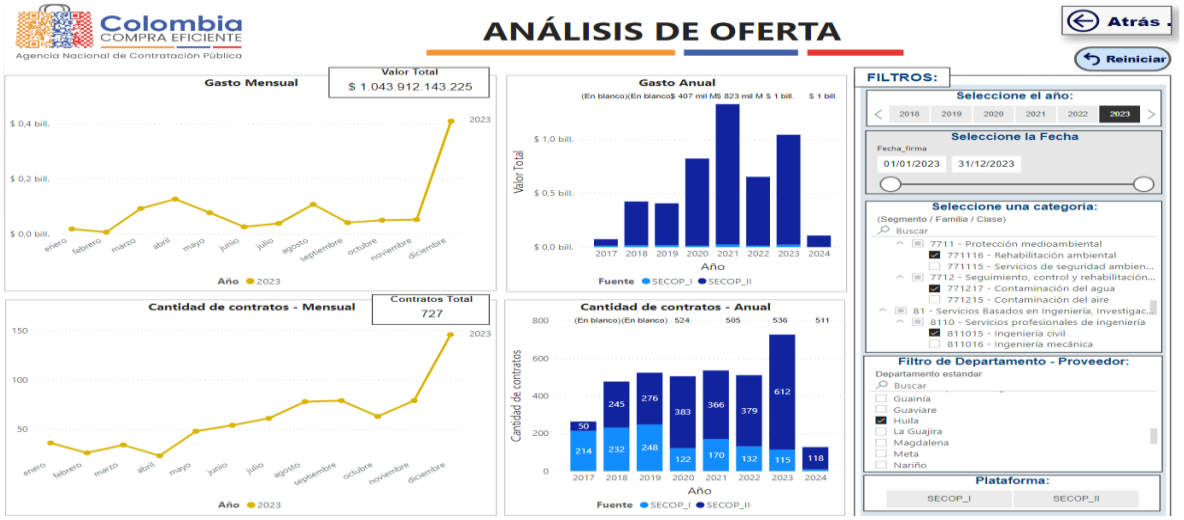
Ha de tenerse en cuenta que la modalidad de la selección establecida para cada uno de los procesos analizados varía de acuerdo al valor a contratar por lo que se encuentran los de Selección Abreviada y las Licitaciones Públicas.

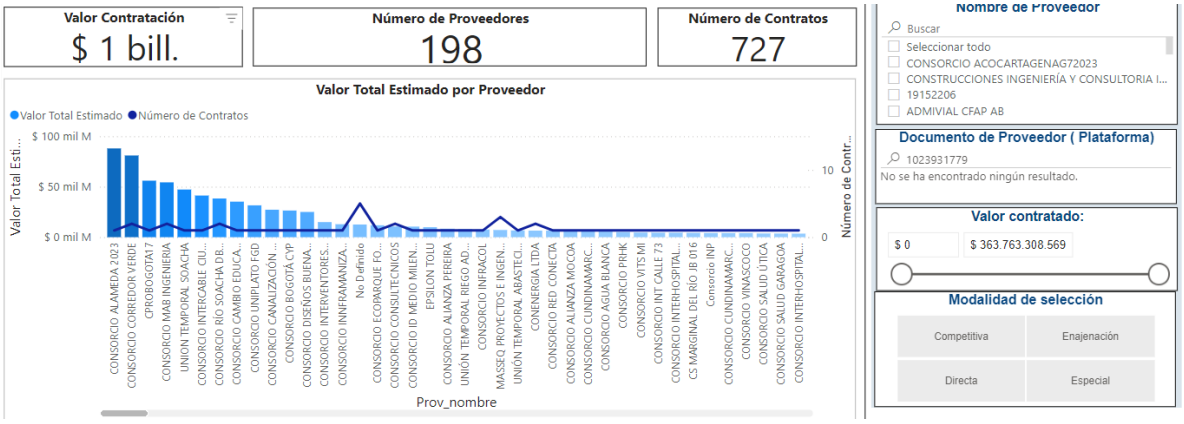
C. ANÁLISIS DE LA OFERTA

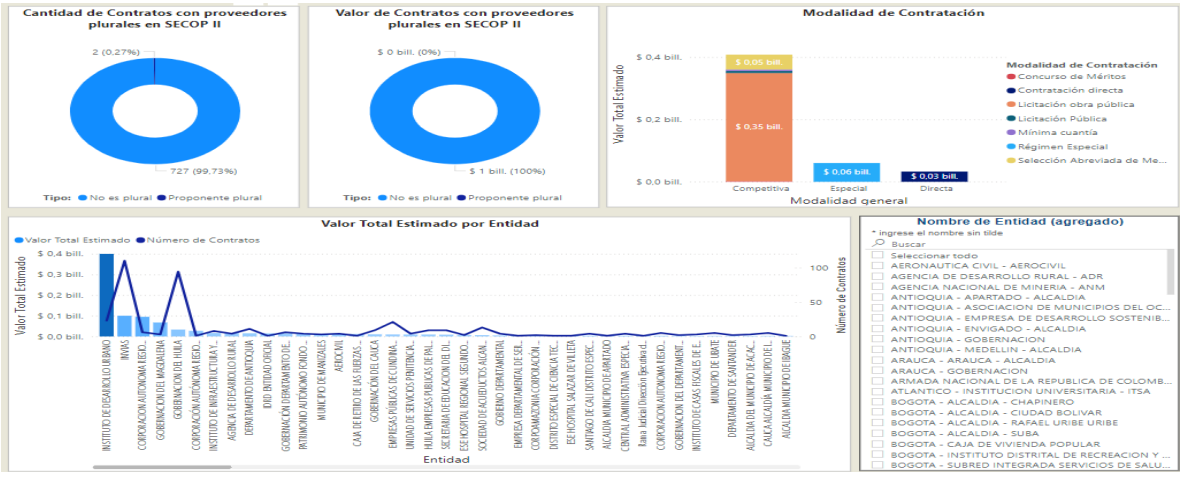
Para la selección anterior, se tuvo en cuenta que los contratos se hubiesen ejecutado en la vigencia actual y en vigencias anteriores al 2023, que el contratante fuese entidad estatal, y que el objeto contractual sea acorde al actual estudio previo, que para el caso que nos ocupa se trata de la ejecución de un contrato de obra. Así las cosas, encontramos que, dada la naturaleza del contrato, los resultados arrojados por el SECOP no son significativos, puesto que el valor total de los contratos no es indicativo de los valores contratados por ítems en los contratos. Por ello se hace menester realizar un estudio de sector a nivel local que permita determinar el valor actual de la necesidad a satisfacer y por ende los servicios a contratar.

Como se mencionó en el párrafo anterior las obras contratadas por la Corporación no son contratadas con frecuencia en el mercado nacional, motivo por el cual para establecer costos se elaboraron los análisis de precios unitarios con los costos de materiales y mano de obra del 2024, para lo cual se consultó páginas web especializadas en suministros de materiales de ferretería a nivel nacional como la de Homecenter, mercado libre, www.belgeplasticos.com, precios publicados por el Instituto Nacional de Vías INVIAS y del Instituto de Infraestructura y Concesiones

de Cundinamarca ICCU, y tablas de APU de la gobernación de Risaralda y consulta de precios de materiales en páginas web de ferreterias.







Sede Principal

CAM
CAMHUILA
cam_huila
CAMHUILA

Carrera 1 No. 60-79 Barrio Las Mercedes
Neiva - Huila (Colombia)
radicación@cam.gov.co
(608) 866 4454
www.cam.gov.co

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊞ 8110 - Servicios profesionales de ingeniería	704	$ 1.036.106.740.712	99,25%	704	$ 1.036.106.740.712	99,25%
⊞ 7711 - Protección medioambiental	14	$ 6.621.287.135	0,63%	14	$ 6.621.287.135	0,63%
⊞ 7712 - Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación	9	$ 1.184.115.378	0,11%	9	$ 1.184.115.378	0,11%
Total	727	$ 1.043.912.143.225	100,00%	727	$ 1.043.912.143.225	100,00%

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ información.emae@colombiacompra.gov.co

Colombia COMPRA EFICIENTE
Agencia Nacional de Contratación Pública

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

METODOLOGÍA:

1. alcance y especificaciones de los elementos de trabajo

La Corporación Autónoma Regional (CAM), a través del documento del POMCA rio Loro, rio Las Ceibas y otros directos al Magdalena, en la estructuración de los diferentes programas que constituyen el POMCA, ha identificado las siguientes necesidades:

- Realizar la adecuación, limpieza, rocería y retiro de residuos presentes en los senderos de tránsito de funcionarios para el acceso de infraestructura de gestión del riesgo como las barreras dinámicas, estaciones de la RIMAC, y senderos de actividades de educación ambiental;
- Adecuación de pasos artesanales sobre corrientes hídricas;
- Un sendero flotante, para el paso de los funcionarios sobre terrenos fangoso;
- Construcción de pasamanos en madera plástica, para brindar seguridad para el tránsito de los funcionarios;
- La construcción, adecuación de escalones en tierra en zonas de pendiente y difícil tránsito.

En cuanto a las especificaciones son las indicadas en el aparte especificaciones técnicas, que indican resistencias de concretos, excavaciones, materiales y cantidades a utilizar.

2. Estimación de las cantidades de obras

- Identificadas las obras a ejecutar se elaboraron planos y se cuantificó la cantidad de materiales e insumos requeridos para la ejecución de cada una de las actividades, y su respectiva unidad de medida, como se refleja en el presupuesto.

3. Calcular Precios Unitarios

- Para cada actividad a realizar se estimaron los costos directos asociados a su ejecución. Los costos directos generalmente incluyen:

  a. Costos de Materiales: Estimar el costo de todos los materiales necesarios para el elemento de trabajo, incluida la adquisición, el transporte y la manipulación.
  b. Costos de Mano de Obra: Se estimaron los costos de mano de obra asociados al elemento de trabajo, considerando las tarifas de mano de obra, los factores de productividad y las horas de mano de obra requeridas.
  c. Costos de Equipos: Estimar el costo de usar o alquilar maquinaria y equipos para el elemento de trabajo, incluyendo combustible, mantenimiento y depreciación.
  d. Para estimar cada ítem se realizó ajuste al presupuesto tomando como datos de referencia precios unitarios de la gobernación Cundinamarca (ICCU), gobernación de Risaralda, INVIAS, Gobernación del Valle del Cauca publicados en su respectiva página WEB y actualizado, de igual forma se realizó consulta en tiendas virtuales como homecenter, mercadolibre y www.belgeplasticos.com, las cuales tienen cubrimiento nacional.
  e. se elaboró el APU y se incluyeron los elementos que integran estos ítem y se multiplicaron por los valores unitarios y cantidades requeridas por unidad de trabajo, incluyendo los rendimientos.

4. Determinar los Costos Directos

- Se multiplicó cada precio unitario por la cantidad de obra correspondiente para llegar al costo total de cada item. Se suman estos valores y se establece el total de los costos directos.

5. Calcular Costos Indirectos

- Una vez establecido el total de los costos directos se estimaron los costos indirectos asociados al presupuesto oficial de contratación (Costos de Administración, Imprevistos (Contingencia), Utilidad y el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

  Para una primera aproximación en la definición de los porcentajes del AIU se tomó como referente el artículo científico "APROXIMACIÓN

METODOLÓGICA PARA EL CÁLCULO DEL AIU" de Miguel David Rojas López, profesor asociado de la Universidad Nacional de Colombia y otros.

http://www.scielo.org.co/pdf/dyna/v77n162/a30v77n162.p

Tabla 2. Porcentajes estimados, según tipo de contrato de construcción
Table 2. Estimated percentage for construction contract types

TIPO	ADMON	IMPREVISTO	UTILIDAD
Admon Delegada	10% - 15%	2% – 4%	5% - 6% (acordado entre partes)
Precio Unitario	10% - 14%	8% - 30%	5% - 10%
Precio Global	12% - 18%	4% - 6%	5% - 8%

La Corporación en desarrollo de procesos similares considera que por concepto de imprevistos considera que por este concepto se debe realizar un reconocimiento no superior al 5% de los costos directos.

Los otros porcentajes se encuentran dentro del rango establecido por los autores y se reflejan en la estimación del presupuesto oficial de contratación, como se especifica más adelante.

Para determinar el costo de la mano de obra, se tomaron como referencia las tablas del INVIAS. Posteriormente, se realizó un reajuste considerando el valor del jornal para una persona que devenga el salario mínimo para el año 2024. A continuación, se establecen los valores correspondientes a un día de trabajo, incluyendo las prestaciones:

- Ayudante: El valor de un día de trabajo para un ayudante, con todas las prestaciones incluidas, es de $73.000 COP.
- oficial: Para un maestro de obra, el valor del día de trabajo, también considerando las respectivas prestaciones, es de $124,100 COP

Así las cosas, para la determinación de los costos directos se consideró cada ítem a ejecutar en desarrollo del objeto contractual, y las actividades que se requieren para dar alcance al ítem, mediante la elaboración de un análisis de precios unitarios por ítem, es decir se establece un precio general, el cual considera costos de materiales, transporte, mano de obra y herramienta y equipos. Este valor unitario establecido se multiplica por las cantidades de obra a ejecutar, operación matemática que define el costo total del ítem. La sumatoria de todos los valores de costos de cada ítem define el valor total de los costos directos, para el caso del presente proceso se establece en la suma de **CINCUENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS PESOS COLOMBIANOS (56.497.562.00 COP).**

Otro aspecto considerado en la estimación del presupuesto oficial de contratación, son los costos indirectos. En primera instancia, aplicando el principio

de autonomía de la voluntad, se incorpora al presupuesto un porcentaje para los gastos de administración, imprevistos y utilidades, lo cual se denomina como AIU. Finalmente, debido a que la Corporación no es un ente territorial, se considera el pago del IVA del 19% sobre las utilidades.

Los costos indirectos, tienen en cuenta los costos asociados al AIU, que en su orden representan gastos de administración, imprevistos y utilidad y el valor generado por cancelación del IVA del 19% sobre la utilidad. El AIU, establece costos para cada uno de sus componentes como un porcentaje de los costos directos, definiéndose para la Administración un valor del 12%, un 5% para atender los imprevistos y una utilidad del 8% (se tomó información de la tabla 2), sobre este último valor es que se calcula el IVA del 19%, por concepto de costos indirectos se cancela la suma de **CATORCE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CIENTO CINCUENTA Y TRES PESOS COLOMBIANOS ($ 14.983.153 COP).**

La Corporación, en desarrollo de procesos similares, considera que, por concepto de imprevistos, se debe realizar un reconocimiento no superior al 5% de los costos directos. Los otros porcentajes se encuentran dentro del rango establecido por los autores.

Nota: Las operaciones de multiplicación se realizaron en Excel, para el cálculo se empleó la función redondear (REDONDEAR), con aproximación de cero "0" decimales.

En el siguiente cuadro se muestran las cantidades, unidades y valores unitarios con los que se estima el presupuesto oficial de contratación.

PRESUPUESTO GENERAL DE CONTRATACIÓN

ITEM	ACTIVIDAD Y/O DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO AL SENDERO BOSQUE DE NIEBLA				
1.1	ADECUACIÓN DE SENDERO, LIMPIEZA Y DESMALEZADO CON GUADAÑA DE TODO EL RECORRIDO DEL SENDERO, TANTO AL INTERIOR Y CADA LADO DEL SENDERO. DISTANCIA MÍNIMA DE LA FRANJA DE LIMPIEZA POR FUERA DEL SENDERO: 0.50 METRO. LA ROCERIA SE REALIZA A RAS DE PISO. INCLUYE RETIRO O APILE A UN LADO DEL SENDERO. (ANCHO TOTAL DE LIMPIEZA 2M X LONGITUD SENDERO 7000 M) INCLUYE EL RETIRO DE RESIDUOS DE DERRUMBES, ROCAS, MADERA, ARBOLES CAIDOS QUE SE ENCUENTREN AL INTERIOR DEL SENDERO. INCLUYE ACARREO HORIZONTAL Y ARREGLO DE TRAMOS DE SENDERO MEDIANTE CONFORMACIÓN DE LA ZONA DE TRÁNSITO, ES DECIR QUE QUEDE TRANSITABLE.	M2	14,000	569	7,966,000
1.2	ADECUACIÓN DE PASO ARTESANAL SOBRE ARROYO CON APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES CAIDOS DEL BOSQUE NATURAL, LONGITUD DE VIGA O ARBOL A APROVECHAR DE 6 METROS, DIAMETRO APROXIMADO MAYOR A DE 30 CM, INCLUYE ELABORACIÓN DE PASAMANOS EN MADERA CON ALTURA DE 80 CM. ANCLADO CON PUNTILLA. LA PLATAFORMA DE CIRCULACIÓN CONSISTE EN 2 VIGAS O ÁRBOLES UNIDOS O ASEGURADOS CON ALAMBRE. INCLUYE LA ELABORACIÓN DE UN PASAMANO ARTESANAL EN MADERA TOAMDA DEL BOSQUE NATURAL.	UND	2	2,716,444	5,432,888
1.3	CONSTRUCCIÓN DE SENDERO FLOTANTE EN MADERA, INCLUYE TRANSPORTE DE TROZAS DE MADERA DE 0.15 M APROXIMADA DE DIAMETRO Y LONGITUD DE 1.00 METROS, DISPUESTA DE MANERA CONTINUA SIN AMARRE, FORMANDO UNA PLATAFORMA PARA TRANSITO PEATONAL. DEBE REALIZAR APROVECHAMIENTO DE MADERA DE ÁRBOLES CAIDOS.	ML	20	45,464	909,280
1.4	CONSTRUCCIÓN DE PASAMANOS: PARALES EN MADERA PLÁSTICA SEPARADOS CADA 1.5 METROS, SECCIÓN DEL POSTE DE 4 X 4 CM (O POSTE REDONDO DE 2" DE DÍAMETRO) CON ORIFICIO DE 3/8 DEL BORDE SUPERIOR, PROFUNDIDAD DE ANCLAJE 50 CM Y PASAMANO SUPERIOR EN MANGUERA DE 1" DE DIAMETRO ANCLADA AL PASAMANO CON VARILLA ROSCADA DE 3/8" CON TUERCA Y ARANDELA EN AMBOS LADOS. AL INICIO, CADA 15 METORS Y AL FINAL INCLUYE POSTE DE PIE DE AMIGO. (PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL METRO LINEAL SE CONSIDERO TRAMOS DE 15 METROS DE LONGITUD). INCLUYE ACARREO DE MATERIALES), TANTO AL INICIO COMO AL FINAL DE CADA TRAMO LA MAGUERA SE DEBE SUJETAR EN DOS PUNTOS SOBRE EL POSTE DE MADERA PLÁSTICA. LONGITUD DE POSTE 1.60 METROS	ML	250	49,915	12,478,750
1.5	CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN , REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE ESCALONES EN TRAMOS DEL SENDERO EN TIERRA , INCLUYE INTALACIÓN DE APOYO TRANSVERSAL, ES DECIR A LO ANCHO DEL ESCALON, EN MADERA ROLLISA DIAMETRO 5 CM, AL INICIO DEL PASO DEL ESCALON PARA PREVENCION DE DESLIZAMIENTOS Y DETERIORO DEL ESCALON POR EL TRASIEGO DE ANIMALES Y TRANSITO DE PERSONAS Y DEBERÁ COLOCAR 3 ESTACAS PARA FIJACIÓN DEL APOYO. PARA LA EJECUCIÓN DE ESTA ACTIVIDAD DEBERÁ REALIZAR RECUPERACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE MADERA O ARBOLES MUERTOS O CAIDOS EN EL BOSQUE NATURAL.	ML	300	16,611	4,983,300

ITEM	ACTIVIDAD Y/O DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
2	**ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO AL SENDERO ARBOLOCO**				
2.1	ADECUACIÓN DE SENDERO, LIMPIEZA Y DESMALEZADO CON GUADAÑA DE TODO EL RECORRIDO DEL SENDERO, TANTO AL INTERIOR Y CADA LADO DEL SENDERO. DISTANCIA MÍNIMA DE LA FRANJA DE LIMPIEZA POR FUERA DEL SENDERO: 0.50 METRO. LA ROCERIA SE REALIZA A RAS DE PISO. INCLUYE RETIRO O APILE A UN LADO DEL SENDERO. (ANCHO TOTAL DE LIMPIEZA 2M X LONGITUD SENDERO 300 M) INCLUYE EL RETIRO DE RESIDUOS DE DERRUMBES, ROCAS, MADERA, ARBOLES CAIDOS QUE SE ENCUENTREN AL INTERIOR DEL SENDERO. INCLUYE ACARREO HORIZONTAL Y ARREGLO DE TRAMOS DE SENDERO MEDIANTE CONFORMACIÓN DE LA ZONA DE TRÁNSITO, ES DECIR QUE QUEDE TRANSITABLE.	M2	600	569	341,400
2.2	ADECUACIÓN DE PASO ARTESANAL SOBRE ARROYO CON APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES CAIDOS DEL BOSQUE NATURAL, LONGITUD DE VIGA O ARBOL A APROVECHAR DE 6 METROS, DIAMETRO APROXIMADO MAYOR A DE 30 CM, INCLUYE ELABORACIÓN DE PASAMANOS EN MADERA CON ALTURA DE 80 CM. ANCLADO CON PUNTILLA. LA PLATAFORMA DE CIRCULACIÓN CONSISTE EN 2 VIGAS O ÁRBOLES UNIDOS O ASEGURADOS CON ALAMBRE. INCLUYE LA ELABORACIÓN DE UN PASAMANO ARTESANAL EN MADERA TOAMDA DEL BOSQUE NATURAL.	UND	1	2,716,444	2,716,444
3	**ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO SENDERO TRANSITO QUE CONDUCE ESTACIÓN RIMAC SANTA ROSALÍA**				
3.1	ADECUACIÓN DE SENDERO, LIMPIEZA Y DESMALEZADO CON GUADAÑA DE TODO EL RECORRIDO DEL SENDERO, TANTO AL INTERIOR Y CADA LADO DEL SENDERO. DISTANCIA MÍNIMA DE LA FRANJA DE LIMPIEZA POR FUERA DEL SENDERO: 0.50 METRO. LA ROCERIA SE REALIZA A RAS DE PISO. INCLUYE RETIRO O APILE A UN LADO DEL SENDERO. (ANCHO TOTAL DE LIMPIEZA 2M X LONGITUD SENDERO 7000 M) INCLUYE EL RETIRO DE RESIDUOS DE DERRUMBES, ROCAS, MADERA, ARBOLES CAIDOS QUE SE ENCUENTREN AL INTERIOR DEL SENDERO. INCLUYE ACARREO HORIZONTAL Y ARREGLO DE TRAMOS DE SENDERO MEDIANTE CONFORMACIÓN DE LA ZONA DE TRÁNSITO, ES DECIR QUE QUEDE TRANSITABLE.	M2	14000	569	7,966,000
3.2	CONSTRUCCIÓN DE PASAMANOS: PARALES EN MADERA PLÁSTICA SEPARADOS CADA 1.5 METROS, SECCIÓN DEL POSTE DE 4 X 4 CM (O POSTE REDONDO DE 2" DE DÍAMETRO) CON ORIFICIO DE 3/8 DEL BORDE SUPERIOR, PROFUNDIDAD DE ANCLAJE 50 CM Y PASAMANO SUPERIOR EN MANGUERA DE 1" DE DIAMETRO ANCLADA AL PASAMANO CON VARILLA ROSCADA DE 3/8" CON TUERCA Y ARANDELA EN AMBOS LADOS. AL INICIO, CADA 15 METORS Y AL FINAL INCLUYE POSTE DE PIE DE AMIGO. (PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL METRO LINEAL SE CONSIDERO TRAMOS DE 15 METROS DE LONGITUD). INCLUYE ACARREO DE MATERIALES), TANTO AL INICIO COMO AL FINAL DE CADA TRAMO LA MAGUERA SE DEBE SUJETAR EN DOS PUNTOS SOBRE EL POSTE DE MADERA PLÁSTICA. LONGITUD DE POSTE 1.60 METROS	ML	200	49,915	9,983,000
3.3	CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN , REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE ESCALONES EN TRAMOS DEL SENDERO EN TIERRA , INCLUYE INTALACIÓN DE APOYO TRANSVERSAL, ES DECIR A LO ANCHO DEL ESCALON, EN MADERA ROLLISA DIAMETRO 5 CM, AL INICIO DEL PASO DEL ESCALON PARA PREVENCION DE DESLIZAMIENTOS Y DETERIORO DEL ESCALON POR EL TRASIEGO DE ANIMALES Y TRANSITO DE PERSONAS Y DEBERÁ COLOCAR 3 ESTACAS DE MADERA DE 50 CM LONGITUD APROXIMADA Y SE DEBE ENTERRAR EN EL SUELO NATURAL 35 CM PARA FIJACIÓN DEL APOYO. PARA LA EJECUCIÓN DE ESTA ACTIVIDAD DEBERÁ REALIZAR RECUPERACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE MADERA O ARBOLES MUERTOS O CAIDOS EN EL BOSQUE NATURAL.	ML	200	16,611	3,322,200
4	**ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO SENDERO TRANSITO BARRERA DINÁMICA QUEBRADA MOTILON**				
4.1	ADECUACIÓN DE SENDERO, LIMPIEZA Y DESMALEZADO CON GUADAÑA DE TODO EL RECORRIDO DEL SENDERO, TANTO AL INTERIOR Y CADA LADO DEL SENDERO. DISTANCIA MÍNIMA DE LA FRANJA DE LIMPIEZA POR FUERA DEL SENDERO: 0.50 METRO. LA ROCERIA SE REALIZA A RAS DE PISO. INCLUYE RETIRO O APILE A UN LADO DEL SENDERO. (ANCHO TOTAL DE LIMPIEZA 2M X LONGITUD SENDERO 100 M) INCLUYE EL RETIRO DE RESIDUOS DE DERRUMBES, ROCAS, MADERA, ARBOLES CAIDOS QUE SE ENCUENTREN AL INTERIOR DEL SENDERO. INCLUYE ACARREO HORIZONTAL Y ARREGLO DE TRAMOS DE SENDERO MEDIANTE CONFORMACIÓN DE LA ZONA DE TRÁNSITO, ES DECIR QUE QUEDE TRANSITABLE.	M2	200	569	113,800
5	**ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO SENDERO DE ACCESOR A LA BARRERA DINÁMICA DEL KM 038+00 DE LA VIA QUE CONDUCE DE NEIVA A BALSILLAS (CAQUETÁ)**				
5.1	ADECUACIÓN DE SENDERO, LIMPIEZA Y DESMALEZADO CON GUADAÑA DE TODO EL RECORRIDO DEL SENDERO, TANTO AL INTERIOR Y CADA LADO DEL SENDERO. DISTANCIA MÍNIMA DE LA FRANJA DE LIMPIEZA POR FUERA DEL SENDERO: 0.50 METRO. LA ROCERIA SE REALIZA A RAS DE PISO. INCLUYE RETIRO O APILE A UN LADO DEL SENDERO. (ANCHO TOTAL DE LIMPIEZA 2M X LONGITUD SENDERO 250 M) INCLUYE EL RETIRO DE RESIDUOS DE DERRUMBES, ROCAS, MADERA, ARBOLES CAIDOS QUE SE ENCUENTREN AL INTERIOR DEL SENDERO. INCLUYE ACARREO HORIZONTAL Y ARREGLO DE TRAMOS DE SENDERO MEDIANTE CONFORMACIÓN DE LA ZONA DE TRÁNSITO, ES DECIR QUE QUEDE TRANSITABLE.	M2	500	569	284,500
			TOTAL COSTOS DIRECTOS		**56,497,562.00**
				ADMINISTRACIÓN 12%	6,779,707.00
				IMPREVISTOS 5%	2,824,878.00
				UTILIDAD 8%	4,519,805.00
				IVA SOBRE LA UTILIDAD 19%	858,763.00
				PRESUPUESTO TOTAL DE CONTRATACION	**71,480,715.00**

Elaboró presupuesto:
Ing. Civil: Fredy Medina Arce
Profesional Contratista SGA

Nota: Las operaciones de multiplicación se realizaron en Excel, para el cálculo se empleó la función redondear (REDONDEAR), con aproximación de cero "0" decimales.

El presupuesto oficial de contratación, asciende a la suma de **SETENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA MIL SETECIENTOS QUINCE PESOS COLOMBIANOS (71.480.715 COP)**, incluido IVA si a ello hubiere lugar.

DEPENDENCIA SOLICITANTE: SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL

DEYCI MARTINA CABRERA OCHOA

Digitally signed by DEYCI MARTINA CABRERA OCHOA
Date: 2024.10.21 14:06:00 -05'00'

DEYCI MARTINA CABRERA OCHOA
Subdirectora de Gestión Ambiental

JAVIER CARDOSO GUTIÉRREZ
Profesional Universitario SGA
Responsable técnico

Revisión jurídica:
MARÍA NATHALY PAVA ROJAS
Abogada Externa – SGA – Ceibas

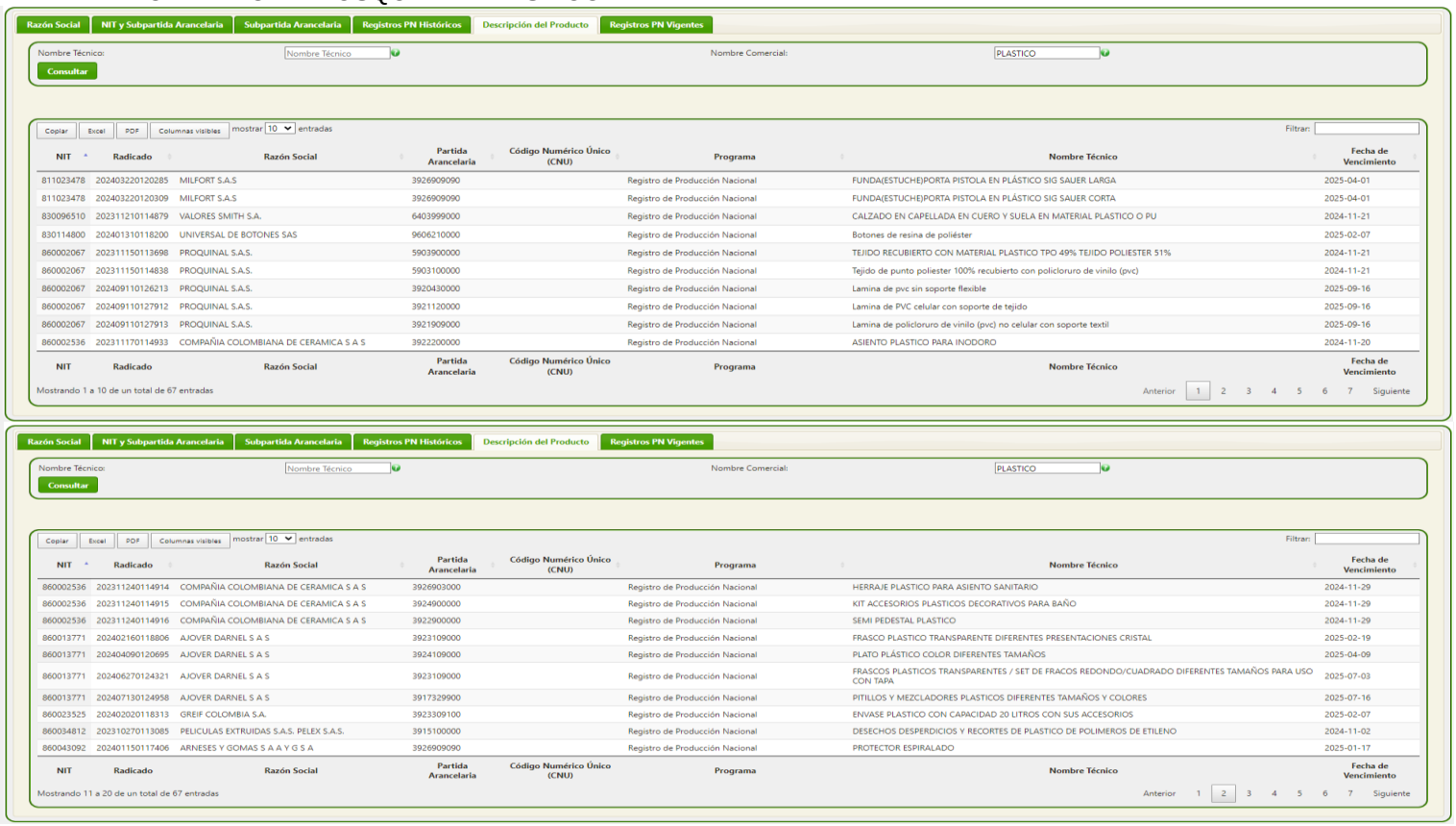
Apoyo Técnico del responsable técnico:
Fredy Medina Arce
Ingeniero Civil
contratista SGA

Matriz de bienes relevantes

Bien	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial	Valor Acumulado	% Participación	% Acumulado	Promedio % Participación	Bien Relevante	Partida Arancelaria
3	Poste de madera plastica de sección 4 x 4 cm, altura de poste 1.60 m, con orificio de 3/8" a 5 cm del borde superior	Und	540.0	28,000.0	15,120,000.00	15,120,000	79.89%	79.89%	79.89%	Si	SIN REGISTRO DE PBN
7	Manguera 1" de alta presión para uso agricola calibre 60	Ml	480.0	3,000	1,440,000.00	16,560,000	7.61%	87.50%			
4	Varilla roscado de 3/8" longitud 10 cm	Und	540.0	1,500	810,000.00	17,370,000	4.28%	91.78%			
5	Tuerca	Und	1,080.0	700	756,000.00	18,126,000	3.99%	95.77%			
6	Arandela plana 3/8	Und	1,080.0	500	540,000.00	18,666,000	2.85%	98.62%			
2	Alambre negro	Kg	18.000	12,500	225,000.00	18,891,000	1.19%	99.81%			
1	Puntilla de 3"	Lb	6.000	5,900	35,400.00	18,926,400	0.19%	100.00%			

Fredy Medina Arce
Ingeniero Civil

CRITERIO DE BUSQUEDA: PLÁSTICO



Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

Nombre Técnico: Nombre Técnico — Nombre Comercial: PLASTICO — Consultar

Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 entradas | Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
860051447	202401190117702	INDUSTRIAS CRUZ HNOS S.A.	9401990000		Registro de Producción Nacional	ASIENTO PLASTICO SIENTO PLASTICO PARA SILLA CAFETERIA	2025-01-22
860051447	202401310118264	INDUSTRIAS CRUZ HNOS S.A.	9403200000		Registro de Producción Nacional	MESA PUESTO DOCENTE TAPA PLASTICA	2025-02-02
860051579	202311230115180	DISPROEL S.A.	8532250000		Registro de Producción Nacional	CONDENSADORES FIJOS CONCEBIDOS PARA REDES ELECTRICAS DE 50/60 HZ, PARA UNA POTENCIA REACTIVA SUPERIOR O IGUAL A 0,5 KVAR	2024-12-04
860051579	202312120116228	DISPROEL S.A.	8532250000		Registro de Producción Nacional	CONDENSADORES DUALES FIJOS CONCEBIDOS PARA REDES ELÉCTRICAS DE 50/60 HZ, PARA UNA POTENCIA REACTIVA SUPERIOR O IGUAL A 0,5 KVAR	2024-12-18
860403380	202409050127513	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA DE COLOMBIA S.A.S. IMDICOL S.A.S	3926909090		Registro de Producción Nacional	FUNDA PARA PISTOLA SIG SAUER (estuche) para pistola en plastico	2025-09-09
860403380	202409230128675	IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA DE COLOMBIA S.A.S. IMDICOL S.A.S	4202999000		Registro de Producción Nacional	PORTATONFA EN PLASTICO	2025-09-26
890306499	202405030121714	UNION PLASTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	Semillero Plastico en polietileno de alta densidad referencias y colores varios	2025-05-06
890900148	202408140126137	COMPAÑIA GLOBAL DE PINTURAS S.A.S.- PINTUCO S.A.S.	3208900000		Registro de Producción Nacional	PRIMERCONDIN ASC PRIMER CONDUCTIVO PLASTICOS GRIS OSCURO 6001 AC 18.9L	2025-08-20
890900148	202408140126201	COMPAÑIA GLOBAL DE PINTURAS S.A.S.- PINTUCO S.A.S.	3208900000		Registro de Producción Nacional	2002171200IN ASC PRIMER CONDUCTIVO PLASTICOS VO AC 18.9L	2025-08-15
890900307	202404240121308	GROUPE SEB ANDEAN S.A.	8509401000		Registro de Producción Nacional	LICUADORAS ELECTRICAS DE USO DOMESTICO	2025-04-30

Mostrando 21 a 30 de un total de 67 entradas — Anterior 1 2 3 4 5 6 7 Siguiente

Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

Nombre Técnico: Nombre Técnico — Nombre Comercial: PLASTICO — Consultar

Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 entradas | Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
890903474	202401180117622	ENKA DE COLOMBIA S.A.	3915900000		Registro de Producción Nacional	Envases prensados de PET	2025-01-23
890931708	202406180123931	EXTRUSIONES S.A.	3926904000		Registro de Producción Nacional	LAS DEMAS MANUFACTURAS DE PLÁSTICO. LAS DEMÁS. JUNTAS O EMPAQUETADURAS.	2025-06-20
900007650	202402200119015	PPG INDUSTRIES COLOMBIA LTDA	3208900000		Registro de Producción Nacional	Acondicionador de superficies plásticas	2025-02-21
900092478	202312290116876	ODIN MOTO SAS	4202121010		Programa de Régimen de Transformación o Ensamble planillas A y B	Maletero plastico 46 lts en polipropileno	2025-01-02
900092518	202405170122290	ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST S.A.	3918901000		Registro de Producción Nacional	PISO PLASTICO	2025-05-21
900092518	202409190128416	ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST S.A.	9406900000		Registro de Producción Nacional	LOCKER PLASTICO	2025-09-20
900215324	202402060118488	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	ESPOSAS TÁCTICAS EN PLÁSTICO PARA ENTRENAMIENTO	2025-02-08
900215324	202402060118488	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	ESPOSAS TÁCTICAS EN PLÁSTICO PARA ENTRENAMIENTO	2025-02-08
900215324	202402080118576	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	FUNDA PARA PISTOLA SIG SAUER LARGA (ESTUCHE) PARA PISTOLA EN PLASTICO	2025-02-09
900215324	202402080118576	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	FUNDA PARA PISTOLA SIG SAUER LARGA (ESTUCHE) PARA PISTOLA EN PLASTICO	2025-02-09

Mostrando 31 a 40 de un total de 67 entradas — Anterior 1 2 3 4 5 6 7 Siguiente

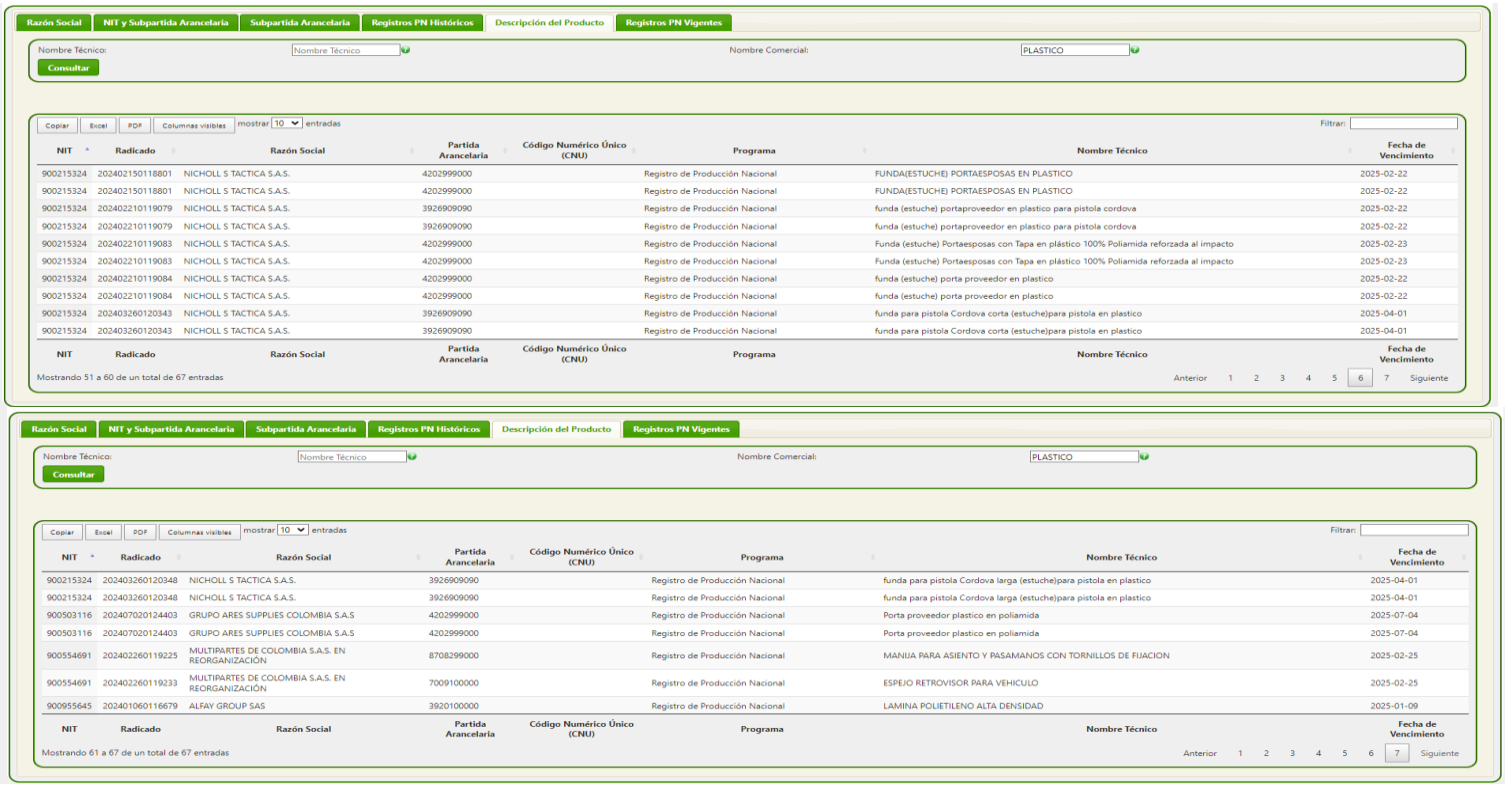
Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

Nombre Técnico: Nombre Técnico — Nombre Comercial: PLASTICO — Consultar

Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 entradas | Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
900215324	202402080118580	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	funda para pistola sig sauer corta (estuche)para pistola en plastico	2025-02-09
900215324	202402080118580	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	funda para pistola sig sauer corta (estuche)para pistola en plastico	2025-02-09
900215324	202402080118583	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	FUNDA PARA PISTOLA JERICO CORTA (ESTUCHE) PARA PISTOLA EN PLASTICO	2025-02-09
900215324	202402080118583	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	FUNDA PARA PISTOLA JERICO CORTA (ESTUCHE) PARA PISTOLA EN PLASTICO	2025-02-09
900215324	202402080118587	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	funda para pistola Jerico larga (estuche) en plastico en resina de poliamida	2025-02-09
900215324	202402080118587	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	funda para pistola Jerico larga (estuche) en plastico en resina de poliamida	2025-02-09
900215324	202402150118797	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	4202999000		Registro de Producción Nacional	FUNDA (ESTUCHE) PORTAGUANTES EN POLIOXIMETILENO	2025-02-22
900215324	202402150118797	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	4202999000		Registro de Producción Nacional	FUNDA (ESTUCHE) PORTAGUANTES EN POLIOXIMETILENO	2025-02-22
900215324	202402150118799	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	4202999000		Registro de Producción Nacional	FUNDA(ESTUCHE) PORTALINTERNA EN PLASTICO	2025-02-22
900215324	202402150118799	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	4202999000		Registro de Producción Nacional	FUNDA(ESTUCHE) PORTALINTERNA EN PLASTICO	2025-02-22

Mostrando 41 a 50 de un total de 67 entradas — Anterior 1 2 3 4 5 6 7 Siguiente


Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

Nombre Técnico: Nombre Técnico — Nombre Comercial: PLASTICO — Consultar

Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 entradas | Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
900215324	202402150118801	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	4202999000		Registro de Producción Nacional	FUNDA(ESTUCHE) PORTAESPOSAS EN PLASTICO	2025-02-22
900215324	202402150118801	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	4202999000		Registro de Producción Nacional	FUNDA(ESTUCHE) PORTAESPOSAS EN PLASTICO	2025-02-22
900215324	202402210119079	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	funda (estuche) portaproveedor en plastico para pistola cordova	2025-02-22
900215324	202402210119079	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	funda (estuche) portaproveedor en plastico para pistola cordova	2025-02-22
900215324	202402210119083	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	4202999000		Registro de Producción Nacional	Funda (estuche) Portaesposas con Tapa en plástico 100% Poliamida reforzada al impacto	2025-02-23
900215324	202402210119083	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	4202999000		Registro de Producción Nacional	Funda (estuche) Portaesposas con Tapa en plástico 100% Poliamida reforzada al impacto	2025-02-23
900215324	202402210119084	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	4202999000		Registro de Producción Nacional	funda (estuche) porta proveedor en plastico	2025-02-22
900215324	202402210119084	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	4202999000		Registro de Producción Nacional	funda (estuche) porta proveedor en plastico	2025-02-22
900215324	202403260120343	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	funda para pistola Cordova corta (estuche)para pistola en plastico	2025-04-01
900215324	202403260120343	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	funda para pistola Cordova corta (estuche)para pistola en plastico	2025-04-01

Mostrando 51 a 60 de un total de 67 entradas — Anterior 1 2 3 4 5 6 7 Siguiente

Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

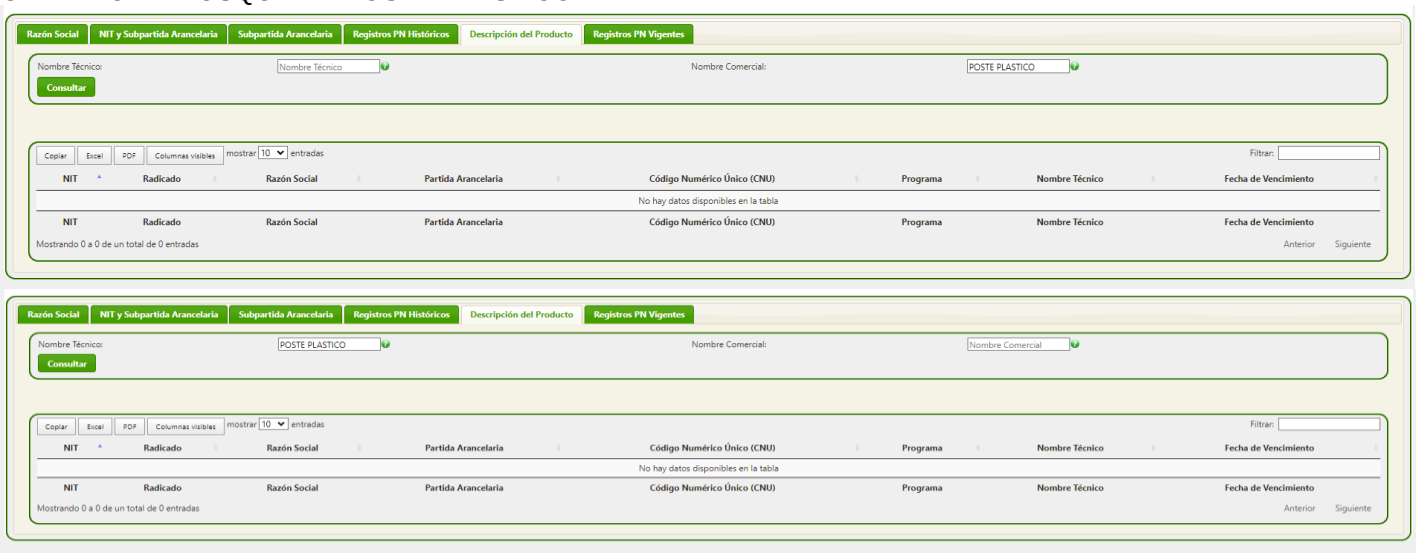
Nombre Técnico: Nombre Técnico — Nombre Comercial: PLASTICO — Consultar

Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 entradas | Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
900215324	202403260120348	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	funda para pistola Cordova larga (estuche)para pistola en plastico	2025-04-01
900215324	202403260120348	NICHOLL S TACTICA S.A.S.	3926909090		Registro de Producción Nacional	funda para pistola Cordova larga (estuche)para pistola en plastico	2025-04-01
900503116	202407020124403	GRUPO ARES SUPPLIES COLOMBIA S.A.S	4202999000		Registro de Producción Nacional	Porta proveedor plastico en poliamida	2025-07-04
900503116	202407020124403	GRUPO ARES SUPPLIES COLOMBIA S.A.S	4202999000		Registro de Producción Nacional	Porta proveedor plastico en poliamida	2025-07-04
900554691	202402260119225	MULTIPARTES DE COLOMBIA S.A.S. EN REORGANIZACIÓN	8708299000		Registro de Producción Nacional	MANIJA PARA ASIENTO Y PASAMANOS CON TORNILLOS DE FIJACION	2025-02-25
900554691	202402260119233	MULTIPARTES DE COLOMBIA S.A.S. EN REORGANIZACIÓN	7009100000		Registro de Producción Nacional	ESPEJO RETROVISOR PARA VEHICULO	2025-02-25
900955645	202401060116679	ALFAY GROUP SAS	3920100000		Registro de Producción Nacional	LAMINA POLIETILENO ALTA DENSIDAD	2025-01-09

Mostrando 61 a 67 de un total de 67 entradas — Anterior 1 2 3 4 5 6 7 Siguiente

CRITERIO DE BUSQUEDA: POSTE PLÁSTICO


Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

Nombre Técnico: Nombre Técnico — Nombre Comercial: POSTE PLASTICO — Consultar

Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 entradas | Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
No hay datos disponibles en la tabla							

Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas — Anterior Siguiente

Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

Nombre Técnico: POSTE PLASTICO — Nombre Comercial: Nombre Comercial — Consultar

Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 entradas | Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
No hay datos disponibles en la tabla							

Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas — Anterior Siguiente

CRITERIO DE BUSQUEDA: MADERA PLÁSTICA

Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

Nombre Técnico: POSTE Nombre Comercial: MADERA PLASTICA Consultar

Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 entradas | Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
800080917	202310170112895	DIMEL INGENIERIA S.A.	7308909000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ILUMINACION 16m SIN BRAZO_PELDAÑOS	2024-10-24
800080917	202310170112953	DIMEL INGENIERIA S.A.	7308909000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE REDES TIPO RETIE REF 9X510	2024-10-24
800080917	202408260126804	DIMEL INGENIERIA S.A.	3926909090		Registro de Producción Nacional	POSTE EN POLIESTER REFORZADO EN FIBRA DE VIDRIO (REF 13/300)	2025-08-26
800080917	202409020127265	DIMEL INGENIERIA S.A.	7308909000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE REDES TIPO RETIE REF 9X510	2025-09-02
800080917	202409020127318	DIMEL INGENIERIA S.A.	7308909000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ILUMINACION 16m SIN BRAZO_PELDAÑOS	2025-09-02
890301886	202408270126881	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198801_PST SS201 RR 12GAX96.31 SGL	2025-08-27
890301886	202408270126882	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198824_PST SS201 RR 6.91X96.31 OB SGL LMP CS	2025-08-27
890301886	202408270126885	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198825_PST SS201 RR 6.91X96.31 OB SGL LMP RS	2025-08-27
890301886	202408280126912	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198827_PST SS201 RR 6.91X102.31 OB	2025-08-28
890301886	202408280126914	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1121228_HDR SS201 LWR 12.19X82 RFR	2025-08-28

Mostrando 1 a 10 de un total de 32 entradas Anterior 1 2 3 4 Siguiente

Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

Nombre Técnico: POSTE Nombre Comercial: MADERA PLASTICA Consultar

Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 entradas | Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
890301886	202409050127506	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198799_PST SS201 RR 12GAX90.31 SGL	2025-09-05
890301886	202409060127285	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198826 - PST SS201 RR 6.91 X 102,31 OB	2025-09-09
890301886	202409060127584	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198742 - PST SS201 RR 6.91X102.31 RFR LAY5384	2025-09-09
890301886	202409060127585	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 11987462 - PST SS201 RR 6.91X102.31 RFR	2025-09-09
890301886	202409060127586	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198822 - PST SS201 RR 6.91 X 96,31 OB SGL	2025-09-09
890301886	202409060127587	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198823 - PST SS201 RR 6.91 X 96,31 OB SGL	2025-09-09
890301886	202409060127604	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1121229 - HDR SS201 LWR 12.19X88 RFR LAY5381	2025-09-06
890301886	202409060127605	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198828 - PST SS201 RR 6.91X108.31 OB SGL LMP CS	2025-09-06
890301886	202409060127611	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198829 - PST SS201 RR 6.91X108.31 OB SGL LMP RS	2025-09-06
890301886	202409110127937	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198803 - PST SS201 RR 12GAX102.31 SGL	2025-09-11

Mostrando 11 a 20 de un total de 32 entradas Anterior 1 2 3 4 Siguiente

Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

Nombre Técnico: POSTE Nombre Comercial: MADERA PLASTICA Consultar

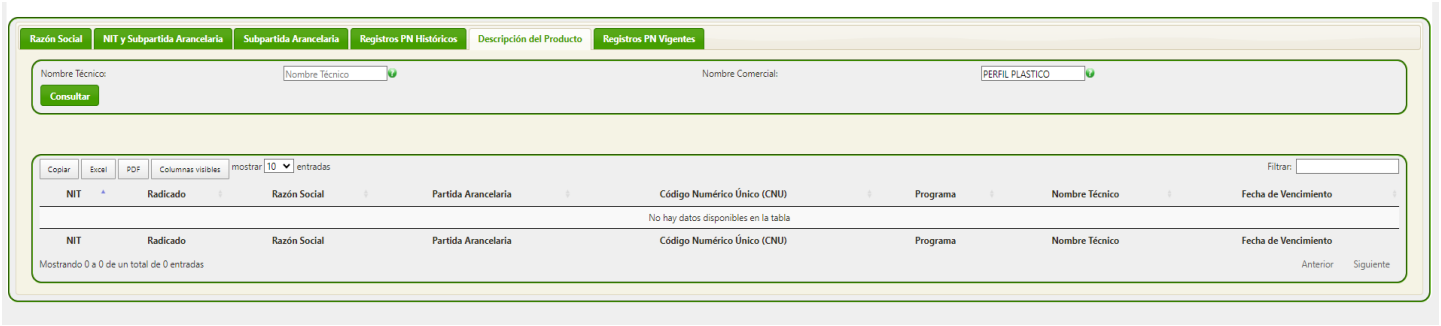
Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles | mostrar 10 entradas | Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
890301886	202409110127941	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1121893 - HDR SS201 LWR 14GAX94 TL36	2025-09-11
890301886	202409110127942	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198703_PST SS201 RR COR 12GAX108.31	2025-09-11
890301886	202409120128000	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198805 - PST SS201 RR 12GAX108.31 SGL	2025-09-12
890301886	202409120128001	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198700 - PST SS201 RR COR 12GAX90.31	2025-09-12
890301886	202409120128003	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 119874414 - PST SS201 RR 6.91X96.31 RFR	2025-09-12
890301886	202409170128282	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 11987408_PST SS201 RR 6.91X102.31RFR CS	2025-09-17
890301886	202409170128314	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198702 - PST SS201 RR COR 12GAX102.31	2025-09-19
890301886	202409190128355	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1121894 - HDR SS201 LWR 14GAX88 T/L36	2025-09-19
890301886	202409190128356	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198798 - PST SS201 RR 12GAX90.31 SGL	2025-09-19
890301886	202409190128360	FABRICA NACIONAL DE AUTOPARTES FANALCA S.A.	8302300000		Registro de Producción Nacional	POSTE DE ESQUINA METALICO - 1198800 - PST SS201 RR 12GAX96.31 SGL	2025-09-19

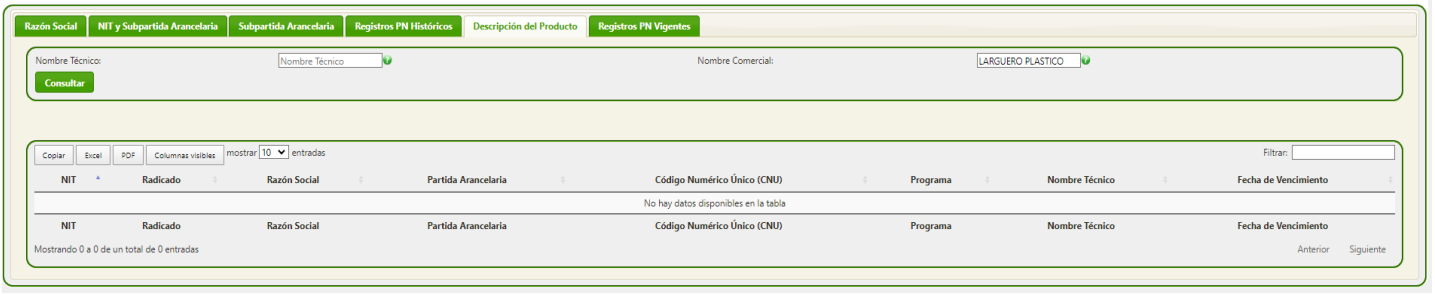
Mostrando 21 a 30 de un total de 32 entradas Anterior 1 2 3 4 Siguiente



CRITERIO DE BUSQUEDA: PERFIL PLÁSTICO



CRITERIO DE BUSQUEDA: LARGUERO PLÁSTICO



Análisis de precios unitarios (APU)

ITEM No. :	LIMPIEZA Y DESMALEZADO CON GUADAÑA DE TODO EL RECORRIDO DE SENDEROs (ESTE APU APLICA A ROCERÍA EN LA BARRERA DINAMICA KM 038+00), TANTO AL INTERIOR Y CADA LADO DEL SENDERO. DISTANCIA MÍNIMA DE LA FRANJA DE LIMPIEZA POR FUERA DEL SENDERO: 0.50 METRO. LA ROCERIA SE REALIZA A RAS DE PISO. INCLUYE RETIRO O APILE A UN LADO DEL SENDERO. (ANCHO TOTAL DE LIMPIEZA 2M X LONGITUD SENDERO 4650 M) INCLUYE EL RETIRO DE RESIDUOS DE DERRUMBES, ROCAS, MADERA, ARBOLES CAIDOS QUE SE ENCUENTREN AL INTERIOR DEL SENDERO. INCLUYE ACARREO HORIZONTAL				VR. UNITARIO	569
					UNIDAD :	M2
1.1; 2.1, 3.1, 4.1, 5.1	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit.	rendimiento, usos y/o desperdicios	Valor-Unit. Parcial
EQUIPO	Equipo y Herrramienta menor	%MO	1.000	438	0.30	131
MANO DE OBRA	2 Ayudantes cuadrilla basica (jornal + prestaciones)	Día	1.000	146,000	0.0030	438

ITEM No. :	ADECUACIÓN DE PASO ARTESANAL SOBRE ARROYO CON APROVECHAMIENTO DE ÁRBOLES CAIDOS DEL BOSQUE NATURAL, LONGITUD DE VIGA O ARBOL A APROVECHAR DE 6 METROS, DIAMETRO APROXIMADO MAYOR A DE 30 CM, INCLUYE ELABORACIÓN DE PASAMANOS EN MADERA CON ALTURA DE 80 CM. ANCLADO CON PUNTILLA. LA PLATAFORMA DE CIRCULACIÓN CONSISTE EN 2 VIGAS O ÁRBOLES UNIDOS O ASEGURADOS CON ALAMBRE.				VR. UNITARIO	2,716,444
					UNIDAD :	Und
1.2, 2.2	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit.	rendimiento, usos y/o desperdicios	Valor-Unit. Parcial
MATERIALES	Puntilla de 3"	Lb	2.000	5,900	0.04	472
	Alambre negro	Kg	6.000	12,500	0.04	3,000
EQUIPO	Herrramienta menor	% MO	0.130	1,664,400	1.00	216,372
MANO DE OBRA	1 oficial + 4 Ayudantes cuadrilla basica (jornal + prestaciones)	Día	4.000	416,100	1.00	1,664,400
	Acarreo horizontal	% M.O.	1.000	1,664,400	0.50	832,200

ITEM No. :	CONSTRUCCIÓN DE SENDERO FLOTANTE EN MADERA, INCLUYE TRANSPORTE DE TROZAS DE MADERA DE 0.15 CM APROXIMADA DE DIAMETRO Y LONGITUD DE 1.00 METROS, DISPUESTA DE MANERA CONTINUA SIN AMARRE, FORMANDO UNA PLATAFORMA PARA TRANSITO PEATONAL. DEBE REALIZAR APROVECHAMIENTO DE MADERA DE ÁRBOLES CAIDOS.				VR. UNITARIO	45,464
					UNIDAD :	ML
1.3	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit.	rendimiento, usos y/o desperdicios	Valor-Unit. Parcial
EQUIPO	Herrramienta menor	%MO	1.000	27,010	0.10	2,701
	Motosierra, 4.5 HP-7.1 HP, longitud de espada 45-90 cm	Día	1.000	60,000	0.15	9,000
MANO DE OBRA	1 Oficial + 2 Ayudantes cuadrilla basica (jornal + prestaciones)	Día	1.000	270,100	0.10	27,010
	Acarreo horizontal	% M.O.	1.000	27,010	0.25	6,753

ITEM No. :	CONSTRUCCIÓN DE PASAMANOS: PARALES EN MADERA PLÁSTICA SEPARADOS CADA 1.5 METROS, SECCIÓN DEL POSTE DE 4 X 4 CM (O POSTE REDONDO DE 2" DE DÍAMETRO) CON ORIRICIO DE 3/8 DEL BORDE SUPERIOR, PROFUNDIDAD DE ANCLAJE 50 CM Y PASAMANO SUPERIOR EN MANGUERA DE 1" DE DIAMETRO ANCLADA AL PASAMANO CON VARILLA ROSCADA DE 3/8" CON TUERCA Y ARANDELA EN AMBOS LADOS. AL INICIO, CADA 15 METORS Y AL FINAL INCLUYE POSTE DE PIE DE AMIGO. (PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL METRO LINEAL SE CONSIDERO TRAMOS DE 15 METROS DE LONGITUD). INCLUYE ACARREO DE MATERIALES), TANTO AL INICIO COMO AL FINAL DE CADA TRAMO LA MAGUERA SE DEBE SUJETAR EN DOS PUNTOS SOBRE EL POSTE DE MADERA PLÁSTICA. LONGITUD DE POSTE 1.60 METROS				VR. UNITARIO	49,915
					UNIDAD :	ML
1.4, 3.2	Descripción	Unidad	Cantidad X 15 ML	Precio-Unit.	rendimiento, usos y/o desperdicios	Valor-Unit. Parcial/ML
MATERIALES	Poste de madera plastica de sección 4 x 4 cm, altura de poste 1.60 m, con orificio de 3/8" a 5 cm del borde superior	Und	18.0	28,000.0	1.00	33,600
	Varilla roscado de 3/8" longitud 10 cm	Und	18.0	1,500	1.00	1,800
	Tuerca	Und	36.0	700	1.03	1,730
	Arandela plana 3/8	Und	36.0	500	1.03	1,236
	Manguera 1" de alta presión para uso agrícola calibre 60	Ml	16.0	3,000	1.05	3,360
EQUIPO	Herrramienta menor	% MO	0.35	6,862	1.00	160
TRANSPORTE	Transporte animal de materiales	%	1.0	6,862	1.05	480
	Transporte automotor de materiales	Global	1.0	6,862	1.50	686
MANO DE OBRA	1 Oficial + 3 Ayudante de cuadrilla basica (jornal + prestaciones)	Día	1.0	343,100	0.30	6,862

ITEM No. :	CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN , REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE ESCALONES EN TRAMOS DEL SENDERO EN TIERRA , INCLUYE INTALACIÓN DE APOYO TRANSVERSAL, ES DECIR A LO ANCHO DEL ESCALON, EN MADERA ROLLISA DIAMETRO 5 CM, AL INICIO DEL PASO DEL ESCALON PARA PREVENCION DE DESLIZAMIENTOS Y DETERIORO DEL ESCALON POR EL TRASIEGO DE ANIMALES Y TRANSITO DE PERSONAS Y DEBERÁ COLOCAR 3 ESTACAS PARA FIJACIÓN DEL APOYO. PARA LA EJECUCIÓN DE ESTA ACTIVIDAD DEBERÁ REALIZAR RECUPERACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE MADERA O ARBOLES MUERTOS O CAIDOS EN EL BOSQUE NATURAL.				VR. UNITARIO	16,611
					UNIDAD :	ML
1.5, 3.3	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit.	rendimiento, usos y/o desperdicios	Valor-Unit. Parcial
EQUIPO	Herrramienta menor	% MO	0.130	13,505	1.00	1,756
MANO DE OBRA	1 oficial + 2 Ayudantes cuadrilla basica (jornal + prestaciones)	Día	2.000	270,100	0.03	13,505
	Acarreo horizontal	% M.O.	0.100	13,505	1.00	1,351