

Señores

**ASOCIACION DE MUNICIPIOS DE URABA ANTIOQUEÑO - ASOMURA**

Atn. Dr. CARLOS ALBERTO BANGUERO M.

Representante Legal

Apartado.

**Referencia:** Contrato de obra **COP-188-2020** cuyo objeto es: "MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias de Nueve Municipios del Occidente, Antioquia», de conformidad con las especificidades técnicas respectivas. Ejecución de obra financiada con recursos del SGR, según especificidades técnicas priorizadas, viabilizadas y aprobadas en el OCAD-Región Eje Cafetero (Acuerdo N° 68 de 2020) y aprobación por parte del Gobierno Nacional (DNP)

**Asunto:** Justificación necesidad APU-05 – FILTRO.

Este ítem se justifica en el proyecto debido a que en el municipio de Caicedo se evidencia mucho flujo de escorrentía en la vía y por debajo de la misma, esto genera arrastre de material subsuperficial y puede generar desgaste de la subrasante y por consiguiente deterioro de la estructura de pavimento.

Esto obliga a hacer manejo de aguas de escorrentía y subsuperficiales.

Sin otro particular.

Atentamente,



LUIS ALBERTO GARCIA MOSQUERA  
REPRESENTANTE LEGAL  
SIGMA CONSTRUCCIONES S.A.S.



## SOPORTES DE JUSTIFICACION

Apartadó, 6 de mayo de 2022  
SC-188-20-325-22

Señores

**ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL URABÁ ANTIOQUEÑO - ASOMURA**  
**Atn CARLOS ALBERTO BANGUERO MORENO**

Director Ejecutivo  
Diagonal 99 No 106 C 39 / Barrio Los Almendros  
Municipio Apartadó - Antioquia

Señores

**CONSORCIO VIATER**

Atn. Dra. Ángela María Dávila Morales  
Representante Legal  
Calle 148 No. 7G-42/ Barrio Cedritos  
Bogotá DC

**REFERENCIA:** Contrato de obra COP-188-2020 cuyo objeto es: “MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias de Nueve Municipios del Occidente, Antioquia», de conformidad con las especificidades técnicas respectivas. Ejecución de obra financiada con recursos del SGR, según especificidades técnicas priorizadas, viabilizadas y aprobadas en el OCAD-Región Eje Cafetero (Acuerdo No 68 de 2020) y aprobación por parte del Gobierno Nacional (DNP)

**Asunto:** Solicitud de aprobación de obra complementaria.

Cordial saludos,

Mediante el presente, SIGMA CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS S.A.S, en calidad de contratista del proyecto de la referencia, se permite compartir presupuesto de obra complementaria, análisis de precios unitarios, informe y especificaciones técnicas de las actividades de complementaria, las cuales han sido constatados en campo en continuos recorridos realizados, donde se identificó la importancia de estas obras para garantizar el funcionamiento y la estabilidad del proyecto a futuro.

Los ítems 5.6, 5.7 y 5.8 no llevan cantidades de obra en el presupuesto, esto debido a que son eventos que se presentan puntualmente en las obras y no se pueden cuantificar hasta que se da la necesidad.

De acuerdo a todo lo anterior, remitimos todos los soportes a lo expuesto en el presente oficio, para que puedan ser revisados, nos den sus observaciones y visto bueno a la presente solicitud.

Quedamos atentos a sus comentarios.

Cordialmente,



**CRISTIAN CAMILO HERRERA URIBE**  
DIRECTOR DE OBRA  
SIGMA CONSTRUCCIONES S.A.S.  
CEL. 3016189209

**CONTRATO DE OBRA N° COP-188-2020 "MEJORAMIENTO DE VÍAS Terciarias de Nueve Municipios del Occidente, Antioquia», de conformidad con las especificidades técnicas respectivas. Ejecución de obra financiada con recursos del SGR, según especificidades técnicas priorizadas, viabilizadas y aprobadas en el OCAD-Región Eje Cafetero (Acuerdo N° 68 de 2020) y aprobación por parte del Gobierno Nacional (DNP)"**

INFORME DE IDENTIFICACIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS

CONTRATANTE:

**ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE URABÁ ANTIOQUEÑO -ASOMURA**

CONTRATISTA:

**SIGMA CONSTRUCCIONES S.A.S**

Cra. 101A 99-20 OF201

**MAYO 2022**

## TABLA DE CONTENIDO

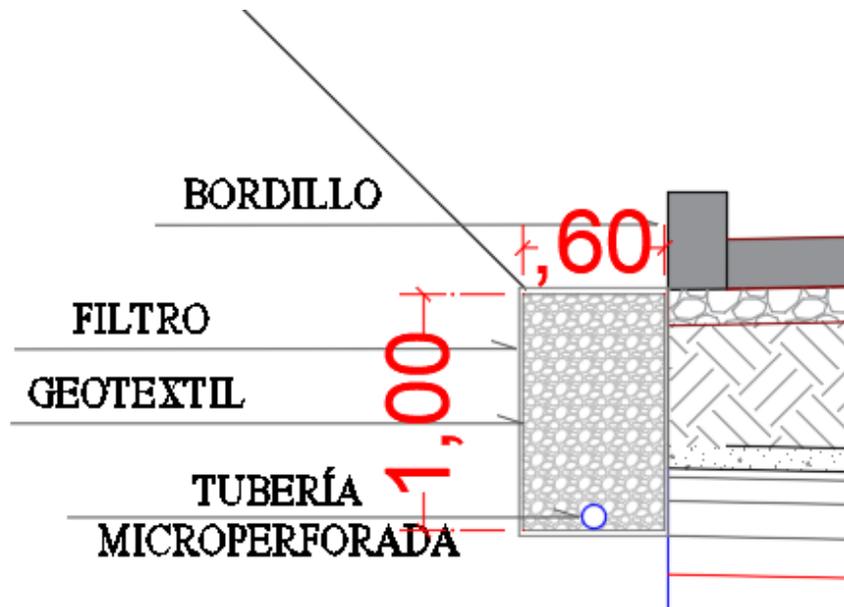
<b>LISTADO DE FIGURAS .....</b>	<b>IV</b>
<b>LISTADO DE TABLAS.....</b>	<b>V</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>1 OBJETIVOS.....</b>	<b>9</b>
1.1 OBJETIVO GENERAL .....	9
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	9
<b>2 JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>3 DESCRIPCIÓN Y UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS.....</b>	<b>11</b>
3.1 MUNICIPIO DE URAMITA .....	11
3.2 MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA.....	12
3.3 MUNICIPIO DE GIRALDO .....	13
3.4 MUNICIPIO DE CAICEDO .....	14
3.5 MUNICIPIO DE ABRIAQUÍ .....	15
3.6 MUNICIPIO DE FRONTINO.....	16
3.7 MUNICIPIO DE ANZÁ.....	17
3.8 MUNICIPIO DE SABANALARGA.....	18
3.9 MUNICIPIO DE DABEIBA.....	19
<b>4 MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>20</b>
4.1 GAVIONES .....	20
4.2 FILTRO LONGITUDINAL .....	22
4.3 RELLENO PARA PROTECCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO .....	23
<b>5 PROCESO CONSTRUCTIVO .....</b>	<b>24</b>
5.1 GAVIONES .....	24
5.2 FILTRO LONGITUDINAL .....	24
5.3 RELLENO PARA PROTECCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO .....	25
<b>6 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS A INTERVENIR.....</b>	<b>26</b>
6.1 LOCALIZACIÓN DE GAVIONES.....	26
6.1.1 Gaviones - Municipio de Giraldo .....	26
6.1.2 Gaviones - Municipio de Santa Fe de Antioquia.....	29
6.1.3 Gaviones - Municipio de Caicedo.....	30
6.1.4 Gaviones - Municipio de Abriaquí .....	30
6.1.5 Gaviones - Municipio de Uramita .....	33
6.2 LOCALIZACIÓN DE FILTROS .....	35
6.2.1 Filtros - Municipio de Caicedo.....	38

## 6.2 LOCALIZACIÓN DE FILTROS

### 6.2.1 Filtros - Municipio de Caicedo

De acuerdo a las necesidades del proyecto se plantea la construcción de filtros de acuerdo a la siguiente geometría.

**Figura 178 Localización de gaviones en el tramo de Uramita**

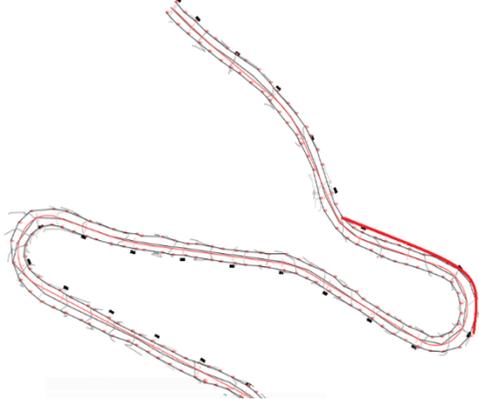
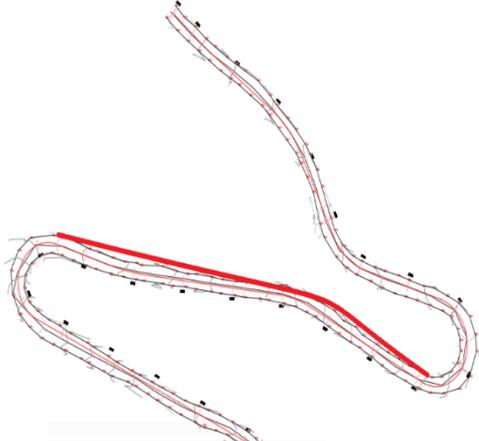


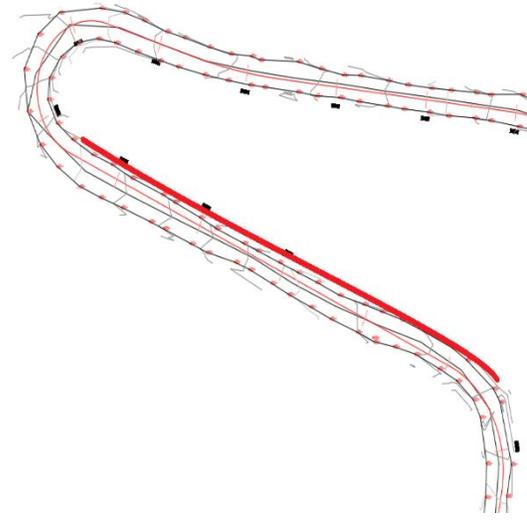
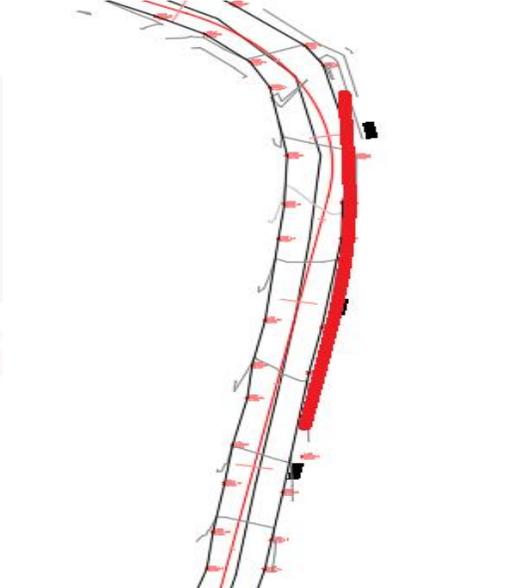
A continuación, se evidencian los puntos donde se requiere la instalación de filtros en el frente de obra.

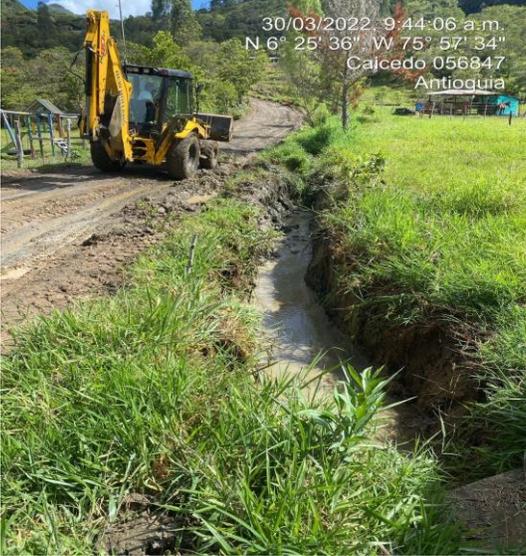
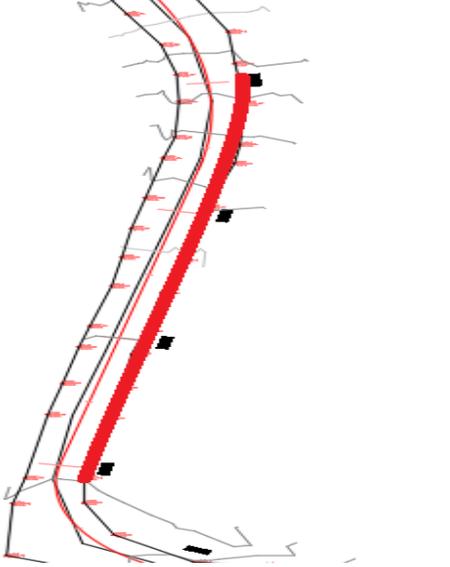
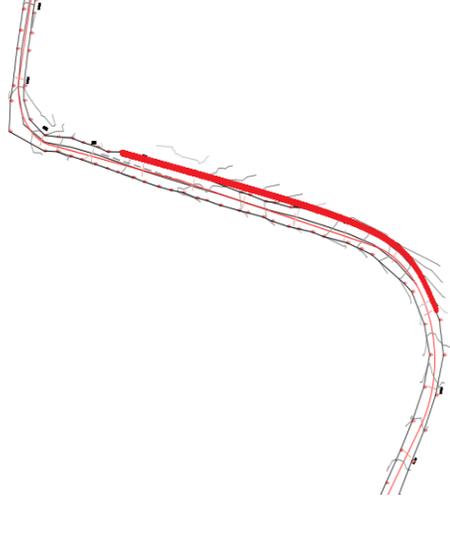
**Tabla 23 Localización y longitud de los tramos que requieren filtro**

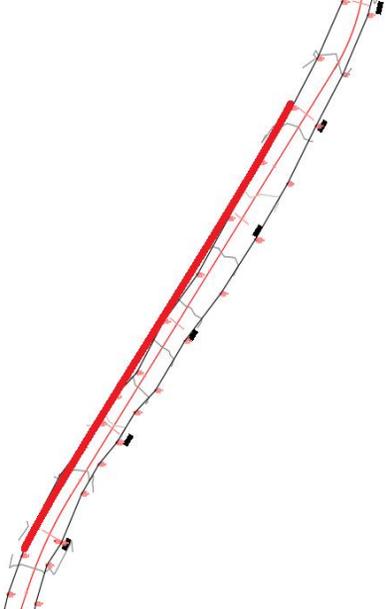
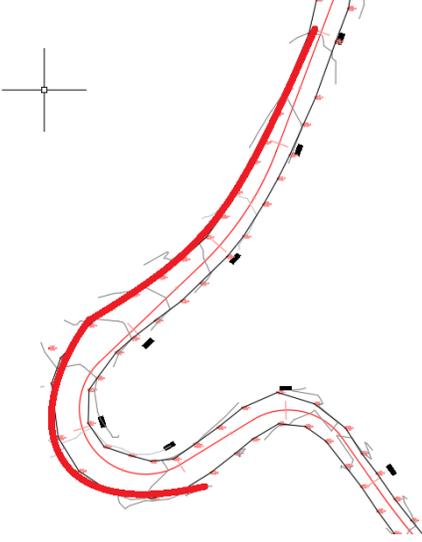
Tramo	Abscisas	Longitud (m)
1	K3+895 – K3+962	67
2	K3+980 - K4+135	155
3	K4+170 – K4+274	104
4	K4+275 – K4+310	35
5	K4+420 – K4+480	60
6	K4+535 – K4+660	125
7	K4+700 – K4+781	81
8	K4+800 – K4+900	100
9	K5+200 – K5+250	50

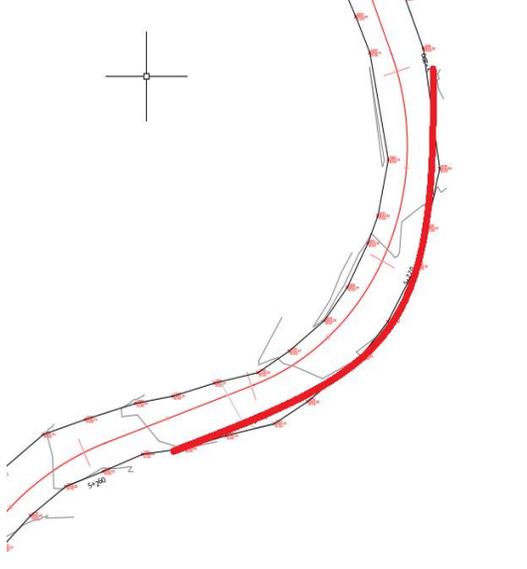
**Tabla 24 Fotografías y localización esquemática de los tramos a intervenir con filtros**

Tramo	Fotografía	Localización esquemática
1		
2		

Tramo	Fotografía	Localización esquemática
3		
4		

Tramo	Fotografía	Localización esquemática
5		
6		

Tramo	Fotografía	Localización esquemática
7		
8		

Tramo	Fotografía	Localización esquemática
9		

### 6.3 LOCALIZACIÓN DE LLENOS PARA PROTECCIÓN DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

De acuerdo a las necesidades del proyecto se plantea la construcción de llenos para protección de estructura de pavimento de acuerdo a la siguiente geometría.



## APU'S FINALES DE OE-06

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

<b>CAPITULO: OE</b>	<b>Obra extra</b>	<b>Municipio:</b>	<b>Caicedo</b>
<b>ACTIVIDAD GENERAL:OE-05</b>	<b>Filtro frances de 1.00*0.60, con Tubería microperforada Tipo drenaje de Diámetro 4", geotextil NT 2500, incluye materiales, mano de obra y accesorios necesarios para su correcta instalacion y puesta en servicio.</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>m</b>
<b>ACTIVIDAD:</b>	Filtro frances de 1.00*0.60, con Tubería microperforada Tipo drenaje de Diámetro 4", geotextil NT 2500, incluye materiales, mano de obra y accesorios necesarios para su correcta instalacion y puesta en servicio. Municipio: Caicedo		
<b>ÍTEM:</b>	OE-05-3	<b>CANTIDAD</b>	<b>777</b>
<b>COSTO DIRECTO \$</b>	<b>110,048,841</b>	<b>COSTO TOTAL \$</b>	<b>142,271,808</b>

**I. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor Unitario
Material drenante (3´)	m3	\$30,000.00	0.66	\$19,800.00
Geotextil NT-2500	m2	\$8,603.00	3.6	\$30,970.80
Manguera microperforada de 4"	m	\$20,174.00	1.03	\$20,723.32
<b>Sub-Total</b>				<b>\$71,494.00</b>

**II. EQUIPO Y HERRAMIENTAS**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hr	Rendimiento	Valor Unitario
Herramientas menores (5% m.o)				\$657.20
<b>Sub-Total</b>				<b>\$657.00</b>

**III. TRANSPORTES**

Materiales	Vol-Peso	Distancia	M3/Km	Tarifa	Valor Unitario
Transporte de Material Drenan	1.1	38.8	42.68	\$1,320.00	\$56,337.60
<b>Sub-Total</b>					<b>\$56,338.00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador o Cuadrilla	Jornal	Prestaciones	Jornal/total	Rendimiento	Valor Unitario
Oficial	\$43,890	170.56%	\$74,858.00	17.09	\$4,381
Ayudante (3)	\$87,780	170.56%	\$149,715.00	17.09	\$8,763
<b>Sub-Total</b>					<b>\$13,144.00</b>

<b>Total Costos Directos</b>	<b>Sub. Ítem</b>	<b>OE-05-3</b>	<b>\$141,633.00</b>
------------------------------	------------------	----------------	---------------------

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción		Valor Total
Administración	23.180%	\$32,831.0
Imprevistos	0.100%	\$142.0
Utilidad	6.000%	\$8,498.0
<b>Total Costos Indirectos</b>		<b>\$41,471.0</b>
<b>Precio Unitario Total Aproximado al Peso</b>		<b>\$183,104.0</b>

 <p><b>LUIS ALBERTO GARCIA MOSQUERA</b> REPRESENTANTE LEGAL <b>SIGMA CONSTRUCCIONES S.A.S</b> CONTRATISTA</p>	 <p><b>ANGELA MARIA DAVILA MORALES</b> REPRESENTANTE LEGAL <b>CONSORCIO VIATER</b> INTERVENTORIA</p>
--	---

Se escoge la tubería de Gerfor por ser la más económica de las tres listas, Gerfor, Pavco y Durman

# Gerfor

Colombia corre por nuestras venas



# LISTA DE PRECIOS ENERO 2022

[www.gerfor.com](http://www.gerfor.com)

**TUBERIAS DE DRENAJE**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES DEL ROLLO			PRECIO SIN IVA	PRECIO CON IVA
		ANCHO (m)	LONG (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )		
100001	TUBO DRENAJE 4" + UNION	*	30	*	\$ 16.953	\$ 20.174
200037	TUBO DRENAJE 2-1/2"	*	30	*	\$ 18.736	\$ 22.296
200033	TUBO DRENAJE HDPE 4" X 30 m	*	30	*	\$ 22.750	\$ 27.073
200032	TUBO DRENAJE HDPE 6"	*	6	*	\$ 48.181	\$ 57.335
200012	TUBO DRENAJE KANANET 4"	*	50	*	\$ 30.977	\$ 36.863
200013	TUBO DRENAJE KANANET 8"	*	5,9	*	\$ 98.599	\$ 117.333

⚠ Tuberías de 10" a 27" perforadas bajo pedido especial, consultar precio con su asesor - LOS DESCUENTOS APLICAN PARA PEDIDOS DE 10 ROLLOS EN ADELANTE PARA CANTIDADES INFERIORES SE QUITAN DOS PUNTOS AL DESCUENTO DE LA TABLA

**PRODUCTOS DE REPAVIMENTACION**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES DEL ROLLO			PRECIO SIN IVA	PRECIO CON IVA
		ANCHO (m)	LONG (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )		
200021	GEOTEXTIL NO TEJIDO MPV500	3,8	110	418	\$ 5.950	\$ 7.081
*	GEOMALLA FIBRA DE VIDRIO 100KN	5,9	100	590	\$ 16.481	\$ 19.612
*	GEOMALLA FIBRA DE VIDRIO 50KN	5,9	100	590	\$ 20.012	\$ 23.814
*	GEOTEXTIL MPM 50	3,81	76,2	76,2	\$ 42.379	\$ 50.431

• Lista de precios base de Gerfor a sus clientes, sugerida al cliente final. Precios sujetos a cambios sin previo aviso

# LISTA DE PRECIOS OCT 2022

Construyendo Entornos  
Saludables y Sostenibles

### DRENAJE

#### Sistema de tuberías y conexiones corrugada

#### Tuberías

Referencia    Diámetro m.m.    Longitud rollo (m)    Precio x metro \$

Tubería Corrugada Uso Agrícola Tubería Sin Filtro en Rollos	Referencia	Diámetro m.m.	Longitud rollo (m)	Precio x metro \$
	2900143	65	150	\$ 12.193
	2900146	100	100	\$ 21.540
	2900150	160	50	\$ 47.990
	2900152	200	35	\$ 67.146

Tubería con Filtro en Rollos*	Referencia	Diámetro m.m.	Longitud rollo (m)	Precio x metro \$
	2900144	65 F	150	\$ 16.699
	2900147	100 F	100	\$ 29.032
	2900151	160 F	50	\$ 66.488
	2900153	200 F	35	\$ 90.288

\*Consultar con asesor comercial.

Precio x tubo con unión

Obras civiles Tubería sin filtro, tramos de 5m con unión	Referencia	Diámetro m.m.	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
	2900145	65	1 tubo	\$ 64.468
	2900148	100	1 tubo	\$ 111.035
	2900149	160	1 tubo	\$ 273.203
	2900154	200	1 tubo	\$ 360.438

#### Conexiones

Referencia    Diámetro m.m.    Unidad de empaque    Precio x unidad \$

Corrugada tapones	Referencia	Diámetro m.m.	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
	2901338	65	50 ud	\$ 2.892
	2901339	100	50 ud	\$ 5.478
	2901340	160	50 ud	\$ 16.339
	2901341	200	25 ud	\$ 22.487

Referencia    Diámetro m.m.    Unidad de empaque    Precio x unidad \$

Uniones	Referencia	Diámetro m.m.	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
	2902930	65	10 ud	\$ 7.360
	2902931	100	25 ud	\$ 10.332
	2902932	160	1 ud	\$ 49.192
	2902933	200	1 ud	\$ 79.360

Salidas	Referencia	Diámetro m.m.	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
	2902759	65	1 ud	\$ 79.340
	2902760	100	1 ud	\$ 90.747
	2902761	160	1 ud	\$ 295.303
	2902762	200	1 ud	\$ 372.284

Codo 90°	Referencia	Diámetro m.m.	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
	2901059	65 x 90°	50 ud	\$ 9.312

Reducciones concéntricas	Referencia	Diámetro m.m.	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
	2902756	100 x 65	1 ud	\$ 80.750
	2902757	160 x 100	1 ud	\$ 80.759

Sillas*	Referencia	Diámetro m.m.	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
	2902763	65 x 100	1 ud	\$ 49.748
	2902765	100 x 160	1 ud	\$ 33.897
	2902764	65 x 160	1 ud	\$ 49.469
	2902991	100 x 200	1 ud	\$ 50.312

\*Consultar con asesor comercial.



***Durman***<sup>®</sup>  
by aliaxis

LISTA DE PRECIOS  
**ENERO 2023**  
Edición Digital VERS. 1.0

SIGUIENTE 

Edificación

Infraestructura

Agricultura

Contacto

LISTA DE PRECIOS  
**ENERO 2023**  
Edición Digital VERS. 1.0

➤ Geosistemas ➤ Tubos perforados para drenaje en PVC sin filtro



DIÁMETRO					PRECIO SIN IVA		PRECIO CON IVA	
CÓDIGO	(mm)	(plg)	PRESENTACIÓN	U/E	\$/m <sup>2</sup>	\$/Rollo	\$/m <sup>2</sup>	\$/Rollo
2019477	100	4	ROLLO 30 M	30	\$ 18.100	\$ 543.000	\$ 21.539	\$ 646.170

#### ABREVIATURAS

DIAM. (plg): Diámetro en pulgadas  
DIAM. (mm): Diámetro en milímetros  
U / E: Unidad de empaque

← ATRÁS

INICIO

SIGUIENTE →

e e co e e geotextil NT 2500 de gerfor por er  
e eco ico de o do

# Gerfor

Colombia corre por nuestras venas



# LISTA DE PRECIOS ENERO 2022

[www.gerfor.com](http://www.gerfor.com)

## GEOTEXTILES NO TEJIDOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES DEL ROLLO			PRECIO SIN IVA	PRECIO CON IVA
		ANCHO (m)	LONG (m)	ÁREA (m²)		
201836	GG GEOTEXTIL NO TEJIDO 400N - 160	3,8	160	608	\$ 4.620	\$ 5.498
200002	GG GEOTEXTIL NO TEJIDO 120GR - 1600	3,8	110	418	\$ 4.620	\$ 5.498
200044	GG GEOTEXTIL NO TEJIDO 401 - NT 1800	3,8	110	418	\$ 5.800	\$ 6.902
201886	GG GEOTEXTIL NO TEJIDO 451 - 200	3,5	120	420	\$ 6.896	\$ 8.206
201605	GG GEOTEXTIL NO TEJIDO 700N - 250	3,8	120	456	\$ 7.230	\$ 8.604
201606	GEOTEXTIL NO TEJIDO 801N - 3000	3,8	110	418	\$ 9.060	\$ 10.781
200004	GEOTEXTIL NO TEJIDO 701 - 3000 NT	3,8	110	418	\$ 9.060	\$ 10.781
200046	GG GEOTEXTIL NO TEJIDO 801 - 4000NT	3,8	110	418	\$ 11.720	\$ 13.947
	GG GEOTEXTIL NO TEJIDO 1110 - 5000NT	3,5	80	280	\$ 14.580	\$ 17.350
	GG GEOTEXTIL NO TEJIDO 1120 - 6000NT	3,5	70	245	\$ 16.650	\$ 19.814
	GG GEOTEXTIL NO TEJIDO 1160 - 7000	3,5	50	175	\$ 20.780	\$ 24.728

• LOS DESCUENTOS APLICAN PARA PEDIDOS DE 10 ROLLOS EN ADELANTE PARA CANTIDADES INFERIORES SE QUITAN DOS PUNTOS AL DESCUENTO DE LA TABLA

## GEOTEXTILES TEJIDOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES DEL ROLLO			PRECIO SIN IVA	PRECIO CON IVA
		ANCHO (m)	LONG (m)	ÁREA (m²)		
200049	GG GEOTEXTIL TEJIDO 200W - T 1700	3,8	132	501,6	\$ 5.920	\$ 7.045
200005	GEOTEXTIL TEJIDO 25KN - 170	3,85	160	616	\$ 5.920	\$ 7.045
200006	GEOTEXTIL TEJIDO 38KN - 210	3,85	140	539	\$ 7.020	\$ 8.354
200007	GEOTEXTIL TEJIDO 41KN - 240	3,85	120	462	\$ 7.950	\$ 9.461
200029	GG GEOTEXTIL TEJIDO 350 (3000)	3,8	110	418	\$ 10.780	\$ 12.828
201866	GG GEOTEXTIL TEJIDO 72KN - 400	3,83	100	383	\$ 13.584	\$ 16.165
200375	GEOTEXTIL TEJIDO PET 90KN-6000	3,85	100	385	\$ 17.670	\$ 21.027

• LOS DESCUENTOS APLICAN PARA PEDIDOS DE 10 ROLLOS EN ADELANTE PARA CANTIDADES INFERIORES SE QUITAN DOS PUNTOS AL DESCUENTO DE LA TABLA

## GEOMEMBRANAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES DEL ROLLO			PRECIO SIN IVA	PRECIO CON IVA
		ANCHO (m)	LONG (m)	ÁREA (m²)		
200008	20 mils (e:0,50mm)	7,01	136	953,36	\$ 10.997	\$ 13.086
200009	30 mils (e:0,75mm)	7,01	90	630,90	\$ 15.913	\$ 18.936
200010	40 mils (e:1,00mm)	7,01	68	476,68	\$ 21.479	\$ 25.560
200011	60 mils (e:1,50mm)	7,01	45	315,45	\$ 32.317	\$ 38.457
	80 mils (e:2,00mm)	7,01	110	771,1	\$ 48.782	\$ 58.051
	40 mils Texturizada	7,01	240	1682,4	\$ 37.063	\$ 44.105

# Geosintéticos



MEXICHEM COLOMBIA S.A.S.  
 GEOSINTETICOS  
 LISTA DE PRECIOS  
 VIGENTE: ENERO 03 DE 2022

## GEOTEXTILES NO TEJIDOS

Referencia	Descripción	Material	Dimensiones del Rollo			Precio Vta Clientes \$/m2
			Ancho (m)	Longitud (m)	Area (m2)	
2904240	Geotextil NT 1600 S	PP	3.50	160	560	3,094
2904241	Geotextil NT 1600 S	PP	3.80	160	608	3,094
2904236	Geotextil NT 1600	PP	3.50	160	560	4,979
2904237	Geotextil NT 1600	PP	3.80	160	608	4,979
2904244	Geotextil NT 1800	PP	3.50	150	525	6,261
2904245	Geotextil NT 1800	PP	3.80	150	570	6,261
2904248	Geotextil NT 2000	PP	3.50	130	455	7,416
2904249	Geotextil NT 2000	PP	3.80	130	494	7,416
2904255	Geotextil NT 2500	PP	3.50	120	420	7,779
2904256	Geotextil NT 2500	PP	3.80	120	456	7,779
2904262	Geotextil NT 3000	PP	3.80	120	456	9,773
2904265	Geotextil NT 4000	PP	3.50	130	455	12,641
2904266	Geotextil NT 4000	PP	3.80	130	494	12,641
2904270	Geotextil NT 5000	PP	3.50	120	420	15,689
2904271	Geotextil NT 5000	PP	3.80	120	456	15,689
2904276	Geotextil NT 6000	PP	3.50	100	350	17,941
2904277	Geotextil NT 6000	PP	3.80	100	380	17,941
2904283	Geotextil NT 7000	PP	3.50	80	280	22,407
2904299	Geotextil NT 7000	PP	3.80	80	304	22,407
2904313	Geotextil NT REPAV 400	PP	3.80	180	684	5,370
2904316	Geotextil NT REPAV 450	PP	3.80	150	570	6,379

## GEOTEXTILES TEJIDOS

Referencia	Descripción	Material	Dimensiones del Rollo			Precio Vta Clientes \$/m2
			Ancho (m)	Longitud (m)	Area (m2)	
2904325	Geotextil TEJ 1050	PP	3.85	200	770	3,885
2904327	Geotextil TEJ 1400	PP	3.85	160	616	5,144
2904328	Geotextil TEJ 1700	PP	3.85	160	616	6,363
2904330	Geotextil TEJ 2100	PP	3.85	140	539	7,568
2904331	Geotextil TEJ 2400	PP	3.85	120	462	8,538
2904332	Geotextil TR 3000	PP	3.85	100	385	11,612
2904333	Geotextil TR 4000	PP	3.83	100	383	14,032
2907686	Geotextil TR 5000	PP	3.80	100	380	16,401
2910907	Geotextil TR 5000HF	PP-PET	3.85	100	385	17,221
2904336	Geotextil TR 6000	PET	3.75	100	375	19,069
2910846	Geotextil TR 6000HF	PP-PET	3.85	80	308	20,023
2911074	Geotextil TR 7000HF	PP-PET	3.85	80	308	20,977
2908900	Geotextil Alta Resistencia HR 160	PET	3.75	100	375	22,196
2908901	Geotextil Alta Resistencia HR 220	PET	3.75	80	300	26,307
2908902	Geotextil Alta Resistencia HR 300	PET	3.75	60	225	29,921
2908903	Geotextil Alta Resistencia HR 400	PET	3.75	50	188	38,643

## CONTROL DE EROSION

Referencia	Descripción	Material	Dimensiones			Precio Vta Clientes \$/UN
			Ancho (m)	Longitud (m)	Capacidad (m3)	
2904093	Bolsacreto 1101	PP	1.20	2.4	1	24,638
2904092	Bolsacreto 1102	PP	1.85	2.7	2	36,056
2904094	Bolsacreto 1401	PP	1.20	2.4	1	30,573
2904095	Bolsacreto 1402	PP	1.85	2.7	2	46,019

Referencia	Descripción	Material	Dimensiones			Precio Vta Clientes \$/m2
			Ancho (m)	Longitud (m)	Area (m2)	
2911840	Flexocreto 12000	Poliéster de alta tenacidad	2.88	100	288	32,076
2905624	Manto Permanente TRM 500	PP	2.00	25	50	14,331
2906892	Manto Permanente TRM 550	PP	2.00	25	50	15,183
2904101	Ecomatrix Verde	PP	3.80	300	1140	4,353
2904044	Agromanto 3000F-P	Matriz de fibras naturales-Fique-Malla PP	2.00	50	100	5,586
2904045	Agromanto 3200FC-F	Matriz de fibras naturales-Fique y Coco - Malla Fique	2.00	50	100	7,556
2904050	Agromanto 4600FC-FP	Matriz de fibras naturales-Fique y Coco - Malla PP	2.00	50	100	8,928

### NOTAS:

En los anteriores precios no está incluido el impuesto al valor agregado I.V.A. vigente a la fecha.

Forma de pago: Cupo de crédito y plazo aprobado por el Departamento Financiero de Mexichem Colombia SAS.

Descuento financiero por pago anticipado de 3%.

Los anteriores precios pueden ser modificados en cualquier momento, de acuerdo a los precios internacionales de la resina de PP y PET

PP: Polipropileno, PET: Poliéster

Reemplaza la lista de precios del 13 de agosto de 2021

Aprobación por la Gerencia General.

Aprobación por la Gerencia Comercial.



Se deja claridad que, por las condiciones del contrato, la fuente de material pétreo autorizada es agregados el tonusco, ya que es la única de la zona que cuenta con permisos para extracción de materiales.



## AGREGADOS EL TONUSCO S.A.S

Santa fe de Antioquia,

### ESTIMADO CLIENTE

Nos complace saludarles y a la vez presentarles nuestra Compañía dedicada a la venta de materiales para la construcción. Contamos con un especializado equipo humano y maquinaria para abastecer las obras urbanísticas y civiles, proporcionando a nuestros clientes servicios de alta calidad.

**AGREGADOS EL TONUSCO S.A.S** una empresa creada para usted, ofreciendo materiales para la construcción que contienen diseños de mezclas y pruebas de laboratorio para garantizar la calidad de nuestros productos.

Además de grandes alianzas con empresas del sector que permite ofrecer a nuestros clientes un amplio portafolio de soluciones.

A continuación, le ofrecemos los materiales suministrados por la compañía:

Nro	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR MT3
1	ARENA DE CONCRETO	M3	\$ 46.000
2	TRITURADO ¾	M3	\$ 32.000
3	ARENON DE PLAYA	M3	\$ 42.000
4	BASE GRANULAR, SUB BASE	M3	\$ 48.000
5	LIMO	M3	\$ 28.000
7	CRUDO-GRAVILLA	M3	\$ 38.000
8	ARENA DE BEVOQUE	M3	\$ 35.000
9	RECUÑA(1 ½ A 5 PULGADAS MEZCLADA	M3	\$ 30.000

**Nota: Precios vigentes a partir del 01 enero de 2023**