

**MANGUERAS ESPECIALES DE COLOMBIA**  
**U N I R U B B E R**

LISTA DE PRECIOS 2021



**TODA UNA LINEA DE MANGUERAS PARA LA INDUSTRIA  
PETROLERA QUIMICA CIVIL MINERA ALIMENTICIA Y  
AUTOMOTRIZ**

**DISEÑO Y FABRICACION DE MANGUERAS INDUSTRIALES  
JUNTAS Y ACCESORIOS EN CAUCHO Y POLIMEROS DE  
TIPO ESPECIAL**



**Oficina y planta en Funza - C/marca cra 9 18 54 tel 8257182 cel 3133913538  
email : unirubber1@gmail.com pweb www.unirubbersas.com**





## TABLA DE CONTENIDO

NOMBRE	Ref	Página
<i>Información general</i>		1
<i>Visión y Misión</i>		2
<i>Contenido</i>		
<b>MANEJO DE AGUA Y LODOS</b>		
<i>Succión motobomba</i>	U-MB	5
<i>Succión descarga de agua aire/Standard</i>	U-SDW-1	5
<i>Descarga de agua aire/Standard</i>	U-DW-1	5
<i>Succión y descarga de agua y lodos TP</i>	U-SDW-2	6
<i>Descarga de agua y lodos TP</i>	U-DW-2	6
<b>MANEJO DE AIRE Y ALTA TEMPERATURA</b>		
<i>Aspiración industrial -Extraflexible</i>	Airflex	7
<i>Aspiración de Aire y solidos</i>	Multiflex	7
<i>Turbo-economic</i>	U-T130	8
<i>Turbo-oil</i>	U-ST130	8
<i>Silicona 250°C</i>	Intercooler	9
<i>Aire y gases 220°C</i>	Siliflex	9
<i>Aire y gases 600°C</i>	Siliflex FV	9
<b>MANGUERAS DIELECTRICAS Y RECUBRIMIENTOS</b>		
<i>Bombeo de agua 300 p.s.i</i>	Omega 300 D	10
<i>Succ desc agua 300 p.s.i</i>	Omega 300 SD	10
<i>Manejo de agua aire</i>	U-DA FV300, U-SDA FV300	11
<i>Recubrimiento de electrodos</i>	Omega 300 FV	12
<i>Laminas de recubrimiento Fibra de vidrio y silicona</i>	U-LAM FV	12
<b>MATERIALES ABRASIVOS</b>		
<i>Juntas en caucho y acero</i>	U-JR U-JRA	13
<i>Rubber Fenders Metal</i>	U-RF, U-RF M	14
<i>Suc-desc de abrasivos</i>	U-SDA	15
<i>Descarga de abrasivos</i>	U-DA	15
<i>Mangueras Vactor</i>	U-VA	16
<i>Sand blasting</i>	U-SB	16
<i>Bombeo de concreto</i>	U-STEEL	16
<i>Descargue de cemento</i>	U-DC	17
<i>Suc-desc de cemento</i>	U-SDC	17
<i>Shut desc de cemento</i>	U-AIR-C	17
<i>Mangueras para dragas de rio</i>	U-DD, U-SD	18
<i>Succión en dragas marinas</i>	U-DD M, U-SD M	19
<b>MANEJO DE COMBUSTIBLES E HIDROCARBUROS</b>		
<i>Succ-Desc en carotantes -Petroflex</i>	U-SDC-3	20
<i>Succión descargue de hidrocarburos</i>	U-SDH-1	20
<i>Suc Hidrocarburos trab pesado</i>	U-SDH-2	20
<i>Bombeo de lodos petroleros</i>	U-BP	21
<i>Descarga de hidrocarburos</i>	U-DH-1	22
<i>Desc hidrocarburos trab pesado</i>	U-DH-2	22
<i>Manejo de asfalto</i>	U-HA	22
<i>Químicos y solventes</i>	U-SDQ	22
<i>Transferencia de quimicos</i>	U-TQ	23
<i>Descarga de quimicos</i>	U-DQ	23



## TABLA DE CONTENIDO

NOMBRE	Ref	Página
<i>Drenaje de tanques</i>	U-TF-1	24
<i>Drenaje de tanques</i>	U-TF-2	24
<i>Manejo de gas licuado</i>	U-GLP	24
<b>MANGUERAS COMPOSITE</b>		
<i>Desarrollo</i>	Aplicaciones	25
<i>Manejo de gas y vapores</i>	CRYOGENIC FLEX S 004	26
<i>Transferencia de hidrocarburos</i>	Flex oil S 001	27
<i>Marine hose petrol Master</i>	Pet Master S 002	27
<i>Transferencia de Químicos</i>	Flex chemical S 003	28
<i>Marine hose Master chemical</i>	MHMC S 004	28
<i>Transferencia de Químicos</i>	Sumergible S 005	29
<i>Manejo de Aceites Comestibles</i>	Flex Palma S 006	29
<b>MANEJO DE ALIMENTOS</b>		
<i>Succión descarga de Cerveza</i>	U-MALTERIA	30
<i>Descarga de Cerveza</i>	U-GERMANA	30
<i>Succión descarga de aceites</i>	U-SAG	30
<i>Descarga de aceites</i>	U-DAG	30
<i>Succión, descarga de leche</i>	U-SDL, U-DL	31
<i>Manejo de granos</i>	U-MG	31
<b>MANGUERAS DE RADIADOR</b>		
<i>Radiador corrugada</i>	U-RC	32
<i>Radiador Super</i>	U-RS	32
<i>Radiador lisa</i>	U-YARDA	32
<i>Multiusos</i>	U-MU	32
<i>Silicona lisa</i>	U-INTERCOOLER	32
<i>Turbo</i>	U-ECONOMIC	32
<b>ACOPLES Y TERMINALES</b>		
<i>Polimeros</i>	Propiedades	33
<i>Apendice 1</i>	Acoples	34
<i>Apendice 2</i>	Acoples	35



## Mangueras especiales de Colombia

### Manejo de agua y lodos



### Succión Motobomba U-MB

**Aplicaciones:** Empleada en la succión de agua con motobombas en aljibes pozos, alcantarillados, fincas, donde se requieren mangueras muy flexibles de bajo peso y buena resistencia a la intemperie.  
Fabricada en tramos máximos de 15 metros.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo U-A1 (C NATURAL-SBR). Negro.  
**Refuerzos:** Múltiples capas de nylon de alta resistencia y espiral de alambre de acero de alto carbono.

**Cubierta:** Tipo U-A1(SBR).Corrugada. Negra.  
**Terminales:** Lisos para la instalación de abrazaderas.

**Acoples:** Acoples machos en aluminio.  
**Presentación:** Tramos de 3, 6 ,10 y 15 metros.

**Temp máx:** 70°C



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
1,00	1,50	60	30	4	
1,25	1,75	60	30	5	
1,50	2,00	60	30	6	
2,00	2,50	60	30	8	
3,00	3,50	60	30	12	
4,00	4,50	60	30	16	
6,00	6,50	50	30	30	
8,00	8,62	40	30	40	
10,00	11,00	40	30	60	
12,00	13,25	40	30	72	
14,00	15,25	40	30	84	

### Succ-Desc agua U-SDW-1

**Aplicaciones:** Operaciones de máxima succión y descarga de agua lodos livianos, glicoles, álcalis diluidos etc. Empleada en acueductos reservorios, canteras, obras civiles y plantas industriales, donde se requieren mangueras de bajo peso, alta resistencia y fácil manejo.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo U-A1(C NATURAL).Negro.  
**Refuerzos:** Múltiples capas de nylon de alta resistencia y espiral de alambre de acero de alto carbono.

**Cubierta:** Tipo U-A1 (SBR). Lisa o corrugada resistente a la intemperie.  
**Terminales:** Lisos para la instalación de abrazaderas o grafados.

**Acoples:** Acoples rápidos en aluminio, acero o bronce.  
**Presentación:** Tramos máx de 15 metros.

**Temp máx:** 70°C.



### Descarga de agua U-DW-1

**Aplicaciones:** Descarga de agua, glicoles, detergentes, álcalis diluidos, empleada en cultivos, obras civiles, plantas industriales, donde se requieren mangueras livianas y de gran resistencia.

**Fabricada para presiones de 75, 100, 150 P.S.I bajo pedido.**

**Construcción:** Aplastables, y de bajo peso.

**Tubo interno:** Tipo U-A1 (SBR-CNATURAL).Negro.

**Refuerzos:** Textiles sintéticos de gran resistencia.

**Cubierta:** Tipo U-E1 (EPDM). Negra.

**Acoples:** Acoples rápidos.

**Temp máx:** 70°C

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
1,00	1,50	225	30	4	
1,25	1,75	225	30	5	
1,50	2,00	225	30	6	
2,00	2,50	200	30	10	
3,00	3,50	150	30	15	
4,00	4,50	150	30	20	
6,00	6,50	150	30	30	
8,00	8,62	150	30	48	



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
1,00	1,50	225	0	0	
1,25	1,75	225	0	0	
1,50	2,00	225	0	0	
2,00	2,50	200	0	0	
3,00	3,50	150	0	0	
4,00	4,50	150	0	0	
6,00	6,50	100	0	0	
8,00	8,50	100	0	0	
10,00	10,50	80	0	0	
12,00	12,50	80	0	0	
14,00	14,50	80	0	0	
16,00	16,50	80	0	0	



## Mangueras especiales de Colombia

### Manejo de agua y lodos



#### Succ de agua y lodos U-SDW-2

**Aplicaciones:** Empleada para operaciones de máxima succión y descarga de agua, lodos, emulsiones y demás soluciones acuosas bajo condiciones de trabajo pesado como en minería, acueductos canteras, obras civiles, hidroeléctricas etc., donde se requieren mangueras de muy alta resistencia al tiraje, presión y arrastre.

**NORMA TÉCNICA:** EXXON INTERNATIONAL PRACTICE  
**Pres de trabajo:** 150, 225, 300 P.S.I. Mayores bajo pedido.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo U-A1 (C NATURAL-SBR). Negro.  
**Refuerzos:** Múltiples capas de nylon de alta resistencia con espiral de alambre de acero de alto carbono.  
 Factor de seguridad 3 a 1.

**Cubierta:** Tipo U-D1 NEOPRENO. Lisa o corrugada.  
 Franja de identificación amarilla.

**Terminales:** Liso ó con acoples vulcanizados a la manguera tipo BINF, BIRF, BIN.

**Presentación:** Tramos máximos de 15 metros.  
**Temp trab:** 75°C



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
2,00	2,50	300	30	10	
3,00	3,75	300	30	15	
4,00	4,75	300	30	20	
5,00	6,00	300	30	25	
6,00	7,00	300	30	30	
8,00	9,00	300	30	42	
10,00	11,25	300	30	55	
12,00	13,50	225	30	66	
14,00	16,00	225	30	80	
16,00	18,00	225	30	90	
18,00	20,00	225	30	100	

#### Desc de agua y lodos U-DW-2

**Aplicaciones:** Operaciones de máx descarga de agua con contenidos moderados de sólidos o partículas en suspensión glycoles etc. Empleada en plantas industriales, acueductos, canteras obras civiles etc., donde se requieren mangueras de muy alta resistencia a la presión y trabajo pesado.

**NORM TECNICA:** EXXON INTERNATIONAL PRACTICE  
**Pres de trabajo:** 150, 225, 300 P.S.I. Mayores bajo pedido.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo U-A1(C NATURAL). Negro.  
**Refuerzos:** Múltiples capas de tejido sintético de alta resistencia  
 Factor de seguridad 3 a 1.

**Cubierta:** Tipo U-D1 NEOPRENO. Lisa.  
 Franja de identificación amarilla.

**Terminales:** Lisos, grafados o vulcanizados según uso.

**Presentación:** Tramos máx de 15 metros.  
**Temp trab:** 75°C

BIN (Built integral nipple) BINF (Built integral nip-flange)

BIRF (built integral nip-flange rubber)

Para operaciones en muelles se recomienda acoples vulcanizados para mayor seguridad.

**Nota:** Cada manguera es probada bajo la norma antes de ser despachada.

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
2,00	2,50	225	0	20	
3,00	3,60	225	0	25	
4,00	4,60	225	0	0	
5,00	5,60	200	0	0	
6,00	6,60	150	0	0	
8,00	8,70	150	0	0	
10,00	10,75	150	0	0	
12,00	13,00	150	0	0	
14,00	15,25	150	0	0	
16,00	17,25	150	0	0	
18,00	19,75	100	0	0	
20,00	21,75	100	0	0	





## Mangueras especiales de Colombia

### Aspiración industrial

#### Airflex

#### U-A80°C

**Aplicaciones:** Aspiración de humos, gases, vapores, polvo en suspensión, aserrín, virutas livianas etc, en plantas industriales madereras, papeleras, etc, donde se requieran mangueras muy flexibles y livianas pero de gran resistencia al trabajo pesado.

**Construcción:**

Fabricada en dos capas de textil sintético impregnado de caucho y con espiral embebido de alambre de acero de alto carbono.

Corrugado interior para mayor capacidad de doblez y recogimiento.

**Temperatura de trabajo:** 80 a 90°C servicio continuo.  
100°C color rojo.

**Terminales:** Lisos para la instalación de abrazaderas.  
Otro tipo de acople bajo pedido

**Presentación:** Tramos máximos de 15 metros hasta 6" de diámetro.  
10 metros para diám entre 6" y 10"  
6 metros para diámetros de 10" a 20"



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
1,00	1,12	50	30	0	
1,25	1,37	45	30	0	
1,50	1,62	40	30	0	
2,00	2,12	40	30	0	
3,00	3,12	40	25	1	
4,00	4,12	40	25	2	
6,00	6,12	25	15	3	
8,00	8,12	15	12	4	
10,00	10,12	15	8	6	
12,00	12,12	10	8	8	
14,00	14,12	10	6	12	
16,00	16,12	10	6	14	
18,00	18,12	10	6	14	
20,00	20,12	10	6	16	

#### Aspiración partículas abrasivas

**Aplicaciones:** Aspiración de materiales altamente abrasivos via seca como cemento, polvo, arenillas, povillo de carbón, virutas materiales pulverizados etc. Empleada en taladros industriales extractores de materiales en plantas industriales, minería, donde se requieren mangueras muy flexibles, livianas y de alta resistencia al trabajo pesado.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Fabricado en una película de elastómero natural de altísima resistencia a la abrasión.

**Refuerzos:** Capas de nylon de alta resistencia con espiral interno en alambre de acero de alto carbono.

**Cubierta:** Fabricada en Neopreno, tipo semilisa de gran resistencia a la abrasión y medio ambiente.

**Terminales:** Lisos o de tipo especial

**Temp máx:** 80°C

**Presentación:** Tramos máximos de 15 metros hasta 6" de diámetro.  
10 metros para diám entre 6" y 10"  
6 metros para diámetros de 10" a 20"

#### U-MULTIFLEX

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
5,00	5,50	50	30	15	
6,00	6,50	50	30	18	
8,00	8,50	40	30	24	
10,00	10,50	40	30	30	
12,00	12,50	30	30	36	
14,00	14,50	30	30	42	
16,00	16,60	25	25	48	
18,00	18,60	25	25	54	





## Mangueras especiales de Colombia

### Mangueras para alta temperatura

#### Turbo-economic

#### U-T130

**Aplicaciones:** Empleada en equipos diesel, camiones cummins, plantas electricas, radiadores de equipos pesados, etc en el manejo de agua, vapor, gases corrosivos, etc a mediana y alta temperatura. Puede reemplazar temporalmente las mangueras de silicona debido a su compuesto mixto.

**Construcción**

- Tubo interno:** Fabricado en compuesto sintético U-ES130. Rojo  
**Refuerzos:** Múltiples capas de tejido sintético de alta resistencia a la tensión y alta temperatura.  
**Cubierta:** Roja en compuesto U-ES130. Rojo  
**Terminales:** Lisos para la instalación de abrazaderas.  
**Temp máx:** 130°C  
**Presentación:** Tramos máximos de 15 metros.



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
0,50	0,87	225	0	0	
0,75	1,00	225	0	0	
1,00	1,25	200	0	0	
1,25	1,50	200	0	0	
1,50	1,75	200	0	0	
1,75	2,10	200	0	0	
2,00	2,30	180	0	0	
2,25	2,60	150	0	0	
2,50	2,87	150	0	0	
2,75	3,12	150	0	0	
3,00	3,37	150	0	0	
3,50	3,87	150	0	0	
4,00	4,47	150	0	0	
5,00	5,50	150	0	0	

#### Turbo-oil

#### U-ST130

**Aplicaciones:** Empleada en equipos de aspiración de gases como el ozono, humos, vapores corrosivos a mediana y alta temperatura. De construcción muy liviana y flexible, lo que permite una fácil instalación en ductos con abrazaderas o cinta metálica.

**Cosntrucción:**

Dos capas textil impregnado en compuesto sintético U-SE130 color rojo, con un espiral de alambre de acero entre las capas.

- Terminales:** flexibles para la instalación de abrazaderas.  
**Temp máx:** 130°C  
**Presentación:** Tramos máximos de 15 metros hasta  
 6" de diámetro.  
 10 metros para diám entre 6" y 10"  
 6 metros para diámetros de 10" a 20"



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
1,00	1,12	50	28	0,50	
1,25	1,37	45	28	0,60	
1,50	1,62	40	28	0,75	
2,00	2,12	40	28	1,00	
3,00	3,12	40	25	1,50	
4,00	4,12	40	25	4,00	
6,00	6,12	40	18	3,00	
8,00	8,12	30	12	4,00	
10,00	10,12	20	8	5,00	
12,00	12,12	15	6	6,00	
14,00	14,12	12	6	7,00	
16,00	16,12	10	5	8,00	
18,00	18,12	10	4	9,00	
20,00	20,12	10	4	10,00	



## Mangueras especiales de Colombia

### Mangueras en Silicona

#### Interfuller TP

#### U-ST 200

**Aplicaciones:** Empleada en el turbo de equipos diesel ó en plantas electricas para el manejo de aire aceites muy calientes, agua o vapor saturado, también en el manejo de humos, vapores de solventes gases oxidantes a muy alta temperatura, equipos precalentadores etc.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo U-S100 (SILICONA). Rojo.

**Refuerzos:** Múltiples capas de tejido sintético de alta resistencia a la tensión y alta temperatura.

**Cubierta:** Tipo U-S100 (SILICONA). Azul.

**Terminales:** Lisos para la instalación de abrazaderas.

**Temp máx:** 200°C.

**Presentación:** Tramos de 92 cm.

**Nota:** Para mayores temperaturas sobre pedido.



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
0,50	1,00	300	0	0	
0,75	1,25	300	0	0	
1,00	1,50	300	0	0	
1,25	1,75	225	0	0	
1,50	2,00	225	0	0	
1,75	2,25	175	0	0	
2,00	2,50	180	0	0	
2,25	2,75	150	0	0	
2,50	2,75	150	0	0	
2,75	3,25	150	0	0	
3,00	3,50	150	0	0	
3,50	4,00	150	0	0	
4,00	4,50	150	0	0	
5,00	5,50	150	0	0	

#### Siliflex

#### U-SL 200

**Aplicaciones:** Empleada en el manejo de aire, gases, humos, vapores, ozono, a muy alta temperatura, en plantas industriales, talleres de mantenimiento de tractomulas, ventiladores, extractores, secado en equipos de flexografía impresión de plásticos, donde se requieren mangueras flexibles y que no se endurezcan con el calor.

**Cosntrucción:**

Tubo interno en silicona de altísima resistencia a la temperatura color roja con múltiples capas de poliéster y espiral de alambre de acero de alto carbono. Cubierta en silicona color azul.

**Terminales:** flexibles para la instalación de abrazaderas.

**Temp máx:** 200°C

**Nota:** Cuando las temperaturas externas o internas exceden los 200°C se implementan cubiertas en fibra de vidrio adheridas a la manguera interna o externamente.



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
1,00	1,12	80	30	1,00	
1,25	1,37	80	30	1,25	
1,50	1,62	75	30	1,50	
2,00	2,12	50	22	2,00	
3,00	3,12	45	20	3,00	
4,00	4,12	45	15	5,00	
6,00	6,12	40	15	6,00	
8,00	8,12	40	15	8,00	

Manguera Siliflex FV con recubrimiento interno en Fibra de vidrio.



## Mangueras especiales de Colombia

### Mangueras dieléctricas

#### Dieléctrica bombeo de agua

#### U-OMEGA 300 D

**Aplicaciones:** Empleada en sistemas de refrigeración de hornos de fundición para el bombeo de agua a alta presión, donde se requieren mangueras muy resistentes al alto amperaje, calor, chispas, etc. Fabricada en compuesto dieléctrico y retardante de llama.

**Resistencia dieléctrica:** 2 mega ohmios.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo (U-E2 EPDM F.E) Negro, dielectrico.

**Refuerzos:** Capas de tejido sintético de altísima resistencia a la tensión. Factor de seguridad 4 a 1

**Cubierta:** Tipo U-S (SILICONA). Roja.

**Acoples:** Acoples rápidos. U-AR

**Temp máx:** 130°C

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
1,00	1,50	300	20	10	
1,50	2,25	300	12	15	
2,00	2,75	300	10	20	
2,50	3,25	300	5	25	
3,00	3,75	300	0	30	
4,00	4,75	300	0	0	
5,00	6,00	300	0	0	
6,00	7,00	300	0	0	



#### Dieléctrica Suc-Desc de agua

#### U-OMEGA 300 SD

**Aplicaciones:** Empleada en sistemas de refrigeración de hornos de fundición en siderurgicas, acerías, donde se requieren mangueras flexibles, que puedan dar curva sin quebrarse, de alta resistencia al alto amperaje, temperatura, y fabricadas en compuestos dielectricos y retardante de llama. Fabricadas en polimero dieléctrico.

**Resistencia dieléctrica:** 2 mega ohmios.

**Construcción:** Robusta.

**Tubo interno:** Tipo (U-E2 EPDM F.E) Negro, dielectrico.

**Refuerzos:** Capas de textil y espiral dieléctrico. Factor de seguridad 4 a 1.

**Cubierta:** Tipo U-S (SILICONA). Roja.

**Acoples:** BINF, BIRF, ó grafados hasta 8".

**Temp máx:** 130°C

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
2,00	2,75	300	30	8	
2,50	3,25	300	30	10	
3,00	3,75	300	30	12	
4,00	4,75	300	30	18	
5,00	6,00	300	30	26	
6,00	7,00	300	30	30	
8,00	9,00	300	30	48	





## Mangueras especiales de Colombia

### Mangueras con recubrimientos

#### Manejo de agua aire

#### U-DA FV300

**Aplicaciones:** Empleada en sistemas de refrigeración de hornos de fundición, plantas diesel, sistemas de vapor y plantas industriales donde se requiere proteger las mangueras del calor externo por radiación, convección, chispas de fundición y contacto directo de superficies calientes.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo U-E1 EPDM color negro, ideal para el manejo de aire, agua, glicoles, detergentes, álcalis ácidos, salmueras y soluciones acuosas etc.

**Refuerzos:** Múltiples capas de nylon de alta resistencia mecánica.

**Cubierta:** Fabricada en caucho Neopreno retardante a la llama con fibra de vidrio expuesta y adherida con silicona.

**Adicional:** Cuando se requiere proteger la fibra de las chispas de fundición, arrastre etc, se proporciona con un recubrimiento en silicona.

**Presentación:** Tramos máximos de 15 metros.

**Temp externa de trabajo:** 600°C

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
1,00	1,50	300			
1,50	2,25	300			
2,00	2,75	300			
2,50	3,25	300			
3,00	3,75	300			
4,00	4,75	300			
5,00	6,00	300			
6,00	7,00	300			



#### Succión de agua-aire

#### U-SDA FV300

**Aplicaciones:** Empleada en sistemas de refrigeración de hornos de fundición, plantas diesel, sistemas de vapor y plantas industriales donde se requiere proteger las mangueras del calor externo por radiación, convección, chispas de fundición y contacto directo de superficies calientes.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo U-E1 EPDM color negro, ideal para el manejo de aire, agua, glicoles, detergentes, álcalis ácidos, salmueras y soluciones acuosas etc.

**Refuerzos:** Múltiples capas de nylon de alta resistencia mecánica y espiral de alambre de acero de alto carbono.

**Cubierta:** Fabricada en caucho Neopreno retardante a la llama con fibra de vidrio expuesta y adherida con silicona. Lisa o corrugada.

**Adicional:** Cuando se requiere proteger la fibra de las chispas de fundición, arrastre etc, se proporciona con un recubrimiento en silicona.

**Presentación:** Tramos máximos de 15 metros.

600°C

**Temp externa de trabajo:**

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
2,00	2,75	300	30	8	
2,50	3,25	300	30	10	
3,00	3,75	300	30	12	
4,00	4,75	300	30	18	
5,00	6,00	300	30	26	
6,00	7,00	300	30	30	
8,00	9,00	300	30	48	





## Mangueras especiales de Colombia

### Mangueras dieléctricas



#### Manguera para recubrir electrodos

#### Omega 300 FV

**Aplicaciones:** Empleada en sistemas de refrigeración de hornos de fundición en siderurgicas, recubrimiento de electrodos, donde se requieren mangueras de muy alta seguridad, resistentes a las altas temperaturas, por convección, radiación, chispas de fundición etc.

No permite el paso de corriente eléctrica.

**Resistencia dieléctrica:** 2 mega ohmios.

**Construcción:** Robusta y en compuesto retardante de llama.

**Tubo interno:** Compuesto de elastomero fluorado E-1 dielectrico

**Refuerzos:** Capas de tejido sintético de altísima resistencia a la tensión. Factor de seguridad 4 a 1

**Cubierta:** Chaqueta en fibra de vidrio con recubrimiento en silicona sellada al calor. Roja.

**Acoples:** BINF, BIRF, ó grafados hasta 8".

**Temp máx:** Externamente 600°C.

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
0,38	1,00	300	0	0	
0,50	1,50	300	0	0	
0,63	1,63	300	0	0	
0,75	1,75	300	0	0	
1,00	2,00	300	0	0	
1,25	2,25	300	0	0	
1,50	2,50	300	0	0	
1,75	2,75	300	0	0	
2,00	3,00	300	0	0	
3,00	4,00	300	0	0	
4,00	5,12	300	0	0	
6,00	7,25	300	0	0	
8,00	9,25	300	0	0	

#### Laminas de recubrimiento Fibra de vidrio y silicona

#### U-LAM FV

**Aplicaciones:** Empleada para la protección de superficies y tableros ante la exposición continua a muy altas temperaturas o calor por convección, radiación y contacto directo.

Fabricada con capas inferior en silicona color roja, refuerzos intermedios de fibra de vidrio y cubierta superior en silicona con película termoplástica la cual no permite la fijación de chispas o gotas de metal fundido.

La resistencia a la temperatura de la silicona es de 250°C

La resistencia a la temperatura de la fibra de vidrio es de 600°C.

Los materiales como la silicona son antifiama.





## Mangueras especiales de Colombia

### Juntas y boquillas

#### Juntas en caucho

**Aplicaciones:** Diseñadas como conectores flexibles en equipos de bombeo, ductos, tuberías etc con el objeto de absorber desalineamientos, vibraciones, dilataciones o para trabajar como diafragmas dosificadores colapsables en el suministro de fluidos, mezclas o coladas abrasivas de cemento, asbesto etc. Aceites, alimentos, soluciones corrosivas, glycoles etc., en líneas de producción o llenado de tanques.

Pueden ser fabricadas en distintos diámetros, longitudes con ó sin ondulaciones, rectas, concéntricas, cónicas etc. para diferentes presiones de trabajo, temperatura y flanches en caucho según norma técnica.



#### U-JR



#### Juntas rotativas en acero

**Aplicaciones:** Diseñadas para operar como conectores giratorios entre tuberías o bombas y mangueras o ductos, con el fin de que no exista torque en las tuberías o mangueras ya que la junta gira sin que los ductos sufran el esfuerzo de giro.

Empleadas en equipos de minería, dragas flotantes para el paso de agua y materiales abrasivos. Fabricadas en acero de alto carbono o inox si se requiere, en diferentes diámetros y longitudes.

#### U-JRA





## Mangueras especiales de Colombia

### Mangueras en caucho

#### Rubber Fenders

#### U-RF

**Aplicaciones:** Empleadas como defensas protectoras en equipos industriales, muelles, barcas, aeropuertos, paletizadoras etc para evitar daños en superficies por contacto directo metal-metal.

**Construcción:**

Fabricadas en caucho natural con protección uv, de gran resistencia a la fricción, contacto, compresión y con la capacidad de recuperar siempre su forma original despues del choque o aprisionamiento.

Reforzadas con capas de nylon para evitar desgarres en los amarres mecánicos .

**Durezas shore A2 :** 58

**Espesores:** Desde 1/4" hasta 1 1/2"

**Diámetros:** De 1" hasta 10"

**Longitudes:** 15 metros máximo.



#### Rubber Fender-Metal

#### U-RF M

**Aplicaciones:** Empleada como defensa protectora en equipos industriales, aeropuertos, barcas etc, para actuar como amortiguado en choques de superficies externas o láminas.

**Construcción:** Reforzada con platina metalica interna a un costado para evitar dobleces.

**Dureza:** 55 Shore A2

**Espesores:** Desde 1/2" hasta 1 1/2"

Fabricada en compuesto de Polibutadieno para mantener su elasticidad y capacidad de rebote. De gran resistencia a la intemperie.

**Presentación:** Longitud máxima de 10 pies.





## Mangueras especiales de Colombia

### Manejo de agua y abrasivos

#### Succ de abrasivos y agua

**Aplicaciones:** Maxima succión o descarga de agua, lodos, sólidos en suspensión como arenas, gravillas, carbon etc de 20 mm de diámetro máximo de la partícula.

Empleada en canteras, obras civiles y minería, donde se requieren mangueras muy resistentes y flexibles.

**Temp trabajo:** 70°C

**Construcción:** Fabricada para 150 y 225 P.S.I

**Tubo interno:** Fabricado en SBR-NATURAL Antiabrasivo.

**Refuerzos:** Capas de tejido sintético de gran resistencia y espiral de alambre de acero alto carbono.

**Cubierta:** Tipo U-D1 Neopreno. Corrugada de gran resistencia a los ambientes severos de trabajo

**Acoples:** U-AR ó Nipple-flanche vulcanizados tipo BIN BINF, BIRF, ó grafados hasta 8".

**Presentación:** Tramos máximos de 15 metros.

#### U-SDA

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
2,00	2,75	225	30	12	
2,50	3,25	225	30	15	
3,00	3,75	225	30	18	
4,00	4,75	225	30	24	
6,00	7,00	150	30	36	
8,00	9,25	150	30	48	
10,00	11,50	150	30	60	
12,00	13,50	150	30	72	
14,00	16,00	150	30	90	
16,00	18,00	150	30	128	
18,00	20,25	150	30	160	
20,00	22,25	100	30	185	



#### Descarga de abrasivos

#### U-DA

**Aplicaciones:** Operaciones de descarga de materiales abrasivos como agua-arena, gravillas hasta de 20 mm, materiales silíceos calizas, y materiales en general de minería.

Empleada en minería, obras civiles, canteras, donde se requieren mangueras de gran resistencia y fácil manejo.

**Construcción:** Fabricada en tres presentaciones tipo liviano, semipesado y trab pesado.

**Tubo interno:** Tipo U-A1 NATURAL. Resistente a la abrasión.

**Refuerzos:** Múltiples capas de Nylon de alta resistencia mecánica.

**Cubierta:** Tipo U-D1 (NEOPRENO). Negro. Resistente a condiciones severas de trabajo.

**Acoples:** U-AR ó Nipple-flanche vulcanizados, BIN, BINF BIRF ó grafados hasta 8".

**Norma técnica:** EXXON INTERNATIONAL PRACTICE

Presiones de diseño: 150, 225, 300 o mayores bajo pedido.

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
3,00	3,50	225	0	30	
4,00	4,50	200	0	0	
6,00	6,50	150	0	0	
8,00	8,50	100	0	0	
10,00	10,75	60	0	0	
12,00	12,75	60	0	0	





## Mangueras especiales de Colombia

### Materiales abrasivos

#### Equipos Vector

#### U-VA

**Aplicaciones:** Empleada como conector flexible entre y al final de la tubería de succión en los equipos de limpieza de alcantarillados o ductos, en los cuales se succionan materiales mixtos, abrasivos y corrosivos.

**Construcción:** Flexible.

**Tubo interno:** Tipo U-A3 (C NATURAL-SBR).Negro.

**Refuerzos:** Capas de tejido sintético de gran resistencia y espiral de alambre de acero alto carbono.

**Cubierta:** Tipo U-D1 (NEOPRENO)Negro.Corrugada

**Acoples:** Conectores con abrazaderas.

**Temp máx:** 70°C



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
4,00	4,75	150	30	16	
5,00	5,75	150	30	20	
6,00	6,75	150	30	24	
8,00	8,75	150	30	32	

#### Sand blasting

#### U-SB

**Aplicaciones:** Empleada para la transferencia de arena y granalla en sistemas neumaticos para la limpieza de superficies.

Ideal para el transporte de materiales altamente abrasivos a alta velocidad como cal, cemento, arenas etc.

Electricamente continua y polo a tierra para disipar la estática.

**Norm Tecn:** ISO 3861: 2008

**Pres de Trab:** Diseñadas para 150 y 300 P.S.I g.

**Tubo interno:** Liso, fabricado en compuesto U-C1 de gran resistencia a la abrasión y desgaste por fricción.

**Refuerzos:** Capas de textil sintético de alta resistencia. Espiral de acero cuando se requiera.

**Cubierta:** Tipo U-A2 (SBR).Negro.

**Acoples:** Para sanblasting.

**Temp máx:** 70°C.



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
0,50	1,25	300	15	2	
0,75	1,50	300	10	3	
1,00	1,88	300	5	4	
1,25	2,16	300	5	5	
1,50	2,44	300	0	6	
2,00	2,94	300	0	10	
3,00	4,00	225	0	30	
4,00	5,00	225	0	40	

#### Bombeo de concreto

#### U-STEEL

**Aplicaciones:** Operaciones de lanzamiento de concreto a alta presión en bombas estacionarias para ser colocadas al inicio o final de la tubería, donde se requieren mangueras del muy alta resistencia al trabajo pesado.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tubo interno en caucho natural antiabrasivo. espesor interno 1/4".

**Refuerzos:** Múltiples espirales de guaya de acero o de poliéster-Kevlar.

**Cubierta:** Lisa, fabricada en SBR de gran resistencia a la abrasión e intemperie.

**Acoples:** Tipo Victaulic, fabricados en acero y grafados a la manguera.



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
2,00	3,00	1200	25	10	
2,50	3,50	1200	25	13	
3,00	4,00	1200	20	16	
4,00	5,00	1200	15	22	
5,00	6,25	1200	0	25	
6,00	7,25	1200	0	30	



## Mangueras especiales de Colombia

### Materiales abrasivos

#### Descarga de cemento U-DC

**Aplicaciones:** Transferencia neumática de cemento y materiales secos altamente abrasivos, aire caliente en compresores donde se requieren mangueras de alta resistencia a la temperatura y el arrastre continuo.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo U-E2 (EPDM F.E) Negro. Antiestático.

**Refuerzos:** Capas de textil sintético de alta resistencia.

**Cubierta:** Tipo U-E2 (EPDM F.E). Negro. Antiabrasivo.  
Franja de identificación verde

**Acoples:** Acoples rápidos U-AR

**Temp máx:** 120°C, 250°F



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
2,00	2,75	300	0	0	
2,50	3,25	300	0	0	
3,00	3,75	300	0	0	
4,00	4,75	300	0	0	
5,00	5,75	300	0	0	
6,00	6,75	300	0	0	

#### Suc-Desc cemento y arena

**Aplicaciones:** Transferencia de materiales secos o húmedos en sistemas neumáticos, bombeo o por gravedad de materiales altamente abrasivos como cemento, arena, lodos, donde se requieren mangueras de muy alta resistencia a la abrasión interna.

**Cosntrucción:**

**Tubo interno:** Tipo U-EN(EPDM-NATURAL). Antiabrasivo.  
Espesor de pared interna 1/4" aprox.

**Refuerzos:** Capas de textil sintético de alta resistencia y espiral de alambre de acero de alto carbono.

**Cubierta:** Lisa. Tipo U-E2 (EPDM F.E). Negro. Antiabrasivo.  
Franja de identificación verde

**Acoples:** Acoples rápidos U-AR ó de tipo especial.

**Temp máx:** 120°C



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
2,00	2,75	300	30	10	
2,50	3,25	300	30	12	
3,00	3,75	300	30	15	
4,00	4,75	300	30	20	
5,00	5,75	300	30	25	
6,00	6,75	300	30	30	
8,00	9,00	225	30	48	
10,00	11,00	225	30	60	

#### Shut para desc de cemento

**Aplicaciones:** Ductos de fabricación muy liviana y flexible que pueden ser recogidos, elongados, doblados de cualquier forma en sistemas de cargue o descargue de materiales livianos y abrasivos como cemento, harinas, y polvos en general. Empleadas en muelles, barcos, tanques o silos de almacenamiento.

**Construcción:**

Fabricada en multiples peliculas de poliéster impregnado de elastómero, con espiral de alambre de acero de alto carbono. Bocas lisas para la instalación de abrazaderas.

**Temp máx:** 120°C

#### U-AIR-C





## Mangueras especiales de Colombia

### Mangueras de Dragado

#### Descarga en Dragas de rio

#### U-DD

**Aplicaciones:** Empleada como conector flexible entre la tubería flotante y la draga o para unir la tubería, en las operaciones de descarga de materiales dragados en lechos de ríos, como lodos, gravillas, arena ó materiales altamente abrasivos.

Empleada en la industria de minería, civil etc donde se requieren mangueras de muy alta resistencia al trabajo pesado, desgaste interno, arrastre, luz solar, intemperie y agentes atmosféricos.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo U-A3 NATURAL. De altísima resistencia a la abrasión.

**Refuerzos:** Múltiples capas de tejido de alta resistencia mecánica.

**Cubierta:** Tipo U-D1 NEOPRENO. De gran resistencia a la intemperie y trabajo pesado.

**Acoples:** Lisos, rectos ó con flanges en acero vulcanizados a la manguera en sus extremos.

**Presentación:** Tramos máximos de 15 metros hasta 12" y 10 metros hasta 20".

Para diámetros mayores consultar con fábrica.

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
4,00	5,00	300	0	0	
5,00	6,00	300	0	0	
6,00	7,50	300	0	0	
8,00	9,50	300	0	0	
10,00	11,50	300	0	0	
12,00	13,50	300	0	0	
14,00	15,50	300	0	0	
16,00	18,00	300	0	0	
18,00	20,00	300	0	0	
20,00	22,00	300	0	0	



#### Succión en Dragas de rio

#### U-SD

**Aplicaciones:** Empleada en la succión de materiales abrasivos como arena, cuarzo, gravillas, piedras, materiales cortantes etc generados en las operaciones de dragado en ríos en el sector minero y civil.

Ideal en la industria civil y minera, donde se requieren mangueras de muy alta resistencia al trabajo pesado, abrasión, arrastre movimientos continuos y fuertes, tirajes, generados en los cambios de nivel o corrientes fuertes.

**Cosntrucción:** Fabricadas para 300, 400 y 600 P.S.I, bajo pedido.

**Tubo interno:** Tipo U-A3 NATURAL. De gran resistencia a la abrasión y cortes generados por los materiales.

**Refuerzos:** Múltiples capas de textil sintético con espiral de alambre de acero de alto carbono embebido entre las capas para evitar colapsamiento y quiebres.

**Cubierta:** Tipo U-D Neopreno. Resistente a la intemperie.

**Acoples:** Rectos, ensanchados, ó con flanges vulcanizados.

**Temp max:** 70°C

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
6,00	7,25	300	30	30	
8,00	9,50	300	30	40	
10,00	12,00	225	30	50	
12,00	14,00	225	30	60	
14,00	16,50	225	30	75	
16,00	18,50	200	30	90	
18,00	20,50	200	30	120	
20,00	23,00	150	30	150	





## Mangueras especiales de Colombia

### Mangueras de Dragado

#### Descarga dragado Marino

#### U-DD-M

**Aplicaciones:** Empleada como conector flexible entre al tubería y la draga ó entre la tubería, en las operaciones de descarga de materiales dragados como arena, rocas, coral y lodos muy abrasivos.

Ideal para operaciones marinas donde se requieren mangueras de muy alta resistencia a la abrasión, tiraje, oleaje y movimientos continuos y fuertes, generados en las tareas de recuperación de canales, muelles etc.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo U-A2 C NATURAL. De altísima resistencia a la abrasión y cortes.

**Refuerzos:** Múltiples capas de Nylon-Poliéster de muy alta resistencia mecánica.

**Cubierta:** Lísas. Tipo U-D2 Neopreno de gran resistencia a los ambientes marinos.

**Terminales:** Provistos de flanches vulcanizados a la manguera.

**Presentación:** Tramos máximos de 15 metros hasta 12"  
Tramos máximos de 10 metros hasta 20"

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
8,00	10,00	300	0	0	
10,00	12,00	300	0	0	
12,00	14,50	300	0	0	
14,00	16,50	300	0	0	
16,00	18,50	300	0	0	
18,00	21,00	225	0	0	
20,00	23,00	200	0	0	



#### Succ-Dragado Marino

#### U-SD-M

**Aplicaciones:** Diseñadas para operaciones de máxima succión de arena, lodos marinos, y materiales muy abrasivos, succionados con equipos de dragado en obras de construcción de muelles, recuperación de canales y demás operaciones marinas, donde se requieren mangueras de altísima resistencia a los ambientes marinos, abrasión, etc.

**Cosntrucción:**

**Tubo interno:** Tipo U-AD (NATURAL-NEOPRENO).Negro

**Refuerzos:** Varilla de acero de alto carbono y múltiples capas de textil sintético de altísima resistencia mecánica.

**Cubierta:** Tipo U-D (NEOPRENO).Negro.

**Terminales:** Flanches vulcanizados a la manguera.

**Presentación:** Tramos máximos de 6 metros.

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
10,00	12,25	300	30	60	
12,00	14,25	300	30	72	
14,00	16,50	300	30	84	
16,00	18,50	300	30	96	
18,00	21,00	300	30	110	
20,00	23,00	300	30	130	
22,00	25,00	200	30	140	
24,00	27,00	150	30	160	





## Mangueras especiales de Colombia Combustibles e hidrocarburos

### Carrotanques Petroflex

**Aplicaciones:** Operaciones de succión y descarga de gasolinas ACPM, Etanol, Metanol, crudo, aromaticos hasta del 70% en volumen. Empleada en carrotanques, distribuidoras, plantas, equipos chupamanchas, tanques de almacenamiento etc, donde se requieren mangueras muy flexibles y de bajo peso.

**Norma tecnica:** EXXON INTERNATIONAL PRACTICE  
**Continuidad:** Electricamente continua. Antiestática.

**Cosntrucción:** Espiral de PVC externo. Naranja.  
**Tubo interno:** Tipo U-C (NITIRO F.E). Negro. Alambre antiestatico.  
**Refuerzos:** Capas de textil sintético de alta resistencia.  
**Cubierta:** Tipo U-C (NITRILO F.E). Negro. Espiral de PVC.  
**Acoples:** Acoples rápidos tipo U-AR  
**Temp máx:** 70°C

### U-SDC-3



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad curv pulg	VR MET
2,00		225	30	8	
3,00		150	30	12	
4,00		150	30	16	
5,00		150	30	20	

### Suc-Desc de hidrocarburos

**Aplicaciones:** Operaciones de succión y descarga de acietes, gasolinas, fuel-oil, Diesel, kerosene, e hidrocarburos en general de contenido aromático máx del 70% en volumen. Empleada en carrotanques, plantas industriales, campos petroleros donde se requieren mangueras livianas y resistentes.

**Cosntrucción:**  
**Tubo interno:** Tipo U-C (NTIRILO). Negro.  
**Refuerzos:** Múltiples capas de fibra sintética y espiral de alambre de acero de alto carbono.

**Cubierta:** Tipo U-D (NEOPRENO). Negro.  
**Acoples:** Acoples rápidos tipo U-AR  
**Temp max:** 100°C

### U-SDH-1



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad curv pulg	VR MET
1,00	1,37	225	30	4	
1,50	1,87	225	30	6	
2,00	2,40	200	30	8	
3,00	3,50	150	30	12	
4,00	4,50	150	30	16	
6,00	6,60	150	30	24	
8,00	8,75	150	30	32	

### Suc Hidroc trab pesado

**Aplicaciones:** Operaciones de máxima succión y descarga de hidrocarburos en general de contenido aromático hasta del 70% en volumen. Ideal para operar en muelles, puertos petroleros, refinarias, campos, donde se requieren mangueras de altísima resistencia al trabajo pesado y ambientes marinos.

**Norma tecn:** EXXON INTERNATIONAL PRACTICE  
**Diseños de 300, 600 y 800 P.S.I**

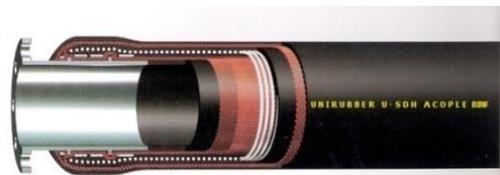
**Construcción:** Robusta.  
Eléctricamente continua.

**Tubo interno:** Tipo U-C (NTIRILO). Negro.  
**Refuerzos:** Múltiples capas de nylon de alta resistencia con espiral de alambre de acero de alto carbono. Factor de seguridad 4 a 1.

**Cubierta:** En Neopreno. Lisa o corrugada para mayor flexión.  
**Terminales:** Con flanges vulcanizados o grafados. tipo BIN, BINF.

**Temp máx:** 120°C

### U-SDH-2



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad curv pulg	VR MET
3,00	3,75	300	30	14	
4,00	4,87	300	30	18	
6,00	7,00	300	30	28	
8,00	9,00	300	30	38	
10,00	11,25	300	30	50	
12,00	13,50	300	30	58	
14,00	15,50	225	30	70	



## Mangueras especiales de Colombia

### Bombeo de lodos

#### Bombeo de lodos

#### U-BP 1000

**Aplicaciones:** Empleada en el bombeo de lodos a mediana y alta presión en la industria petrolera y civil, donde se requieren mangueras de gran resistencia al trabajo pesado.

**Norm técnica:** EXXON INTERNATIONAL PRACTICE

**Construcción:** Fabricada para presiones de 300, 600 P.S.I

**Tubo interno:** Fabricado en compuesto NBR de gran resistencia a las emulsiones, mezclas de aceite y agua, hidrocarburos en general, lodos o partículas en suspensión, glycoles, álcalis y ácidos diluido etc.

**Refuerzos:** Múltiples trenzados en acero embebido entre las capas de caucho las cuales no permiten elongaciones mayores al 3%.

**Cubierta:** Lisa, fabricada en Neopreno de gran resistencia a la intemperie, arrastre, aceites y trabajo pesado.

**Terminales:** Lisos o con acoples vulcanizados ó grafados en capsula de acero y pines de seguridad.

**Presentación:** Tramos máximos de 15 metros hasta 6"  
Tramos máximos de 10 hasta 10".

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad curv pulg	VR MET
2,00	2,75	1000	30	10,0	
2,50	3,25	1000	30	12,5	
3,00	3,75	1000	30	15,0	
4,00	4,87	1000	30	22,0	
5,00	6,00	1000	30	28,0	
6,00	7,00	1000	30	33,0	
8,00	9,25	1000	30	50,0	
10,00	11,25	800	30	65,0	



#### Bombeo de lodos

#### U-BP 2000

**Aplicaciones:** Empleada para el bombeo a alta presión de lodos de perforación en la industria petrolera y civil, donde se requieren mangueras de gran resistencia al trabajo pesado.

**Norm técnica:** EXXON INTERNATIONAL PRACTICE

**Construcción:**

**Tubo interno:** Fabricado en compuesto NBR de gran resistencia a las emulsiones, mezclas de aceite y agua, hidrocarburos en general, lodos o partículas en suspensión, glycoles, álcalis y ácidos diluido etc.

**Refuerzos:** Múltiples trenzados en acero embebido entre las capas de caucho las cuales no permiten elongaciones mayores al 3%.

**Cubierta:** Lisa, fabricada en Neopreno de gran resistencia a la intemperie, arrastre, aceites y trabajo pesado.

**Terminales:** Grafados en capsula de acero unicamente.

**Presentación:** Tramos máximos de 15 metros.

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad curv pulg	VR MET
2,00	3,00	2000	30	10,0	
2,50	3,50	2000	30	12,5	
3,00	4,00	2000	30	15,0	
4,00	5,00	2000	30	22,0	
5,00	6,25	2000	30	28,0	
6,00	7,25	2000	30	33,0	

#### Bombeo de lodos

#### U-BP 3000

**Aplicaciones:** Empleada para el bombeo a muy alta presión de lodos de perforación en la industria petrolera y civil, donde se requieren mangueras de gran resistencia al trabajo pesado.

**Norm técnica:** EXXON INTERNATIONAL PRACTICE

**Construcción:**

**Tubo interno:** Fabricado en compuesto NBR resistente a las emulsiones, mezclas de agua y aceites, hidrocarburos en general lodos, glycoles, álcalis y ácidos diluidos etc.

**Refuerzos:** Múltiples trenzas de acero embebido entre las capas de caucho las cuales no permiten una elongación mayor al 2%.

**Cubierta:** Lisa, fabricada en Neopreno de gran resistencia a la intemperie arrastre y trabajo pesado.

**Terminales:** Grafado tipo especial en acero.

**Presentación:** Tramos máximos de 15 metros.

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad curv pulg	VR MET
2,00	3,00	3000	30	12,0	
2,50	3,50	3000	30	15,0	
3,00	4,00	3000	30	18,0	
4,00	5,00	3000	30	24,0	



## Mangueras especiales de Colombia

### Combustibles e hidrocarburos

#### Desc Combustibles

#### U-DH-1

**Aplicaciones:** Descargue combustibles e hidrocarburos en general de contenido aromático máx del 70%. Empleada en carrotanques, plantas industriales, donde se requieren mangueras muy livianas y resistentes.

**Cosntrucción:**

**Tubo interno:** Tipo U-C (NITRILO).Negro.

**Refuerzos:** Capas de textil sintético de alta resistencia.

**Cubierta:** Tipo U-D (NEOPRENO).Negro.

**Acoples:** Acoples rápidos tipo U-AR

**Temp máx:** 90°C



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
0,56	0,93	225			
1,00	1,37	225			
1,50	1,87	150			
2,00	2,37	150			
3,00	3,50	150			
4,00	4,50	125			
6,00	6,5	125			
8,00	8,5	100			

#### Desc trab pesado

#### U-DH-2

**Aplicaciones:** Descargue de crudo, lodos e hidrocarburos en general de contenido aromático máx del 70%. Empleada en refineries, muelles, campos petroleros, donde se requieren mangueras muy resistentes al trabajo pesado.

**Cosntrucción:** Presiones de 150, 225 y 300 P.S.I.

**Tubo interno:** Tipo U-C (NITRILO).Negro.

**Refuerzos:** Múltiples capas de fibra sintética y espiral de alambre de acero de alto carbono.

**Cubierta:** Tipo U-D (NEOPRENO).Negro.

**Acoples:** Acoples rápidos tipo U-AR

**Temp max:** 100°C

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
1,00	1,37	300			
1,50	1,87	300			
2,00	2,40	300			
3,00	3,50	300			
4,00	4,50	300			
6,00	6,60	225			
8,00	8,75	225			



#### Manejo de asfalto

#### U-HA

**Aplicaciones:** Transferencia de asfalto caliente o aceites muy viscosos, brea, dowtherm, manejados a temperaturas muy altas, empleadas en la industria civil, barcazas, refineries plantas industriales etc.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo U-CM (NITRILO MODIFICADO).Negro.

**Refuerzos:** Múltiples capas de textil sintético de alta resistencia mecánica, con o sin espiral de alambre de acero de alto carbono.

**Cubierta:** Tipo U-CM (NITRILO MODIFICADO).Negro.

**Acoples:** Rápidos tipo U-AR

**Temp máx:** 170°C Servicio intermitente.

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
0,5	1	300	30	3	
0,75	1,25	300	30	4	
1,00	1,50	300	30	5	
1,50	2,00	300	30	8	
2,00	2,75	225	30	10	
3,00	3,75	225	30	15	
4,00	4,75	200	30	20	
6,00	6,75	150	30	30	



#### Manejo de Químicos

#### U-SDQ

**Aplicaciones:** Empleada en el manejo de sustancias altamente corrosivas tipo ácido ó alcalino, solventes 100% aromáticos como xilol, tolueno, thinner, cetonas, etc. Ácido nítrico, fosforico clorhídrico, soda caustica, salmueras, cianuros, sulfatos y sales

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo U-CLP (Cross linke Poliet).Ambar.

**Refuerzos:** Múltiples capas de textil sintético de alta resistencia y acero de alto carbono.

**Cubierta:** Tipo U-EQ (EPDM-POLIP)Verde.

**Acoples:** Rápidos en inoxidable o polipropileno.

**Temp máx:** 60°C

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
0,50	0,87	225	30	2	
0,75	1,25	225	30	3	
1,00	1,50	225	30	4	
1,25	1,75	225	30	6	
1,50	2,00	225	30	8	
1,75	2,25	225	30	10	
2,00	2,50	225	30	12	
2,50	3,00	225	30	15	
3,00	3,50	225	30	18	
4,00	4,50	225	30	24	
5,00	5,75	225	30	30	



## Mangueras especiales de Colombia

### Manejo de químicos

#### Transferencia de químicos

**Aplicaciones:** Succión y descarga de agentes oxidantes como ácido nítrico, clorhídrico, soda caústica, hidróxido de potasio, sales sulfatos, glycoles, alcohol etílico, metílico. No se recomienda para solventes como MEK, thinner, cetonas, xilol, isofurona ó ácido fosforico y sulfúrico.

**Construcción:** Manguera antiestática.

**Tubo interno:** Fabricado en compuesto de EPDM. Negro de altísima resistencia a las sustancias altamente oxidantes.

**Refuerzos:** Múltiples capas de poliéster de altísima resistencia mecánica y espiral de alambre de acero de alto carbono para evitar quiebre y colapsamientos.

**Cubierta:** Lisa o corrugada, fabricada en compuesto de EPDM de gran resistencia a los agentes altamente oxidantes y al trabajo pesado.

**Terminales:** Lisos o con acoples de tipo especial como:  
Flanches vulcanizados en acero inoxidable  
Flanches en caucho EPDM integral a la manguera.  
Nipples en acero inox con rosca macho.

**Temp trabajo:** 100°C

#### U-TQ



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
1,00	1,50	225	30	5,0	
1,50	2,00	225	30	7,5	
2,00	2,50	225	30	10,0	
3,00	3,50	225	30	15,0	
4,00	4,50	225	30	20,0	
6,00	6,75	200	30	36,0	
8,00	8,75	200	30	48,0	

#### Descarga de químicos

**Aplicaciones:** Descarga de ácidos y álcalis, sulfatos, salmueras sales, y sustancias altamente corrosivas solubles en agua. Empleada en plantas industriales, muelles, tanques de almacenamiento, etc. Para condiciones de trabajo pesado.

**Construcción:**

**Tubo interno:** Fabricado en compuesto EPDM. Negro. de altísima resistencia a las sustancias altamente oxidantes.

**Refuerzos:** Múltiples capas de poliéster de altísima resistencia mecánica.

**Cubierta:** Lisa, fabricada en compuesto de EPDM de gran resistencia a los agentes oxidantes y al trabajo pesado.

**Terminales:** Lisos o con acoples de tipo especial.

#### U-DQ-1



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
1,00	1,50	225	15	10	
1,50	2,00	225	10	15	
2,00	2,50	225	0	20	
3,00	3,50	225	0	30	
4,00	4,50	225	0	0	
6,00	6,75	200	0	0	
8,00	8,75	200	0	0	



## Mangueras especiales de Colombia

### Mangueras de techo flotante

#### Drenaje de tanques

#### U-TF-1

**Aplicaciones:** Diseñada para operar sumergida en los tanques de almacenamiento de hidrocarburos para ser conectada al techo flotante y drenar el agua depositada en el mismo. Recomendada para hidrocarburos hasta del 70% de contenido aromático.

**Norma tec:** Exxon international practice IP 9-7-1

**Construcción:** Con alambre antiestático.

**Tubo interno:** Tipo U-C M (NITRILO MODIFICADO). Negro. Espesor 1/4".

**Refuerzos:** Múltiples capas de textil sintético de alta resistencia mecánica y espirales de acero de alto carbono. Factor de seg. 4 a 1.

**Cubierta:** Tipo U-C M (NITRILO MODIFICADO). Negro.

**Acoples:** Niple-flanche vulcanizados. BINF

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
3,00	3,87	150	30	15	
4,00	4,93	150	30	24	
6,00	7,21	150	30	36	

#### Drenaje de tanques

#### U-TF-2

**Aplicaciones:** Diseñada para operar sumergida en los tanques de almacenamiento de hidrocarburos para ser conectada al techo flotante y drenar el agua depositada en el mismo. Recomendada para hidrocarburos hasta del 100% de contenido aromático.

**Norma tec:** Exxon international practice IP 9-7-1

**Construcción:** Con alambre antiestático.

**Tubo interno:** Tipo U-C M (NITRILO MODIFICADO). Negro. Espesor 1/4".

**Refuerzos:** Múltiples capas de textil sintético de alta resistencia mecánica y espirales de acero de alto carbono. Factor de seg. 4 a 1.

**Cubierta:** Tipo U-FE (FLUORELASTOMERO). Negro.

**Acoples:** Niple-flanche vulcanizados. BINF

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	Rad c pulg	VR MET
3,00	3,87	150	30	15	
4,00	4,93	150	30	24	
6,00	7,21	150	30	36	

#### Manejo de gas GLP

#### U-GLP

**Aplicaciones:** Operaciones de transferencia de gas propano butano, en muelles marítimos donde se requieren mangueras de alta resistencia al trabajo pesado, ambientes marinos con ensambles que garantizan cero fugas.

**Norma tec:** ICONTEC 3260 Mang de caucho y ensambles para gas licuado GLP.RMA Hose standards.

**Construcción:** Con alambre antiestático.

**Tubo interno:** Tipo U-C M (NITRILO MODIFICADO). Negro. de baja permeabilidad.

**Refuerzos:** Múltiples capas de textil sintético de alta resistencia mecánica y espirales de acero de alto carbono. Factor de seg. 4 a 1.

**Cubierta:** Tipo U-D (NEOPRENO). Negro.

**Acoples:** Niple-flanche vulcanizados. BINF

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	VR MET
2,00	2,75	350	30	10	
2,50	3,25	350	30	12,5	
3,00	3,75	350	30	15	
4,00	5,00	350	30	20	
5,00	6,00	350	30	25	
6,00	7,00	350	30	30	
8,00	9,00	350	30	40	
10,00	11,50	350	30	50	
12,00	14,00	350	30	60	



**Mangueras especiales de Colombia**  
**Mangueras Composite**



**DESARROLLO DE LAS MANGUERAS COMPOSITE**

UNIRUBBER en su division de mangueras petroleras y petroquimicas para muelles, ha desarrollado su diseño de manguera COMPOSITE a fin de ofrecer al mercado una pieza flexible, segura y de muy fácil manejo en las operaciones de descargue y cargue de todo tipo de hidrocarburos como kerosene, diesel fuel-oil, gasolinas, kerosene, ACPM, crudo, naftas e hidrocarburos en general, al igual que una extensa gama de productos químicos de tipo alcalino, ácido, sales, sultatos etc y toda clase de solventes como xilenos, toluenos, cetonas, estereres, etc., al igual que productos alimenticios como aceite de palma, cebos, etc.

La manguera COMPOSITE debe su bajo peso y gran flexibilidad a que esta conformada por un espiral interno y externo en acero, entre los cuales se empaquetan una serie de películas termoplásticas de gran resistencia mecánica y química, completa impermeabilidad a los fluidos, y colocados en forma especial que ofrecen un gran resistencia a los esfuerzos generados por la alta presión, tiraje, swin sus terminales son fabricados en acero carbono o inoxidable y grafados.

**NORMAS TECNICAS:**

La línea de mangueras COMPOSITE esta considerada en el compendio de normas internacionales EXXON INTERNATIONAL PRACTICE Marine Cargo Transfer Hose IP 3-11-1 en la tabla No 1 British Standards Institute (BSI) aparte BS 5842 "Termoplastic Hose Assemblies for Dock, Road and Tanker Use"

**La manguera COMPOSITE-UNIRUBBER**

Su diseño de doble espiral permite la inserción roscada de los espigos de los acoples permitiendo un máximo y seguro desempeño de la manguera.



<b>Mang COMPOSITE</b>	<b>UNIRUBBER</b>	<b>PRES P.S.I</b>	<b>Serie</b>
<i>Transferencia de Hidrocarburos livianos.</i>	<i>Flex Oil Standard</i>	<i>150 LBS</i>	<i>U-001</i>
<i>Transferencia de Hidrocarburos Pesados.</i>	<i>Flex Oil Trab Pesado</i>	<i>225 LBS</i>	<i>U-002</i>
<i>Transferencia de Quimicos livanos</i>	<i>Flex Chemical S</i>	<i>150 LBS</i>	<i>U-003</i>
<i>Transferencia de Quimicos Pesados.</i>	<i>Flex Chemical T Pes.</i>	<i>225 LBS</i>	<i>U-004</i>
<i>Transferencia de Quimicos-Sumergible</i>	<i>Flex Chemical Sumergible</i>	<i>150 LBS</i>	<i>U-005</i>
<i>Transferencia de Aceites Comestibles</i>	<i>Flex Food Oil</i>	<i>150 LBS</i>	<i>U-FO01</i>
<i>Transferencia de Alimentos</i>	<i>Flex Food Master</i>	<i>150 LBS</i>	<i>U-FM01</i>



## Mangueras especiales de Colombia

### Mangueras Composite

#### Manejo de gas y vapores

**Aplicaciones:** Diseñada para la transferencia segura de gases licuados derivados del petróleo, y compatible con un amplio rango de fluidos manejados a baja temperatura, como Nitrogeno aire, Butano, Propano, Butylene, Diethylamine, Ethylamine gases refrigerantes, Nitrogeno líquido, gas natural.  
No recomendada para Amoniaco.

**Temperatura:** Hasta -104°C.

**Norm técnica:** EXXON INTERNATIONAL PRACTICE

**Construcción:** Tipo SS .

Espiral interno y externo en acero inox.

**Carcaza:** Múltiples películas de BOPP.

**Refuerzos:** Múltiples capas de poliéster y Polipropileno.

**Cubierta:** Fabricada en Poliéster impregnada de PVC.

**Color:** Cubierta negra franja roja.

**Terminales:** Espigas grafados con nipples rosca macho NPT, flanches fijos y giratorios, acoples rapidos.

#### CRYOGENIC FLEX S 004

Item #	D.I in	D.O in	Pres. P.S.I.	Suc in Hg	P/mto Kg.
	2,00	2,50	150	30	1,8
	2,50	3,00	150	30	2,4
	3,00	3,50	150	30	2,7
	4,00	4,50	150	30	3,7
	5,00	5,50	150	30	5,0
	6,00	6,50	150	30	9,5
	8,00	9,00	150	30	11,2





**Mangueras especiales de Colombia**  
**UNIRUBBER**

**Mangueras Composite**

**HIDROCARBUROS STANDARD**

- Aplicaciones:** Ideal para la transferencia desde tanques de almacenamiento, procesos de llenado de cisternas carrotanques o muelles, refinarias o campos petrol. requieren mangueras flexibles de bajo peso. Ideal para el manejo de gasolinas, kerosene, Diesel solventes 100% aromáticos y bases lubricantes.
- Continuidad:** Electricamente continua de terminal a terminal evitando la acumulación de estática.
- Norma Técnica:** **EXXON INTERNATIONAL PRACTICE IP 3-11-1.** BS 5842 Thermoplastic Hose Assemblies for Dock Road and Tanker Use.
- Construcción:** Fabricada con espiral interno y externo de acero galvanizado, con multiples capas de polypropilene y barreras de poliester que garantizan sello total y gran resistencia mecánica.
- Cubierta:** Resistente a la abrasión, fabricada en PVC impregnado sobre poliester.
- Rang. Temp:** menos 20°F a 212°F
- Color:** Cubierta azul con franja negra.
- Terminales:** Espigos grafados con niples rosca macho NPT ó flanches , acoples rapidos en acero, aluminio etc.

**MARINE HOSE MASTER HV**

- Aplicaciones:** Diseñada para operaciones de cargue y descargue de buque-tanques, cargueros, barcazas, en muelles o puertos, refinarias, donde se requieren mangueras flexibles y de trabajo pesado. Especial para el manejo de destilados, gasolinas, diesel, fuel, kerosene e hidroc. 100% aromáticos como aceites negros y lubricantes pesados. No recomendado para sustancias corrosivas o químicamente agresivas.
- Continuidad:** Electricamente continua evitando la estática.
- Norm técnica:** **EXXON INTERNATIONAL PRACTICE IP 3-11-1.** BS 5842 Thermoplastic Hose Assemblies for Dock Road and Tanker Use.
- Construcción:** Espiral interno y externo en alambre de acero galvanizado, con multiples capas de BOPP como barrera y PET ó PP como refuerzo mecánico. Factor de seguridad: 4 a 1.
- Cubierta:** Resistente a la abrasión, fabricada en película de PVC impregnado en poliéster.
- Color:** Negra con franja azul ó roja.
- Rang. Temp:** menos 22°F a 212°F
- Terminales:** Grafados con flanches en acero norma ANSI B16,5 150 Ó 300 LBS. Flotantes.
- Importante:** Cada manguera es probada bajo la norma y seriada con su número de parte y fecha de fabricación.

**Flex oil GG S 001**

Item #	D.I in	D.O in	Pres. P.S.I.	Suc in Hg	P/mto Kg.
	2,00	2,50	250	30	1,8
	2,50	3,00	200	30	2,4
	3,00	3,50	150	30	2,7
	4,00	4,50	150	30	3,7
	5,00	5,50	150	30	5,0
	6,00	6,50	150	30	9,5
	8,00	9,00	150	30	11,2



**Petrol Master GG S 002**

Item #	D.I in	D.O in	Pres. P.S.I.	Suc in Hg	P/mto Kg.
	2,00	2,50	300	30	2,3
	2,50	3,00	300	30	3,1
	3,00	3,50	225	30	3,5
	4,00	4,75	225	30	4,5
	5,00	6,00	225	30	5,5
	6,00	7,00	225	30	9,5
	8,00	9,50	200	30	12,5
	10,00	11,50	150	30	20,0





## Mangueras especiales de Colombia

### Mangueras Composite

#### Transferencia de Químicos

- Aplicaciones:** Diseñada para la transferencia de productos químicos altamente corrosivos como soda caústica, hidróxido de potasio, álcalis en general, ácido clorhídrico, nítrico sulfatos, sales corrosivas, solventes como tolueno xilenos, cetonas, ésteres, éteres, alcoholes etc. Empleadas en camiones, tanques, plantas industriales por su bajo peso y gran flexibilidad.
- Norm técnica:** **EXXON INTERNATIONAL PRACTICE**
- Construcción:** Espiral interno en acero inox y espiral externo en acero galvanizado.
- Cubierta:** Resistente a la abrasión, fabricada en PVC impregnado en poliéster.
- Rang. Temp:** menos 20°F a 212°F
- Color:** Cubierta negra franja roja.
- Terminales:** Espigas grafados con niples rosca macho NPT, flanches fijos y giratorios, acoples rápidos.

#### Flex Chemical S 003

Item #	D.I in	D.O in	Pres. P.S.I.	Suc in Hg	P/mto Kg.
	2,00	2,50	200	30	1,8
	2,50	3,00	200	30	2,4
	3,00	3,50	200	30	2,7
	4,00	4,50	200	30	3,7
	5,00	5,50	200	30	5,0
	6,00	6,50	150	30	9,5
	8,00	9,00	150	30	11,2



#### Marine Hose Master-Chemical

- Aplicaciones:** Diseñada para operaciones de cargue y descargue de buque-tanques, cargueros, barcasas, en muelles o puertos, refinerías, donde se requieren mangueras flexibles y de trabajo pesado.
- Norm técnica:** **EXXON INTERNATIONAL PRACTICE IP 3-11-1.** Especial para el manejo de destilados, gasolinas, destilados, aromaticos, aliphaticos, aminas, aldehidos alcoholes, ácidos, álcalis, ésteres, hidrocarburos clorados cetonas etc. No se recomienda para algunos productos bromados, fluorados y clorados. Ver ref química.
- Construcción:** Espiral interno el acero inoxidable. Espiral externo en acero inoxidable o galvanizado. Múltiples películas de polypropileno y barreras de poliéster.
- Cubierta:** Resistente a la abrasión, fabricada en película de PVC impregnado en poliéster.
- Rang. Temp:** menos 22°F a 212°F
- Color:** Cubierta negra franja blanca.
- Terminales:** Flanche grafados. Acero inoxidable

#### MHMC S 004

Item #	D.I in	D.O in	Pres. P.S.I.	Suc in Hg	P/mto Kg.
	2,00	2,50	250	30	2,3
	2,50	3,00	250	30	3,1
	3,00	3,50	250	30	3,5
	4,00	4,50	225	30	4,5
	5,00	5,50	225	30	5,5
	6,00	6,75	225	30	10,5
	8,00	9,00	225	30	12,5





## Mangueras especiales de Colombia

### Mangueras Composite

#### Transferencia de Químicos

**Aplicaciones:** Diseñada para poder sumergirla en tanques de almacenamiento de productos químicos o solventes como Cetonas, Esteres, ácidos, álcalis, alcoholes sulfatos, sales, etc, donde por su manejo el fluido tiene contacto con la cubierta de la manguera. Empleadas en camiones, tanques, plantas industriales por su bajo peso y gran flexibilidad.

**Norm técnica:** EXXON INTERNATIONAL PRACTICE

**Construcción:** Espiral interno en acero inox y espiral externo en acero galvanizado.

**Cubierta:** Fabricada en Polipropileno con espiral externo el alambre de acero inox ó galvanizado.

**Rang. Temp:** menos 20°F a 212°F

**Color:** Negra.

**Terminales:** Espigas grafados con niples rosca macho NPT, flanches fijos y giratorios, acoples rapidos.

#### Sumergible S 005

Item #	D.I in	D.O in	Pres. P.S.I.	Suc in Hg	P/mto Kg.
	2,00	2,50	200	30	1,8
	2,50	3,00	200	30	2,4
	3,00	3,50	200	30	2,7
	4,00	4,50	200	30	3,7
	5,00	5,50	200	30	5,0
	6,00	6,50	150	30	9,5
	8,00	9,00	150	30	11,2



#### Aceites vegetales y ácidos grasos

**Aplicaciones:** Diseñada para la transferencia de aceites vegetales como el de palma, ácidos grasos, grasas, esterres glycoles, jabon, potasa, salmueras; en el cargue y descargue de carrotanques, barcazas, tanques de almacenamiento, donde se requieren mangueras muy flexibles, de fácil manejo y alta seguridad.

**Norma tec:** EXXON INTERNATIONAL PRACTICE

**Construcción:** Espiral interno y externo en alambre inox o galvanizado y multiples peliculas de polipropileno y poliéster de gran resistencia química y mecánica.

**Cubierta:** Fibra impregnada en PVC. Espiral en acero.

**Terminales:** Acoples rápidos y flanches grafados hasta 8"

**Color:** Franja de identificación blanca.

**Rang. Temp:** menos 22°F a 212°F

#### Flex-palma U-S 006

Item #	D.I in	D.O in	Pres. P.S.I.	Suc in Hg	P/mto Kg.
	2,00	2,50	250	30	1,6
	2,50	3,00	250	30	2,2
	3,00	3,50	250	30	3,1
	4,00	4,50	225	30	4,5
	5,00	5,75	225	30	5,5
	6,00	6,75	225	30	10,5
	8,00	9,00	225	30	12,5





## Mangueras especiales de Colombia

### Manejo de Alimentos

#### QUIMICOS Y ALIMENTOS

**Aplicaciones:** Operaciones de succión y descarga de químicos corrosivos, sulfatos, esencias, bebidas alimenticias, jugos y otras sustancias que requieren mangueras que no contaminen ni transmitan olor o sabor, cumple con la normas para mangueras de alimentos equivalentes a ref como la U-SDL, U-SAG etc.

**Norm técnica:** FDA Sanitary hoses. NTC 5022-5023

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo sanitario. U-FC(FOOD COMP).Blanco.

**Refuerzos:** Múltiples capas de fibra sintética y espiral.

**Cubierta:** Tipo U-DF(NEOPRENO).Lisa o corrugada.

**Terminales:** Lisos.

**Temp máx:** 120°C

#### U-SDQ



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	Peso KG/m
1,00	1,50	225	30	5	
1,50	2,00	225	30	7,5	
2,00	2,50	225	30	10	
3,00	3,50	150	30	15	
4,00	4,50	150	30	20	
6,00	6,70	150	30	36	

#### DESC DE LECHE

#### U-DL

**Aplicaciones:** Operaciones de descarga de leche y productos lácteos en general, jugos bebidas alimenticias. Empleada en plantas industriales de alimentos, embotelladoras, donde se requieran mangueras atóxicas que no transmitan olor ni sabor.

**Norm tec:** FDA Sanitary. NTC 5022-5023

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo sanitario. U-FC (FOOD COMP).Blanco

**Refuerzos:** Múltiples capas de textil sintético de alta resistencia mecánica.

**Cubierta:** Tipo U-DF(NEOPRENO). Lisa.

**Terminales:** Lisos.

**Temp máx:** 120 °C

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	Peso KG/m
1,00	1,50	225			
1,50	2,00	225			
2,00	2,50	225			
3,00	3,50	150			
4,00	4,50	150			
6,00	6,60	150			

#### MANEJO DE GRANOS

#### U-MG

**Aplicaciones:** Transferencia neumática o por gravedad de granos alimenticios, cereales, azúcar, sal, café, pescado y productos carnicos.

Empleada en molinos, cilos, depositos, etc donde se requieren mangueras atóxicas y muy resistentes a la abrasión.

**Nom técnica:** FDA. Sanitary hoses.

**Cosntrucción:**

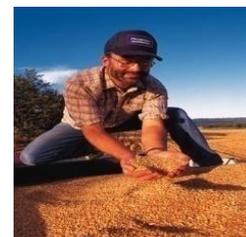
**Tubo interno:** Tipo sanitario. U-AF(NATURAL FOOD).Blanco.

**Refuerzos:** Múltiples capas de textil sintético y espiral de alambre de acero de alto carbono.

**Cubierta:** Tipo U-DF(NEOPRENO).Corrugado.

**Terminales:** Lisos.

**Temp máx:** 70°C.



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	Peso KG/m
3,00	3,75	150	30	12	
4,00	4,75	150	30	16	
6,00	6,75	125	30	24	
8,00	8,75	100	30	32	
10,00	10,75	50	30	50	
12,00	12,75	50	30	60	





## Mangueras especiales de Colombia

### Manejo de Alimentos



#### Cerveza

#### U-MALTERIA

**Aplicaciones:** Operaciones de succión y descarga de cerveza, vinos, alcoholes grado alimenticio. Empleada en plantas industriales licoreras, embotelladoras etc. Donde se requieren mangueras atóxicas que no trasmitan olor ni sabor.

**Norma téc:** FDA Sanitary. NTC 5022-5023

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo sanitario. U-FC (FOOD COMP).Blanco.

**Refuerzos:** Múltiples capas de fibra sintética y espiral de alambre de acero de alto carbono.

**Cubierta:** Tipo U-DF(NEOPRENO). Corrugada o lisa.

**Terminales:** Lisos.



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	Peso KG/m
1,00	1,50	225	30	5,0	
1,50	2,00	225	30	7,5	
2,00	2,50	225	30	10,0	
3,00	3,50	150	30	15,0	
4,00	4,50	150	30	20,0	
6,00	6,70	150	30	36,0	

#### Cerveza

#### U-GERMANA

**Aplicaciones:** Transferencia de cerveza, malta, vinos, licores, jugos etc, en plantas, embotelladoras, procesadoras de alimentos, donde se requieren mangueras grado alimenticio que no transmitan sabor ni olor a sus productos.

**Norma tec:** FDA Sanitary. NTC 5022-5023

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo sanitario. U-FC (FOOD COMP).Blanco

**Refuerzos:** Múltiples capas de textil sintético de alta resistencia mecánica.

**Cubierta:** Tipo U-DF(NEOPRENO). Lisa.

**Terminales:** Lisos.

**Temp máx:** 120 °C



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	Peso KG/m
1,00	1,50	225			
1,50	2,00	225			
2,00	2,50	225			
3,00	3,50	150			
4,00	4,50	150			
6,00	6,60	150			

#### SUC ACEITES Y GRASAS

#### U-SAG

**Aplicaciones:** Operaciones de máxima succión y descarga de aceites comestibles, industriales, grasas vegetales o animales, ácidos grasos, cebos, bombeados a altas temperaturas. Empleada en plantas industriales de alimentos, jabon, etc. Donde se requieren mangueras atoxicas que no transmitan sabor ni olor.

**Nom técnica:** FDA. Sanitary hoses.

**Cosntrucción:**

**Tubo interno:** Tipo sanitario. U-CF(NITRILO).Blanco.

**Refuerzos:** Múltiples capas de textil sintético y espiral de alambre de acero de alto carbono.

**Cubierta:** Tipo U-DF(NEOPRENO).Lisa.

**Terminales:** Lisos.

**Temp máx:** 145°C



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	Peso KG/m
1,00	1,50	225	30	4,5	1,00
1,50	2,00	225	30	7,0	1,70
2,00	2,75	225	30	9,0	2,23
3,00	3,75	150	30	14,0	3,50
4,00	4,75	150	30	18,0	3,50
6,00	6,75	150	30	40,0	4,60

#### DESC ACEITES-GRASAS

#### U-DAG

**Aplicaciones:** Operaciones de descarga de aceites comestibles industriales, grasas vegetales o animales, ácidos grasos cebos, bombeados a alta temperatura.

Empleada en plantas industriales de alimentos, jabon etc. donde se requieran mang atóxicas que no transmitan sabor ni olor.

**Norm técnica:** FDA. Sanitary Hoses

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo sanitario U-CF(NITRILO).Blanco.

**Refuerzos:** Múltiples capas de textil sintético.

**Cubierta:** Tipo U-DF(NEOPRENO).Lisa.

**Terminales:** Lisos.

**Temp máx:** 145°C



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	Peso KG/m
1,00	1,50	225			
1,50	2,00	225			
2,00	2,75	225			
3,00	3,75	150			
4,00	4,75	150			
6,00	6,75	150			



## Mangueras especiales de Colombia

### Manejo de Alimentos



#### SUC DESC LECHE

#### U-SDL

**Aplicaciones:** Operaciones de succión y descarga de leche y productos lácteos en general, jugos y bebidas alimenticias. Empleada en plantas industriales de alimentos, embotelladoras donde se requieren mangueras atóxicas que no transmitan olor ni sabor.

**Norm técnica:** FDA Sanitary hoses. NTC 5022-5023

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo sanitario. U-FC(FOOD COMP).Blanco.

**Refuerzos:** Múltiples capas de fibra sintética y espiral.

**Cubierta:** Tipo U-DF(NEOPRENO).Lisa o corrugada.

**Terminales:** Lisos.

**Temp máx:** 120°C



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	Peso KG/m
1,00	1,50	225	30	5	
1,50	2,00	225	30	7,5	
2,00	2,50	225	30	10	
3,00	3,50	150	30	15	
4,00	4,50	150	30	20	
6,00	6,70	150	30	36	

#### DESC DE LECHE

#### U-DL

**Aplicaciones:** Operaciones de descarga de leche y productos lácteos en general, jugos bebidas alimenticias. Empleada en plantas industriales de alimentos, embotelladoras, donde se requieran mangueras atóxicas que no transmitan olor ni sabor.

**Norm tec:** FDA Sanitary. NTC 5022-5023

**Construcción:**

**Tubo interno:** Tipo sanitario. U-FC (FOOD COMP).Blanco

**Refuerzos:** Múltiples capas de textil sintético de alta resistencia mecánica.

**Cubierta:** Tipo U-DF(NEOPRENO). Lisa.

**Terminales:** Lisos.

**Temp máx:** 120 °C

D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	Peso KG/m
1,00	1,50	225			
1,50	2,00	225			
2,00	2,50	225			
3,00	3,50	150			
4,00	4,50	150			
6,00	6,60	150			

#### MANEJO DE GRANOS

#### U-MG

**Aplicaciones:** Transferencia neumática o por gravedad de granos alimenticios, cereales, azúcar, sal, café, pescado y productos carnicos.

Empleada en molinos, cilos, depositos, etc donde se requieren mangueras atóxicas y muy resistentes a la abrasión.

**Nom técnica:** FDA. Sanitary hoses.

**Cosntrucción:**

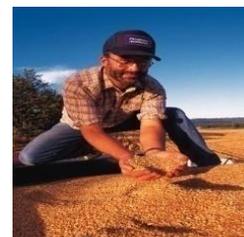
**Tubo interno:** Tipo sanitario. U-AF(NATURAL FOOD).Blanco.

**Refuerzos:** Múltiples capas de textil sintético y espiral de alambre de acero de alto carbono.

**Cubierta:** Tipo U-DF(NEOPRENO).Corrugado.

**Terminales:** Lisos.

**Temp máx:** 70°C.



D.I pulg	D.E pulg	M pres p.s.i	Succ in.Hg	R cur pulg	Peso KG/m
3,00	3,75	150	30	12	
4,00	4,75	150	30	16	
6,00	6,75	125	30	24	
8,00	8,75	100	30	32	
10,00	10,75	50	30	50	
12,00	12,75	50	30	60	





## Mangueras especiales de Colombia Mangueras de radiador

### Radiador corrugado standard

#### U-RC

Empleada en el sistema de refrigeración de vehículos pequeños o semipesados para ser conectada al radiador.

**Construcción:** Fabricada en caucho U-E1 (EPDM) de alta resistencia a la temperatura con refuerzos en nylon y espiral de acero.

Flexible y con bocas lisas. Franja amarilla

**Temp máx:** 100°C  
**Pres máx:** 80 P.S.I.



### Rad super

#### U-RS

Empleada en el sistema de refrigeración de vehículos de alta potencia, equipos de trabajo pesado, plantas eléctricas etc, donde las condiciones de operación implican mayores presiones, temperaturas y contacto con aceites.

**Construcción:** Fabricada en caucho tipo U-C (NITRILO) refuerzos en poliéster y espiral de acero. Franja roja.

**Temp máx:** 130°C  
**Pres máx:** 150 P.S.I.



### Radiador lisa-Standard

#### U-YARDA

Empleada en el sistema de refrigeración o calefacción de vehículos para el paso de aire o agua en equipos livianos o semipesados.

**Construcción:** Fabricada en caucho U-E1 (EPDM) de alta resistencia a la temperatura con refuerzo en nylon.

Manguera delgada y colapsible. Franja amarilla.

**Temp máx:** 100°C  
**Pres máx:** 70 P.S.I.



### Multiusos

#### U-MU

Empleada en el sistema de refrigeración o calefacción de vehículos pesados, plantas eléctricas, radiadores grandes, como también para el paso de gasolina, aceites en condiciones de trabajo pesado.

**Construcción:** Fabricada en compuesto U-C1 (NITRILO). Múltiples refuerzos de poliéster de alta resistencia mecánica. Franja roja.

**Temp máx:** 130°C  
**Pres máx:** 150 P.S.I.



### Silicona - Lisa y corrugada

#### U-INTERFULLER

Diseñada para el sistema de refrigeración de plantas eléctricas, Diesel, Cummins y para usar en el turbo de vehículos diesel de alto cilindraje o alta potencia, como tractomulas camiones etc. Donde se requieren mangueras de altísima resistencia a la temperatura, alta presión y vibración continua.

**Cosntrucción:** Fabricada en compuesto de Silicona 100%, y múltiples capas de fibra textil con o sin espiral en acero.

**Temp máx:** 200°C.  
**Pres máx:** 180 P.S.I.  
**Color:** Azul.



### Turbo - economic

#### U-TURBO

Diseñada para el sistema de refrigeración de plantas eléctricas, Diesel, de mediana o baja potencia pre-calentadores, equipos de combustión a gas, turbos donde se requieren mangueras resistente a la temperatura por debajo de los 140°C.

**Construcción:** Fabricada en compuesto mixto de silicona con múltiples refuerzos de poliéster de alta resistencia, con ó sin espiral de acero.

**Temp máx:** 140°C.  
**Pres máx:** 180 P.S.I.  
**Color:** Roja.



## Mangueras especiales de Colombia

### Propiedades de los polimeros

Nombre comun	ASTM	Composicion	Propiedades generales
Caucho natural	NR	Isopreno	Excelente resistencia a la abrasión Excelentes propiedades mecánicas Resistente a algunos ácidos Poca resistencia a los aceites
SBR	SBR SBR	Estireno- Butadieno	Buena resistencia a la abrasión Poca resistencia a los aceites
Nitrilo (Buna-N)	NBR	Acronitrilo- Butadieno	Excelente resistencia a los aceites Baja permeabilidad Buena resistencia al calor Moderada resistencia a los aromáticos
EPDM	EPDM	Etileno-propileno dieno terpolimero	Excelente resistencia al ózono Buenas resistencia química Buena resistencia al calor Poca resistencia a los hidrocarburos
Neopreno	CR	Cloropreno	Buena resistencia a la abrasión Buena resistencia al medio ambiente Buena resistencia a los hidrocarburos Retardante de llama
Butyl	IIB	Isobuteno-isopreno	Excelente resistencia al medio ambiente Buena resistencia al calor Baja permeabilidad al aire Poca resistencia a los derivados del petroleo.
Hypalon	CSM	Polietileno cloro- sulfonado	Excelente resistencia al ózono Buena resistencia a la abrasión Buena resistencia al calor
Vinil-nirilo	V-NBR	PVC/NBR	Buena resistencia al ozono Buena resistencia a las grasas vegetales y animales Buena resistencia a los derivados del petroleo
Cross-linked Polietileno	XLPE	Polietileno y agente de cadena cruzada	Excelente resistencia química. Baja resistencia al calor.
Silicona	Q	Silicona	Excelente resistencia al calor Buena resistencia a hidrocarburos Excelente resistencia al ozono, oxígeno y luz ultravioleta Exlentes propiedades dieléctricas Poca resistencia mecánica
Viton	FKM-CFM	Fluor-elastómeros	Excelente resistencia al calor Excelente resistencia a los hidrocarburos y aceites a muy alta temperatura.



**Mangueras especiales de Colombia**  
**Acoplamiento**

**ACOPLES O TERMINALES**



**ACOPLE MACHO HEXAGONAL**

Ref: U-AM-1  
 Diseñado para conexiones sencillas de motobomba y manguera en bajas presiones fabricado en aluminio, acero y bronce.



**Nipple en acero integral vulcanizado**

Ref: U-BIN-2  
 Diseñado para la inst. de bridas roscadas ó soldadas. Presiones de trabajo hasta de 1200 p.s.i.

**ACOPLES RAPIDOS**

Empleados en casos de frecuente y rapida conexión y desconexión, para presiones máx de 300 p.s.i. instalados con abrazaderas ó grafados. Fabricados en aluminio, acero inox bronce, polipropileno.

U AR C



U-AR-F

U-AR-E

UAR-D



**Flanche y nipple en acero vulcanizado.**



Ref: U-BINF-2

Garantiza un máximo acoplamiento, cero fugas ó desprendimiento bajo tensiones, tirajes y sobrepresiones. Flanches normalizados para 150, 300 y 600 p.s.i.

**VALVULA DE PIE**

Instalada al final de la manguera para evitar que la manguera se desocupe. Provista de rejilla-filtro. Para conectar roscada ó con flanche. Fabricada en aluminio, hierro y bronce.



**Flanche integral en caucho**



Ref: U-BIRF-2

Empleado en el manejo de productos abrasivos, corrosivos, ind camaronera etc. Diseñado con norma Ansi 150 lbs.



**ACOPLES O TERMINALES**

**NIPLE DE COMBINACION**



Ref: U-NCM-1

Fabricado en aluminio, acero, hierro ó bronce. Instalado con abrazaderas ó grafado. Consta de un espigo con rosca macho NPT y otro para conectar a la manguera. Pres: 150 a 300 p.s.i.

**ACOPLES UNIVERSALES - MANEJO DE AIRE**



Ref: U-UA-1

Empleados en conexiones para martillos neumáticos. Fabricados en fundiciones-

**ACOPLE PARA SAND-BLASTING**



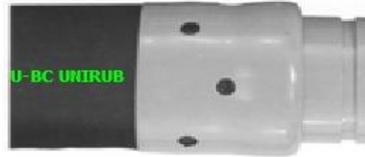
Ref: U-ASB-1  
Diseñados para instalar en mangueras de chorro de arena. Fijados con tornillos desde la capsula.



Sus diametros son standard y de acuerdo a la medida de la manguera. Fabricados en

fundición o polipropileno.

**ACOPLE TIPO VITAU LIC**



Ref: U-V-1

Empleado en mangueras hechas para el bombeo de concreto a fin de ser conectadas a la bomba o la tubería, requieren siempre una abrazadera y un empaque para su empalme.

Fabricado en acero y generalmente gradado o vulcanizado a las mangueras, sus medidas son estandar de acuerdo al diametro de la tubería.

**ABRAZADERA PARA ACOUPLE VITAU LIC**



**ACOPLES MANGUERA PARA CEMENTO**



Ref: U-AC-1

Diseñado para instalar en mangueras de bombeo neumático de cemento desde pipas a plantas, fijados con abrazaderas o grafados, fabricados en aluminio.