



Teléfonos

España (+34) 961 522 525
 Perú (+51) 1 6449147
 Colombia (+57) 300 929 5080



Email

comercial.espana@fricaval89.com
 comercial.peru@fricaval89.com
 comercial.colombia@fricaval89.com



Web

www.fricaval89.com

TABLA DE COMPATIBILIDAD QUIMICA DE TUBOS FLEXIBLES PARA BOMBAS PERISTÁLTICAS

La tabla facilita la elección adecuada del tubo teniendo en cuenta la naturaleza química de la sustancia que se pretende bombear.

Los tubos más resistentes desde el punto de vista mecánico son TYGON L, FARMED, NORPRENO F y SILICONA, pero la durabilidad depende también en gran medida de la naturaleza química del líquido bombeado, de la presión y temperatura existente y naturalmente de las revoluciones del motor. La elección adecuada del diámetro interior del tubo evita la demanda de mayor revolución del motor de la bomba peristáltica con un tubo de diámetro pequeño y la disminución de la duración del tubo.

Los materiales disponibles son:

BUTILO: de utilidad cuando el Neopreno no es adecuado. Color negro. Uso industrial. Temperatura máxima 100 °C.

FARMED: larga duración, grado médico farmacéutico. Adecuado para altas presiones. Color beige. Temperatura máxima 135 °C

FLUORAN: adecuado para ácidos y disolventes no acetónicos. Duración media. Color negro. Temperatura máxima 204 °C.

NEOPRENO: resistente a disolventes y gasolinas. Color negro. Temperatura máxima 100 °C.

NORPRENO F: gran resistencia a ácidos y cáusticos. Grado alimentario. Color beige. Temperatura máxima 135 °C.

NORPRENO G: gran resistencia a ácidos y cáusticos. Uso industrial. Color negro. Temperatura máxima 135 °C.

SILICONA: el tubo más versátil. Translúcido. Duración media. Grado alimentario y médico. Temperatura máx. 140 °C.

TYGON L : larga duración. Impermeable. Total resistencia química a inorgánicos. No tóxico. Autoclavable. Grado alimentario. Translúcido cristalino. Temperatura máxima 74 °C.

TYGON F-4040: Adecuado para gasolinas, aceites calientes, keroseno y glicoles. Color amarillo. Temperatura máxima 74 °C.

VITON: adecuado para ácidos, disolventes no acetónicos. Color negro. Soporta 300 °C

CLAVES DE INCOMPATIBILIDAD

-Tubo adecuado

-Tubo adecuado sólo en cortos periodos de tiempo

-Tubo no recomendable

-Sin datos sd

Es recomendable hacer un test de inmersión con el tubo elegido para comprobar su eficacia.

La lista facilitada está confeccionada con nuestros mejores conocimientos, pero no nos hacemos responsables de posibles incorrecciones ni de pérdidas o daños que su uso pueda ocasionar.

Butilo	Farmed	Fluoran	Neopren	Norpr F	Norpr G	Silicona	Tygon L	Tygon 4	Viton
--------	--------	---------	---------	---------	---------	----------	---------	---------	-------

Aceite de algodón									
Aceite de animal									
Aceite de anís	sd		sd	sd		sd	sd	sd	sd
Aceite ASTM ref nº 1									
Aceite ASTM ref nº 2									
Aceite ASTM ref nº 3									
Aceite de bacalao			sd			sd	sd	sd	sd
Aceite de cacahuete	sd			sd			sd	sd	
Aceite de canela	sd			sd		sd	sd	sd	
Aceite de castor									
Aceite de cítrico	sd			sd		sd	sd	sd	
Aceite de clavo	sd			sd		sd	sd	sd	
Aceite de coco									
Aceite de colza	sd			sd			sd	sd	
Aceite de creosota	sd			sd			sd	sd	
Aceite esencial									
Aceite fuel							sd	sd	
Aceite de jengibre	sd			sd		sd	sd	sd	
Aceite hidráulico									
Aceite de hidrocarburo									
Aceite de hígado de bacalao	sd			sd			sd	sd	
Aceite de huesos	sd			sd		sd	sd	sd	
Aceite de limón									
Aceite de linaza									
Aceite lubricante, petróleo									
Aceite de maíz	sd		sd				sd	sd	sd
Aceite de menta	sd			sd		sd	sd	sd	
Aceite mineral									
Aceite de motor									
Aceite de naranja	sd			sd			sd	sd	
Aceite de oliva				sd			sd	sd	
Aceite de palma						sd	sd	sd	
Aceite de pino	sd			sd			sd	sd	sd
Aceite de piña	sd			sd			sd	sd	
Aceite de silicona									
Aceite de soja	sd			sd			sd	sd	
Aceite vegetal									
Acetaldehído									
Acetamida									
Acetil bromuro									
Acetilo cloruro									
Acetileno									
Acetona									
Acetofenona		sd			sd	sd	sd	sd	sd
Acetonitrilo									
Ácido acético caliente									
Ácido acético frío									
Ácido adípico 100% en alcohol									
Ácido arsénico 20% en agua									
Ácido benzoico									
Ácido bencenosulfónico									
Ácido bórico 4% en agua									
Ácido bromhídrico 20-50%									
Ácido bromhídrico 100%									
Ácido butírico									
Ácido carbónico									
Ácido cianhídrico									
Ácido ciánico	sd			sd			sd	sd	
Ácido cítrico 10-20% en agua									
Ácido clorhídrico 10%									
Ácido clorhídrico 37%									
Ácido cloroacético 20% en agua									
Ácido clorosulfónico									
Ácido cresílico									
Ácido crómico 10-20% en agua									
Ácido crómico 50% en agua									
Ácido esteárico 5% en alcohol									
Ácido fluorhídrico 10%									
Ácido fluorhídrico 25%									
Ácido fluorhídrico 40-48%									

	Butilo	Farmed	Fluoran	Neopren	Norpr F	Norpr G	Silicona	Tygon L	Tygon 4	Viton
--	--------	--------	---------	---------	---------	---------	----------	---------	---------	-------

Ácido fluorobórico 48% en agua										
Ácido fluosilícico 25% en agua										
Ácido fórmico 25% en agua										
Ácido fórmico 40-50% en agua										
Ácido fórmico 98% en agua										
Ácido fosfórico orto <10%										
Ácido fosfórico orto 25%										
Ácido fosfórico orto 85%										
Ácido ftálico 9% en alcohol										
Ácido fumárico		sd		sd	sd	sd	sd	sd	sd	
Ácido gálico 17% en acetona										
Ácido glicólico 70% en agua										
Ácidos grasos										
Ácido hipocloroso 25%										
Ácido láctico 3-10% en agua										
Ácido láctico 85% en agua										
Ácido linoleico										
Ácido maleico 30% en agua										
Ácido málico 36% en agua										
Ácido nítrico 10%										
Ácido nítrico 35%										
Ácido nítrico 70%										
Ácido nitroso 10%										
Ácido oleico										
Ácido oxálico 12% en agua										
Ácido palmítico 100% en éter										
Ácido perclórico 67% en agua										
Ácido pícrico 1% en agua										
Ácido salicílico 1% en agua										
Ácido sulfhídrico										
Ácido sulfúrico 10%										
Ácido sulfúrico 30%										
Ácido sulfúrico 98%										
Ácido sulfuroso										
Ácido tánico 75% en agua										
Ácido tartárico 56% en agua										
Ácido tricloroacético 90% en agua										
Ácido triclorofosforoso										
Ácido úrico										
Acilonitrilo										
Agua desionizada										
Agua destilada										
Agua, vapor	sd							sd		
Agua regia										
Aire										
Alcohol alílico										
Alcohol amílico										
Alcohol bencílico										
Alcohol butílico										
Alcohol butílico iso										
Alcohol etílico										
Alcohol metílico										
Alcohol propílico iso										
Alcoholes										
Aldehído butírico			sd					sd	sd	sd
Aldehídos						sd	sd	sd	sd	
Alquitrán		sd			sd	sd	sd	sd	sd	
Alumbre 5% en agua										
Aluminio cloruro 53% en agua										
Aluminio floruro	sd			sd				sd	sd	
Aluminio hidróxido 2% en agua								sd	sd	
Aluminio potasio sulfato 10%								sd	sd	
Aluminio potasio sulfato 100%								sd	sd	
Aluminio sales										
Aluminio sulfato										
Amilo acetato										

	Butilo	Farmed	Fluoran	Neopren	Norpr F	Norpr G	Silicona	Tygon L	Tygon 4	Viton
--	--------	--------	---------	---------	---------	---------	----------	---------	---------	-------

Amilo borato		sd	sd		sd	sd		sd	sd	sd
Amilo cloronaftaleno			sd		sd	sd	sd	sd	sd	
Amilo cloruro										
Amilo naftaleno		sd			sd	sd		sd	sd	
Aminas										
Amoniaco gas										
Amoniaco líquido anhidro										
Amonio acetato										
Amonio bifluoruro	sd			sd			sd	sd	sd	
Amonio carbonato 20% en agua										
Amonio casenita	sd		sd	sd			sd	sd	sd	sd
Amonio cloruro	sd						sd	sd	sd	
Amoniofosfato dibásico										
Amonio fosfato tribásico										
Amonio hidróxido 5-10% en agua										
Amonio hidróxido 30% en agua										
Amonio nitrato							sd		sd	
Amonio oxalato										
Amonio sulfato 30% en agua										
Amonio persulfato 30% en agua										
Amonio, sales										
Amonio tiosulfato	sd		sd	sd			sd	sd	sd	sd
Anhídrido acético										
Anhídrido ftálico 9% en alcohol										
Anhídrido maleico				sd			sd	sd	sd	
Anilina										
Anilina clorhidrato										
Antimonio, sales										
Antimonio tricloruro	sd	sd		sd	sd	sd	sd		sd	
Araldite R	sd	sd			sd	sd	sd	sd	sd	
Aroclor 1248	sd			sd				sd	sd	
Arsénico, sales										
Asfalto								sd	sd	
Azufre cloruro										
Azufre dióxido gas anhidro										
Azufre dióxido gas húmedo										
Azufre trióxido húmedo										
Bario carbonato 1% en agua										
Bario cianuro	sd			sd				sd	sd	
Bario cloruro	sd		sd	sd				sd	sd	sd
Bario hidróxido										
Bario nitrato	sd			sd			sd	sd	sd	
Bario, sales	sd							sd	sd	
Bario sulfato	sd			sd				sd	sd	
Bario sulfuro	sd			sd				sd	sd	
Barniz, para madera	sd			sd				sd	sd	
Benceno										
Benzaldehído										
Benzoilo cloruro	sd	sd			sd	sd	sd	sd	sd	
Betún		sd	sd		sd	sd	sd	sd	sd	sd
Bórax										
Bromo líquido anhidro										
Bromobenceno								sd	sd	
Butadieno										
Butano										
Butil acetil ricinoleato		sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
Butileno	sd			sd				sd	sd	
Butilo acetato										
Café	sd			sd				sd	sd	
Calcio carbonato 25% en ácido dil.										
Calcio clorato	sd	sd		sd	sd	sd	sd	sd	sd	
Calcio cloruro 30% en agua										
Calcio hidróxido 10% en glicerina										
Calcio hipoclorito 20% en agua										
Calcio nitrato										
Calcio, sales										
Calcio sulfato 0,2 % en agua										
Caolín	sd		sd	sd			sd	sd	sd	sd
Carbitol		sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
Carbono dióxido										
Carbono disulfuro										

Butilo	Farmed	Fluoran	Neopren	Norpr F	Norpr G	Silicona	Tygon L	Tygon 4	Viton
--------	--------	---------	---------	---------	---------	----------	---------	---------	-------

Carbono monóxido									
Carbono tetracloruro									
Cellosolve									
Cellosolve acetato									
Cerveza									
Cetonas									
Ciclohexano									
Ciclohexanona									
Cinc cloruro, 80 en agua									
Cinc, sales									
Creosota		sd	sd		sd	sd		sd	sd
Cresol(o,m y p)									
Cromo, sales	sd		sd	sd			sd	sd	sd
Cromo, sol. galvanoplastia								sd	sd
Cloro gas anhidro									
Cloro gas húmedo									
Clorobenceno,mono, di, tri									
Clorobromometano	sd		sd	sd				sd	sd
Cloroformo									
Cloronaftaleno		sd	sd		sd	sd		sd	sd
Cobre(II) cloruro 40% en agua									
Cobre cianuro	sd			sd				sd	sd
Cobre fluoroborato	sd			sd			sd	sd	sd
Cobre(II) Nitrato 70% en agua									
Cobre, sales			sd					sd	sd
Cobre(II) sulfato 13% en agua								sd	sd
Cola	sd			sd				sd	sd
Detergente, soluciones									
Dextrosa	sd	sd	sd	sd	sd	sd		sd	sd
Dibutil ftalato									
Diclorobenceno orto									
Diciclohexilamina			sd	sd			sd	sd	sd
Diclorometano									
Diesel Fuel									
Dietilamina									
Dietilenglicol									
Difenileter				sd			sd	sd	sd
Difenilo		sd		sd	sd	sd	sd	sd	sd
Diisopropilcetona			sd				sd	sd	sd
Dimetilnilina		sd	sd		sd	sd	sd	sd	sd
Dimetilformamida									
Dimetilsulfóxido									
Diocil ftalato									
Dioxano									
Dipenteno		sd		sd	sd	sd	sd	sd	
Disolvente de lacas									
Disolvente mineral									
Electrolíticas, soluciones	sd							sd	sd
Esencia de limón	sd			sd				sd	sd
Estaño cloruro ico, 50% en agua									
Estaño cloruro oso, 45% en agua									
Estaño, sales									
Estireno, monómero									
Etano	sd			sd				sd	sd
Etanolamina				sd				sd	sd
Eter									
Eter etílico									
Eter dibencílico			sd	sd			sd	sd	sd
Eter diisopropilo									
Eter isopropilo			sd					sd	sd
Etilenbromuro									
Etilenclorhidrin									
Etilendiamina		sd			sd	sd		sd	sd
Etilendicloruro									
Etilenglicol									
Etileno	sd	sd		sd	sd	sd		sd	sd
Etileno óxido									
Etilo acetato									
Etilo acetoacetato				sd			sd	sd	sd
Etilo benceno		sd			sd	sd	sd	sd	sd
Etilo benzoato									
Etilo celulosa		sd			sd	sd		sd	sd
Etilo cloruro									

	Butilo	Farmed	Fluoran	Neopren	Norpr F	Norpr G	Silicona	Tygon L	Tygon 4	Viton
--	--------	--------	---------	---------	---------	---------	----------	---------	---------	-------

Etilo mercaptano		sd		sd	sd	sd	sd	sd	sd	
Etilo oxalato		sd			sd	sd	sd	sd	sd	
Etilo pentaclorobenceno							sd	sd	sd	
Etilo silicato		sd			sd	sd	sd	sd	sd	
Etilo sulfato	sd	sd		sd	sd	sd	sd	sd	sd	
Fenol, 5-10% en agua										
Fenol, 91% en agua										
Fluoboratos	sd		sd				sd	sd	sd	sd
Fluor, gas										
Fluorobenceno		sd			sd	sd		sd	sd	
Formaldehído, 37% en agua										
Formamida	sd		sd	sd			sd	sd	sd	sd
Fotografía, soluciones										
Fruta, jugos	sd			sd			sd	sd	sd	
Fuel oil-jet										
Furano			sd					sd	sd	sd
Furfural										
Gas natural										
Gasolina automoción										
Gelatina										
Glicerina										
Glicoles								sd	sd	
Glucosa 50% en agua										
Grasa animal										
Heptano										
Hexametandiamina		sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
Hexano										
Hidracina										
Hidrocarburos alifáticos										
Hidrocarburos aromáticos										
Hidrógeno gas										
Hidrógeno peróxido 3%										
Hidrógeno peróxido 10%										
Hidrógeno peróxido 30%										
Hidrógeno peróxido 90%										
Hidroquinona 7% en agua										
Hierro (III) cloruro 43% en agua										
Hierro (II) cloruro 40% en agua										
Hierro (III) nitrato 60% en agua										
Hierro (III) sulfato 5% en agua										
Hierro (II) sulfato 5% en agua										
Isoforona		sd		sd	sd	sd	sd	sd	sd	
Isooctano										
Jabón, soluciones										
Jarabe de maíz										
Jugo de fruta										
Keroseno										
Látex	sd	sd		sd	sd	sd	sd	sd	sd	
Leche										
Levadura		sd	sd		sd	sd		sd	sd	sd
Licor de sulfato negro			sd				sd	sd	sd	sd
Licores blanqueantes	sd			sd						
Licores de azucar de caña								sd	sd	
Licores de azucar de remolacha										
Limoneno D										
Líquido de frenos	sd		sd			sd	sd	sd	sd	sd
Lúpulo, jugo	sd	sd	sd		sd	sd	sd	sd	sd	sd
Magnesio carbonato 1% en agua										
Magnesio cloruro, 35% en agua										
Magnesio hidróxido, 10% ácido dil.										
Magnesio nitrato, 50% en agua										
Magnesio óxido	sd					sd	sd	sd	sd	
Magnesio sales								sd	sd	
Magnesio sulfato, 25% en agua										
Manganeso, sales										
Mantequilla	sd					sd		sd	sd	
Mayonesa	sd			sd			sd	sd	sd	
Melamina	sd			sd				sd	sd	
Melazas										
Mercurio										
Mercurio cianuro	sd					sd	sd	sd	sd	
Mercurio cianuro, 8% en agua										
Mercurio cloruro, 6% en agua										

Butilo	Farmed	Fluoran	Neopren	Norpr F	Norpr G	Silicona	Tygon L	Tygon 4	Viton
--------	--------	---------	---------	---------	---------	----------	---------	---------	-------

Mercurio, sales									
Mercurio sulfato			sd				sd	sd	sd
Mesitilo óxido		sd			sd	sd		sd	sd
Metano, gas									
Metilamina	sd	sd		sd	sd	sd	sd	sd	
Metildifenildiisocianato		sd	sd		sd	sd		sd	sd
Metiletilcetona									
Metilisobutilcetona									
Metilisopropilacetona	sd			sd				sd	sd
Metilmetacrilato									
Metilo acetato									
Metilo acetona	sd			sd			sd	sd	sd
Metilo acrilato								sd	sd
Metilo bromuro									
Metilo cellosolve				sd				sd	sd
Metilo cloruro									
Monoetanolamina									
Nafta									
Nafta de alquitrán de carbón		sd	sd		sd	sd	sd	sd	sd
Naftaleno									
Niquel cloruro, 40% en agua									
Niquel nitrato, 75% en agua									
Niquel, sales									
Niquel sulfato, 25% en agua									
Nitrobenzeno									
Nitrometano									
Nitroso óxido									
Oleum 25% en agua									
Oro, solución electrolítica	sd		sd				sd	sd	sd
Oro monocianuro	sd			sd			sd	sd	sd
Oxígeno									
Ozono, 300 pphm+									
Parafina									
Pentano	sd			sd				sd	sd
Percloroetileno									
Piridina									
Plata nitrato, 55% en agua									
Plomo acetato, 35% en agua									
Plomo nitrato			sd				sd	sd	sd
Plomo, sales									
Plomo sulfamato	sd			sd				sd	sd
Potasio bromuro	sd			sd			sd	sd	sd
Potasio carbonato, 55% en agua									
Potasio cianuro, 33% en agua									
Potasio clorato	sd			sd			sd	sd	sd
Potasio cloruro	sd			sd					sd
Potasio dicromato, 5% en agua									
Potasio hidroxido<10% en agua									
Potasio permanganato,6%en agua									
Potasio, sales									
Potasio yoduro, 56% en agua									
Propano, gas									
Propil acetato iso									
Propilenglicol									
Propileno óxido									
Sangre	sd	sd	sd	sd	sd	sd		sd	sd
Sidra	sd			sd			sd	sd	sd
Sodio acetato, 55% en agua									
Sodio benzoato, 22% en agua									
Sodio bicarbonato, 7% en agua									
Sodio carbonato, 7% en agua									
Sodio cianuro, 30% en agua									
Sodio clorato, 45% en agua									
Sodio cloruro, 20% en agua									
Sodio fluoruro, 3% en agua									
Sodio fosfato tri									
Sodio hidróxido, 10-15% en agua									
Sodio hidróxido, 30-40% en agua									
Sodio hipoclorito, 5,5% en agua									
Sodio hipoclorito, 12,2% en agua									
Sodio nitrato, 3,5% en agua									
Sodio, sales									
Sodio sulfato, 3,6% en agua									

Butilo	Farmed	Fluoran	Neopren	Norpr F	Norpr G	Silicona	Tygon L	Tygon 4	Viton
--------	--------	---------	---------	---------	---------	----------	---------	---------	-------

Sodio sulfuro, 13% en agua									
Tanino	sd	sd	sd		sd	sd	sd	sd	sd
Tanino, extractos	sd		sd	sd			sd	sd	sd
Tetracloroetano									
Tetrahidrofurano									
Tetralina		sd	sd		sd	sd	sd	sd	sd
Tintas, imprenta		sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
Tionilo cloruro									
Titanio dióxido	sd		sd	sd			sd	sd	sd
Titanio, sales									
Tolueno									
Tolueno diisocianato		sd			sd	sd	sd	sd	
Trementina									
Triacetin		sd		sd	sd	sd	sd	sd	
Tributilfosfato		sd			sd	sd	sd	sd	
Tributoxietilfosfato		sd		sd	sd	sd	sd	sd	
Tricloroetano									
Tricloroetileno									
Tricloropropano									
Tricresilo fosfato									
Trietanolamina									
Urea, 20% en agua									
Uva, jugo	sd			sd			sd	sd	sd
Vinagre									
Vinilo acetato									
Vino									
Whisky									
White spirit		sd	sd		sd	sd	sd	sd	sd
Xileno									
Yodo, 50 ppm en agua									
Yodo en alcohol	sd	sd		sd	sd	sd		sd	
Yodoformo	sd		sd	sd			sd	sd	sd

Códigos para tubo calibrado de 1,6 mm de espesor pared, 1 metro.

Tubo/Diám.	0.5mm	0.8mm	1.6mm	3.2mm	4.0mm	4.8mm	6.4mm	8.0mm	9.6mm
Butilo			1.8700.16	1.8700.32		1.8700.48	1.8700.64	1.8700.80	
Farmed	1.8710.05	1.8710.08	1.8710.16	1.8710.32		1.8710.48	1.8710.64	1.8710.80	1.8710.95
Fluoran				1.8720.32		1.8720.48	1.8720.64	1.8720.80	
Neopreno		1.8730.08	1.8730.16	1.8730.32		1.8730.48	1.8730.64	1.8730.80	
Norpreno F			1.8740.16	1.8740.32		1.8740.48	1.8740.64	1.8740.80	
Norpreno G			1.8750.16	1.8750.32		1.8750.48	1.8750.64	1.8750.80	
Silicona	1.8760.05	1.8760.08	1.8760.16	1.8760.32	1.8760.40	1.8760.48	1.8760.64	1.8760.80	1.8760.95
Tygon L			1.8770.16	1.8770.32		1.8770.48	1.8770.64	1.8770.80	
Tygon 4040				1.8780.32		1.8780.48			
Vitón			1.8790.16	1.8790.32		1.8790.48	1.8790.64	1.8790.80	

Códigos para tubo calibrado de 2,4mm de espesor de pared, 1 metro

Tubo Ø interior	8.0mm	9.6mm
Farmed	1.8710.82	1.8710.96
Silicona	1.8760.81	1.8760.96

Cabezales 50, CF-3 y CF-4. Códigos para conexiones en el cabezal. Paquete con 5 unidades

Tubo/Diámetro	0.5mm	0.8mm	1.6mm	3.2mm	4.0mm	4.8mm	6.4mm
Butilo			1.8705.16	1.8705.32		1.8705.48	1.8705.64
Farmed	1.8715.05	1.8715.08	1.8715.16	1.8715.32		1.8715.48	
Fluoran				1.8725.32		1.8725.48	1.8725.64
Neopreno		1.8735.08	1.8735.16	1.8735.32		1.8735.48	1.8735.64
Norpreno F			1.8745.16	1.8745.32		1.8745.48	1.8745.64
Norpreno G			1.8755.16	1.8755.32		1.8755.48	1.8755.64
Silicona	1.8765.05	1.8765.08	1.8765.16	1.8765.32	1.8765.40	1.8765.48	1.8765.64
Tygon L			1.8775.16	1.8775.32		1.8775.48	1.8775.64
Tygon 4040				1.8785.32		1.8785.48	
Vitón			1.8795.16	1.8795.32		1.8795.48	1.8795.64

Nota: Los paquetes con tubo de 0,5 y 0,8 contienen 3 conexiones.



Telefonos
 España (+34) 961 522 525
 Perú (+51) 1 6449147
 Colombia (+57) 300 929 5080



Email
 comercial.espana@fricaval89.com
 comercial.peru@fricaval89.com
 comercial.colombia@fricaval89.com



Web
 www.fricaval89.com