

**SOLUCIÓN**  
+ innovadora

# PAVCO

**TUBOSISTEMAS SCH 80**  
**TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC**  
**TUBERIA Y ACCESORIOS CPVC**



La nueva línea **Tubosistemas Pavco Sch 80 PVC y CPVC** está compuesta por un completo paquete de tuberías y conexiones, que complementan la completa oferta de soluciones pavco para la conducción de agua potable. Esta solución es ideal cuando se requiere la conducción de agua caliente y/o fría a altas presiones.

## SISTEMA DE TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC SCH 80

### Descripción:

Este sistema es adecuado para cuando se requieren altas presiones y para trabajar a una temperatura máxima de 60°C

### Normas de fabricación

**ASTM D 1785:** Para tuberías

**ASTM D 2467:** Accesorios lisos

**ASTM D 2464:** Accesorios roscados

**ASTM F 1970:** Accesorios especiales

### Diseño:

Debe tenerse en cuenta los siguientes factores de reducción de presión de trabajo con incremento de la temperatura.

Temperatura °C	Factor de corrección
22,8	1,0
26,7	0,88
32,2	0,75
37,8	0,62
43,3	0,50
48,9	0,40
54,4	0,30
60,0	0,22
65,6	NR
71,1	NR
76,7	NR
82,2	NR
93,3	NR

### Tuberías

Descripción	Díámetro Nominal	Díámetro Externo	Espesor	Díámetro Interno	Presión de trabajo a 23°C	Peso
	Pulgadas					
Tubería	1/2"	21,34	3,73	13,88	847,25	1,84
	3/4"	26,67	3,91	18,85	687,17	2,50
	1"	33,4	4,55	24,3	630,85	3,68
	1 1/4"	42,16	4,85	32,46	519,97	5,08
	1 1/2"	48,26	5,08	38,1	470,59	6,14
	2"	60,32	5,54	49,24	404,53	8,50
	2 1/2"	73,02	7,01	59	424,78	12,96
	3"	88,9	7,62	73,66	375,00	17,34
	4"	114,3	8,56	97,18	323,81	25,34
	6"	168,28	10,97	146,34	278,94	48,32
8"	219,08	12,7	193,68	246,15	73,38	

## Accesorios

Descripción	Diámetro Nominal	
	Pulgadas	
Tee	1/2"	
	3/4"	
	1"	
	1 1/4"	
	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
	3"	
	4"	
Codo 90°	1/2"	
	3/4"	
	1"	
	1 1/4"	
	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
	3"	
	4"	
Codo 45°	1/2"	
	3/4"	
	1"	
	1 1/4"	
	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
	3"	
	4"	
Unión	1/2"	
	3/4"	
	1"	
	1 1/4"	
	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
	3"	
	4"	
Adaptador Hembra	1/2"	
	3/4"	
	1"	
	1 1/4"	
	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
3"		
4"		

Descripción	Diámetro Nominal	
	Pulgadas	
Tapon	1/2"	
	3/4"	
	1"	
	1 1/4"	
	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
	3"	
Adaptador Macho	1/2"	
	3/4"	
	1"	
	1 1/4"	
	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
3"		
Buje	3/4x1/2"	
	1x1/2"	
	1x3/4"	
	1 1/4x1/2"	
	1 1/4x3/4"	
	1 1/4x1"	
	1 1/2x1/2"	
	1 1/2x3/4"	
	1 1/2x1"	
	1 1/2x1 1/4"	
	2x1/2"	
	2x3/4"	
	2x1"	
	2x1 1/4"	
	2x1 1/2"	
	2 1/2x1"	
	2 1/2x1 1/4"	
	2 1/2x1 1/2"	
	2 1/2x2"	
	3x1"	
3x1 1/4"		
3x1 1/2"		
3x2"		
3x2 1/2"		
4x2"		
4x3"		
6x3"		
6x4"		
8x6"		
Brida Ajustable	1/2"	
	3/4"	
Universal soldxsold	1/2"	
	3/4"	
Soldadura PVC SCH 80	1/2 GI	

## Descripción:

Este sistema es adecuado para cuando se requieren altas presiones y temperaturas, así como alta resistencia química.

## Normas de fabricación

**ASTM F 1785:** Para tuberías

**ASTM F 2467:** Accesorios lisos

**ASTM F 2464:** Accesorios roscados

**ASTM F 1970:** Accesorios especiales

## Diseño:







Debe tenerse en cuenta los siguientes factores de reducción de presión de trabajo con incremento de la temperatura.





Temperatura °C	Factor de corrección
22,8	1,0
26,7	1,0
32,2	0,91
37,8	0,82
43,3	0,77
48,9	0,65
54,4	0,62
60,0	0,50
65,6	0,47
71,1	0,40
76,7	0,32
82,2	0,25
93,3	0,20

## Tuberías

Descripción	Diámetro Nominal	Diámetro Externo	Espesor	Diámetro Interno	Presión de trabajo a 23°C	Peso
	Pulgadas	mm	mm	mm	psi	kg/tubo 5,795m
Tubería	1/2"	21,34	3,73	13,88	850,00	1,90
	3/4"	26,67	3,91	18,85	690,00	2,58
	1"	33,4	4,55	24,3	630,00	3,82
	1 1/4"	42,16	4,85	32,46	520,00	5,26
	1 1/2"	48,26	5,08	38,1	470,00	6,37
	2"	60,33	5,54	49,25	400,00	8,82
	2 1/2"	73,03	7,01	59,01	420,00	13,43
	3"	88,9	7,62	73,66	370,00	17,97
	4"	114,3	8,56	97,18	320,00	26,28
6"	168,28	10,97	146,34	280,00	50,12	

## Accesorios

Descripción	Diámetro Nominal	
	Pulgadas	
Tee	1/2"	
	3/4"	
	1"	
	1 1/4"	
	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
	3"	
Codo 90°	1/2"	
	3/4"	
	1"	
	1 1/4"	
	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
	3"	
Codo 45°	1/2"	
	3/4"	
	1"	
	1 1/4"	
	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
	3"	
Unión	1/2"	
	3/4"	
	1"	
	1 1/4"	
	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
	3"	
Adaptador Hembra	1/2"	
	3/4"	
	1"	
	1 1/4"	
	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
	3"	
Brida Ajustable	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
	3"	
	4"	

Descripción	Diámetro Nominal	
	Pulgadas	
Tapón	1/2"	
	3/4"	
	1"	
	1 1/4"	
	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
	3"	
Adaptador Macho	1/2"	
	3/4"	
	1"	
	1 1/4"	
	1 1/2"	
	2"	
	2 1/2"	
	3"	
Buje	3/4x1/2"	
	1x1/2"	
	1x3/4"	
	1 1/4x1/2"	
	1 1/4x3/4"	
	1 1/4x1"	
	1 1/2x1/2"	
	1 1/2x3/4"	
	1 1/2x1"	
	1 1/2x1 1/4"	
	2x1/2"	
	2x3/4"	
	2x1"	
	2x1 1/4"	
	2x1 1/2"	
	2 1/2x1"	
	2 1/2x1 1/2"	
2 1/2x2"		
3x1"		
3x2"		
3x2 1/2"		
4x2"		
4x3"		
6x4"		
Universal soldxsold	1"	
	1 1/2"	
Soldadura CPVC SCH 80	1/4 GI	

## EXPANSIÓN Y CONTRACCIÓN DE LAS TUBERÍAS DE PVC Y CPVC

Material	$\alpha$ Coeficiente de Dilatación Lineal mm/5.55°C/30.48m
PVC	9.144
CPVC	10.363

$$\Delta L = \alpha (T1 - T2) / 5.55 * Lp / 30.48$$

**$\Delta L$ :** Cambio de longitud, mm

**T1-T2:** Cambio de temperatura, °C

**$\alpha$ :** Coeficiente de Dilatación Lineal

**Lp:** Longitud entre cambios de dirección, m

Se pueden usar juntas de expansión o instalar curvas que permitan ésta.

Para calcular la longitud de la curva, se usa la siguiente ecuación:

$$L = (967.74 (E/S) * D * \Delta L)^{0.5}$$

**L:** Longitud de la curva, mm

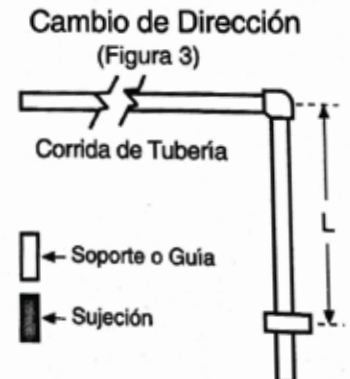
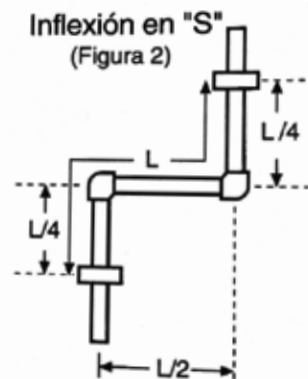
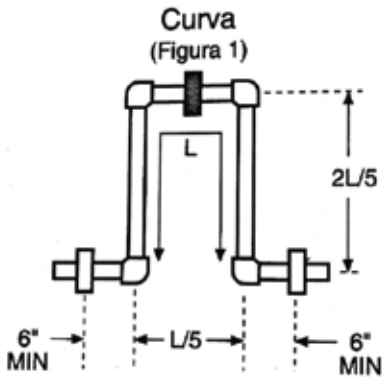
**E:** Coeficiente de Elasticidad a la máxima temperatura, kg/cm<sup>2</sup>

**S:** Tensión de Trabajo a la máxima temperatura, kg/cm<sup>2</sup>

**D:** Diámetro exterior de la tubería, mm

**$\Delta L$ :** cambio de longitud, mm

Temperatura °C	PVC		CPVC	
	E Kg/cm <sup>2</sup>	S Kg/cm <sup>2</sup>	E Kg/cm <sup>2</sup>	S Kg/cm <sup>2</sup>
22,8	29'529	141	26'014	141
32,2	26'717	105	25'310	128
37,8	24'607	87	24'607	115
48,9	21'092	56	23'904	91
60,0	14'061	28	22'850	70
71,1	NA	NA	21'795	56
82,2	NA	NA	20'389	35



## ESPACIAMIENTO HORIZONTAL ENTRE SOPORTES

Diámetro Nominal	PVC				
	Temperatura de Operación °C				
pulg.	15,6	26,7	37,8	48,9	60
1/2"	1,524	1,372	1,372	0,914	0,762
3/4"	1,676	1,524	1,372	0,914	0,762
1"	1,829	1,676	1,524	1,067	0,914
1 1/4"	1,829	1,829	1,676	1,067	0,914
1 1/2"	1,981	1,829	1,676	1,067	1,067
2"	2,134	1,981	1,829	1,219	1,067
2 1/2"	2,286	2,286	1,981	1,372	1,219
3"	2,438	2,286	2,134	1,72	1,219
4"	2,743	2,591	2,286	1,524	1,372
6"	3,048	2,896	2,743	1,829	1,524
8"	3,353	3,200	2,896	1,981	1,676

Diámetro Nominal	CPVC					
	Temperatura de Operación °C					
pulg.	15,6	26,7	37,8	48,9	60	80
1/2"	1,676	1,676	1,524	1,372	1,372	0,762
3/4"	1,676	1,676	1,676	1,524	1,372	0,762
1"	1,829	1,829	1,829	1,676	1,524	0,914
1 1/4"	1,981	1,981	1,829	1,829	1,676	0,914
1 1/2"	2,134	2,134	1,981	1,829	1,676	1,067
2"	2,134	2,134	2,134	1,981	1,829	1,067
2 1/2"	2,438	2,286	2,286	2,286	1,981	1,219
3"	2,438	2,438	2,438	2,286	2,134	1,219
4"	2,743	2,743	2,743	2,591	2,286	1,372
6"	3,048	3,200	2,896	2,743	2,438	1,524

## COEFICIENTES DE CONDUCTIVIDAD TÉRMICA

		PVC	CPVC	ASTM
Coef Cond Térmica	BTU/hr/pie <sup>2</sup> /°F/pulg	1,20	0,95	C177



En PAVCO estamos cerca de nuestros clientes:

01 8000 912286

[www.pavco.com.co](http://www.pavco.com.co)



@pavcolombia



pavcolombia



pavco

### BOGOTÁ

Autopista Sur N.º 71 - 75  
Conmutador: (57 1) 782 5000  
Fax: (57 1) 782 5010  
Servicliente: (57 1) 777 2286

### EJE CAFETERO

Calle 12 N.º 19 - 114  
Oficina 103 Pereira  
Servicliente: 312 332 0025

### MEDELLÍN

Carrera 46 N.º 14 - 48  
Conmutador: (57 4) 325 6660  
Fax: (57 4) 325 6666

### BARRANQUILLA

Conmutador: (57 5) 375 8100  
Fax: (57 5) 375 8156  
Servicliente: 312 332 0041

### BUCARAMANGA

Carrera 21 N.º 36 - 83  
Torre 2 Oficina 404  
Floridablanca  
Servicliente: 314 330 2331

### CALI - YUMBO

Calle 10 N.º 31A - 153  
Zona Industrial Arroyohondo  
Conmutador: (57 2) 442 3444  
Fax: (57 2) 666 4118

**Mexichem**  
SOLUCIONES INTEGRALES