



# Saladillo <sup>Grado</sup> G<sub>2</sub>



**Tuberías flexibles de polietileno para el campo, la industria y la construcción.**

Las tuberías Saladillo Grado 2 se fabrican en polietileno de baja densidad (Pe/Bd) de fluencia grado 2, aditivado con protectores contra rayos ultra violeta. Saladillo Grado 2 se presenta en rollos de 1/2" a 2 1/2" de diámetro para presiones nominales de servicio de 2,5 a 10Kg/cm<sup>2</sup>.



## » Propiedades, aplicaciones e instalación.

### Livianas

El peso específico del polietileno de baja densidad es 12 veces menor que el del plomo y 8 veces menor que el del hierro. Esta característica facilita el transporte y la instalación de las tuberías; con la ayuda de un subsolador se pueden instalar tubos de hasta 2 1/2" a una velocidad de hasta 5 Km/h a una profundidad de 40cm o más.

### Flexibles

La excelente flexibilidad de las tuberías Saladillo Grado2 permite copiar las irregularidades del terreno, superar todo tipo de obstáculos e incluso lograr curvas de mediano radio sin utilizar herramientas ni accesorios.

### Resistentes

Las tuberías Saladillo Grado 2 son altamente elásticas. Esta propiedad permite absorber golpes, tensiones, vibraciones, aplastamientos y hasta el eventual congelamiento del agua transportada sin ninguna consecuencia.

### Inalterables

Las tuberías Saladillo Grado 2, resisten la corrosión química y galvánica y no favorecen las incrustaciones de sarro. Debido a los aditivos contra rayos ultravioletas incorporados en su formulación, no sufren la foto-degradación ultravioleta, en consecuencia pueden instalarse a la intemperie y exponerse permanente al sol.

### Atóxicas e higiénicas

Las tuberías Saladillo Grado 2 son absolutamente atóxicas e inertes asegurando un insuperable nivel de asepsia y potabilidad y garantizando y manteniendo inalterable el olor, color y sabor del agua transportada.

### Muy eficientes

El bajo coeficiente de rugosidad interna, la ausencia de corrosión e incrustaciones y el menor número de uniones determina una excepcionalmente baja pérdida de carga relativa, permitiendo alcanzar velocidades de conducción de fluidos inigualablemente elevados. Esto se traduce en un mayor caudal, una mayor presión y en muchos casos en una mayor economía; se logra el mismo caudal con un tubo de menor diámetro.

### Aplicaciones

#### En el campo:

- Irrigación por tendido bajo tierra, apoyado o suspendido.
- Interconexión entre pozos, cisternas, molinos a viento, abrevaderos, aguadas, etc.
- Riego por aspersión, goteo, nebulización, etc.

#### En la construcción:

- Conducción de agua potable en instalaciones domiciliarias de agua fría.
- Redes de distribución.
- Riego de parques y jardines, instalaciones deportivas, etc.

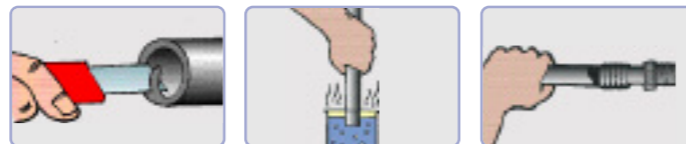
#### En la industria:

- Conducción de sustancias químicas, productos alimenticios, bebidas, etc
- Conducción de aire comprimido.

#### Instalación:

La unión de las tuberías Saladillo Grado 2 se lleva a cabo por medio de accesorios plásticos con espigas ranuradas. Para su correcta instalación se recomienda seguir las siguientes indicaciones:

1. Cortar el tubo con un corte perfectamente perpendicular a su eje longitudinal.
2. Efectuar un pequeño rebaje en su borde interno de modo de facilitar la introducción del accesorio espiga.
3. Introducir el extremo del tubo en agua hirviendo para su ablandamiento.
4. Insertar el accesorio espiga en el tubo.
5. Colocar y ajustar una abrazadera sobre el fin del espigado del accesorio.

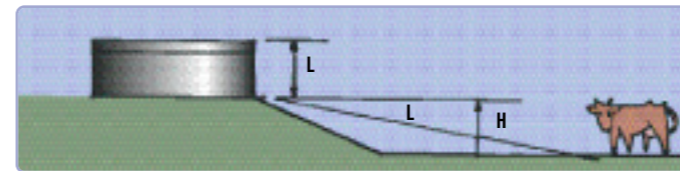


#### Recomendaciones importantes:

- Para el ablandamiento del tubo **NO** emplear fuego.
- En instalaciones a cielo abierto y a pleno sol prever la contracción del tendido por enfriamiento. A tal efecto colocar el tubo con un leve viboreo.

## » Determinación del diámetro y presión nominal (k)

**EJEMPLO:** Se desea instalar una aguada para abastecer un bebedero ubicado a 1100m de la fuente de agua, en un campo con 200 animales que consumen 100 l de agua por día cada uno. La fuente de agua es un tanque australiano ubicado 4m por encima del nivel del bebedero y el contenido del tanque alcanza los 2m sobre el nivel de salida.



**Caudal (Q) en litros/segundos.**  
200 animales a 100 l/día son 20.000 l  
seg/día = 86.400 (60x60x24)

$$Q = \frac{20.000}{86.400} = 0,231 \text{ l/seg}$$

#### Pérdida de carga (J) en metros/metros.

Presión de entrada al tubo: 2m  
Presión de salida del tubo: 0m  
Desnivel geográfico: 4 m  
Longitud total del tendido: 1.100 m

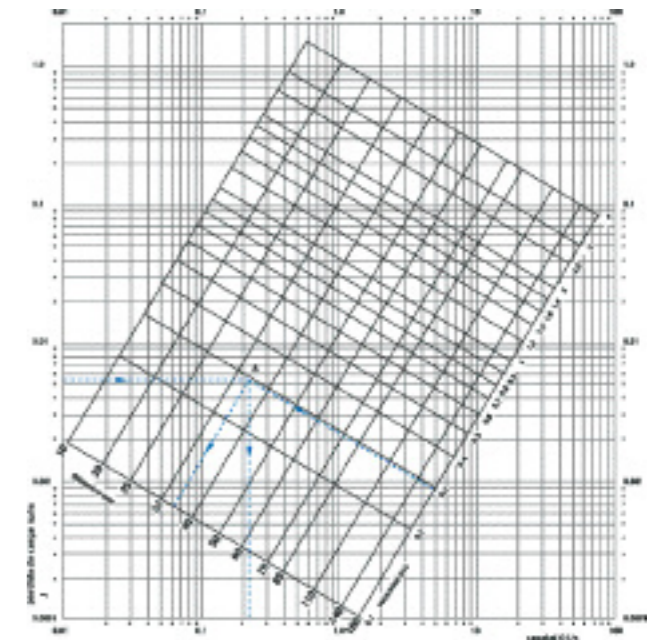
$$J = \frac{2 \times 0 + 4}{1.100} = 0.0054 \text{ m/m}$$

La pérdida de carga es de 54 diezmilésima de m x m de cañería.

#### Diámetro (D) y velocidad del agua (V)

- Utilizando el ábaco, se ubica en la ordenada "J" el punto correspondiente al valor aproximado de 0.0054 m/m.
- A continuación se ubica en la abscisa de caudal "Q" el valor obtenido de 0.231 l/seg. En la intersección de las perpendiculares trazadas por dichos puntos (líneas de trazo) se determina el punto "A".
- A partir del punto "A" siguiendo las líneas punteadas se obtiene el  $\phi$  del tubo y la velocidad del agua.

En el ejemplo propuesto el diámetro se encuentra entre 32 y 40mm. Remitiéndonos a la tabla de diámetros de cañerías Saladillo Grado 2, correspondería adoptar un valor de 38mm. (1 1/2") Como la diferencia de nivel entre el extremo del vertedero del tanque y el extremo de conexión del bebedero es menor de 25m, se considerará una diferencia de nivel mayor de 25m y menor de 40m. El tipo de cañería a emplear es K=4.



## » Presentación

Diámetro Nominal	Presión Nominal 2.5 kg/cm <sup>2</sup>				Presión Nominal 4kg/cm <sup>2</sup>				Presión Nominal 6kg/cm <sup>2</sup>				Presión Nominal 8kg/cm <sup>2</sup>				Presión Nominal 10kg/cm <sup>2</sup>			
	Nº	mm	m	Peso	Nº	mm	m	Peso	Nº	mm	m	Peso	Nº	mm	m	Peso	Nº	mm	m	Peso
1/2									002	2	100	0.087	0020	2.50	100		001	3.3	100	0.156
3/4					0008	2.10	100	0.121	003	2.60	100	0.162	0018	3.60	100		0019	4	100	0.266
1					0009	2.20	100	0.173	004	3.40	100	0.280								
1 1/4	0013	2	100	0.198	0010	2.80	100	0.282	005	4.40	100	0.464								
1 1/2	0014	2	100	0.232	0011	3.30	100	0.395	006	5.20	100	0.651								
2	0015	2.6	100	0.396	0012	4.40	100	0.694	007	6.90	50	1.138								
2 1/2	0016	3.3	50	0.636	0017	5.50	50	1.090												