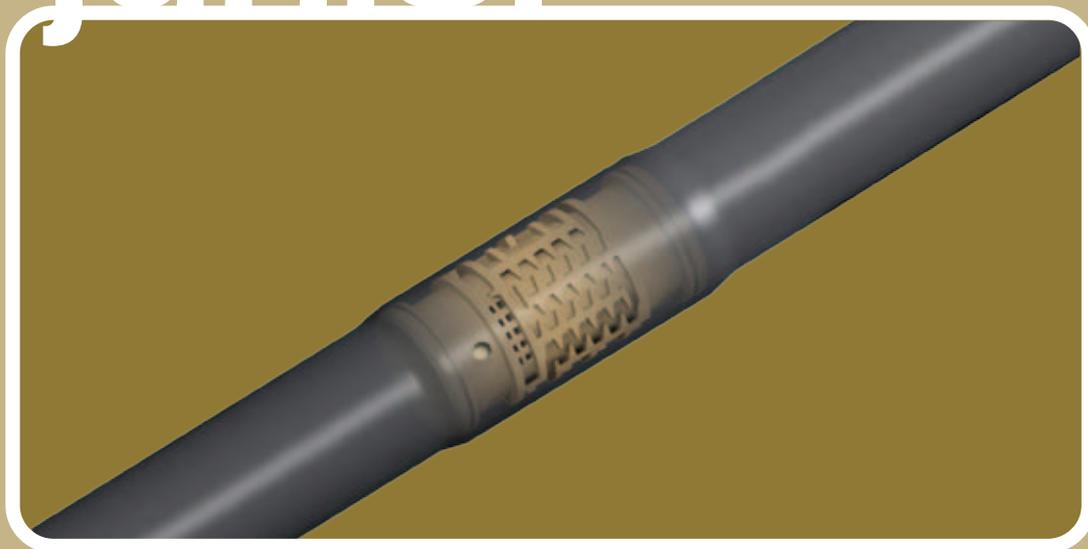


# junior™



GOTERO EN LÍNEA LIGERO COEXTRUSO



*Siberline*  
MÉXICO

Tecnología en Sistemas de Riego

SIBERLINE MEXICO, S.A. DE C.V. incorpora un nuevo gotero JUNIOR™ que es el resultado de la investigación SIPLAST. Representa la respuesta tecnológica a las nuevas exigencias del sector del riego por goteo. Es versátil, fiable y económico.

JUNIOR™ consta de un tubo de polietileno con gotero incorporado realizado con un proceso de coextrusión, respetando las normas de calidad certificada SIPLAST ISO 9001.

JUNIOR™ ofrece óptimas características de resistencia a las tensiones térmicas y mecánicas manteniendo inalteradas las prestaciones. La gran novedad es el gotero que regula el flujo de emisión. La tecnología aplicada en el proyecto y en la producción ha permitido obtener un gotero con las características hidráulicas excelentes, que permite realizar líneas más largas con buenas prestaciones de uniformidad de emisión.

## Junior™ 25

características	Ø (mm)	16
	Espesor nominal (mm)	0,6
	Espesor nominal (mil)	25
	Caudal nominal (l/h)	1,6
	Presión de ejercicio (m c.a.)	de 10 a 20
	Ecuación de flujo	$Q = 0,590H^{0,464}$

características	Ø (mm)	16
	Espesor nominal (mm)	0,6
	Espesor nominal (mil)	25
	Caudal nominal (l/h)	3,6
	Presión de ejercicio (m c.a.)	de 10 a 20
	Ecuación de flujo	$Q = 1,196H^{0,469}$

## Junior™ 35

características	Ø (mm)	16
	Espesor nominal (mm)	0,9
	Espesor nominal (mil)	35
	Caudal nominal (l/h)	1,6
	Presión de ejercicio (m c.a.)	de 10 a 30
	Ecuación de flujo	$Q = 0,590H^{0,464}$

características	Ø (mm)	16
	Espesor nominal (mm)	0,9
	Espesor nominal (mil)	35
	Caudal nominal (l/h)	3,6
	Presión de ejercicio (m c.a.)	de 10 a 30
	Ecuación de flujo	$Q = 1,196H^{0,469}$

características	Ø (mm)	20
	Espesor nominal (mm)	0,9
	Espesor nominal (mil)	35
	Caudal nominal (l/h)	1,7
	Presión de ejercicio (m c.a.)	de 10 a 30
	Ecuación de flujo	$Q = 0,586H^{0,462}$

$Q =$  caudal (l/h)  $H =$  presión de ejercicio del gotero (m c.a.)

## Características Tecnológicas

- El gotero que mide sólo 32 mm. de longitud implica mínimas pérdidas de carga y permite obtener una mayor longitud de línea.
- El gotero cuenta con un filtro de entrada que reduce la posibilidad de obstrucción con aguas de baja calidad.
- El laberinto del gotero de régimen turbulento, estudiado para garantizar la uniformidad de emisión, asegura mínimas variaciones de caudal al variar la presión del ejercicio.
- Los dos puntos de goteo por gotero permiten una rápida y fácil instalación sin necesidad de verificar la posición del punto de emisión y aseguran el vaciado de las tuberías al terminar el ciclo de riego.



El flujo turbulento que se forma en el laberinto crea remolinos que evitan las posibles sedimentaciones.



## Campo de aplicación

El gotero en línea JUNIOR™ se utiliza con éxito:

- En cultivos de hortalizas y flores.
- En invernaderos y en campo abierto.
- En terrenos llanos o con pequeños desniveles.
- En ciclos de riego con fertirrigación.

## JUNIOR™ está disponible:ación

- En diámetros de 16 y 20 mm.
- Con espesor de tubo de 25 mil (0,6 mm.) y de 35 mil (0,9 mm.).
- Con caudal de 1,7 l/h para los diámetros de 16 y 20 mm.
- Con espaciamiento constante entre los goteros ( mínimo 15 cms).
- Con espaciamientos variable ( goteros en grupos).

Junior™ 25 & Junior™ 35, longitud aconsejada de las líneas en metros, para variaciones porcentuales de la pendiente S y del caudal V, con una presión de ejercicio de 10 m c.a.

Caudal	S (%)	V (%)	Espaciamiento (cm)							
			20	30	40	50	60	75	100	150
1,6 l/h	2	10	49	60	68	74	79	84	90	97
		15	60	74	85	94	101	110	120	132
		20	70	87	100	111	120	131	145	162
	0	10	61	80	97	113	127	147	177	229
		15	72	95	115	133	150	173	208	271
		20	82	108	130	151	170	197	237	308
	-2	10	72	96	119	143	163	193	244	331
		15	82	111	136	164	186	220	276	373
		20	92	124	153	183	208	245	307	413
	-4	10	77	106	136	161	120	71	65	73
		15	89	121	154	181	211	247	120	100
		20	99	135	171	201	233	272	340	154
1,7 l/h	2	10	69	80	87	92	95	99	103	106
		15	86	103	114	122	128	134	141	148
		20	102	122	137	148	156	165	175	186
	0	10	98	128	155	179	202	233	280	364
		15	115	151	183	211	238	275	331	429
		20	131	172	208	240	270	313	376	488
	-2	10	119	164	207	247	285	335	154	134
		15	137	188	235	279	322	378	466	246
		20	153	209	261	310	356	419	515	692
	-4	10	136	118	72	68	66	65	64	63
		15	154	213	265	128	110	103	99	97
		20	171	235	292	403	391	161	142	134
3,6 l/h	2	10	34	43	50	56	61	67	75	85
		15	42	53	62	69	76	84	95	111
		20	48	61	72	81	89	99	113	133
	0	10	40	52	63	73	82	95	114	148
		15	47	61	74	86	97	112	134	175
		20	53	69	84	97	110	127	153	199
	-2	10	43	59	74	85	98	118	145	195
		15	50	68	85	98	113	135	166	222
		20	57	77	95	110	127	151	185	247
	-4	10	47	64	80	95	109	130	163	72
		15	54	74	91	108	124	148	184	249
		20	61	82	102	120	138	164	204	275

S= Pendiente del terreno en porcentaje (-bajada +subida) V= Variación en porcentuales de pendiente

Junior™ 25 & Junior™ 35, longitud aconsejada de las líneas en metros en terreno llano en función de la uniformidad de emisión (E.U. %)

Caudal	Presión	E.U. (%)	Espaciamiento (cm)							
			20	30	40	50	60	75	100	150
1,5 l/h	10 m.c.a.	95	45	60	73	85	96	110	135	176
		90	82	108	131	152	172	200	241	315
		85	102	135	144	190	214	250	301	393
2,1 l/h	10 m.c.a.	95	29	38	46	54	61	70	85	11
		90	52	68	83	97	109	126	153	199
		85	65	85	104	120	135	158	190	249

Los valores de las tablas han sido calculados con la ecuación KELLER - KARMELI (1975)

$$E.U. = 100 \left( 1 - 1.27 \frac{CV}{\sqrt{n}} \right) \frac{Q_{\min}}{Q_{\text{med}}}$$

CV = 0,03 coeficiente de variación tecnológica  
n = número de goteros por planta  
Q<sub>min</sub> = caudal mínimo (lph)  
Q<sub>med</sub> = caudal medio (lph)

Para un alto nivel de uniformidad de emisión en cada punto de la instalación se aconseja utilizar valores de E.U. Mayores o iguales al 90%

*Siberline*  
MÉXICO

junior™



*Siberline*  
SIBERLINE  
MÉXICO

Tecnología en Sistemas de Riego

*Siberline*  
MÉXICO

Fabricado por: SIBERLINE MEXICO S.A. de C.V.  
MATRIZ: Av. La Noria N° 117 Parque Ind. Querétaro C.P. 76220  
Santa Rosa Járegui, Querétaro, Qro. - Tel.:(442)240.91.65,240.91.66 - siberline@siberline.com.mx  
SUCURSAL: Blvd. Jesús Kumate Rodríguez Sur # 5420-46. Parque Industrial El Trébol.  
Culiacán, Sinaloa. CP. 80155. - Tel.:(667)760.6376, 760.6377 - culiacan@siberline.com.mx  
ALMACEN GENERAL: Av. Benito Juárez No.131 Int.1 Parque Industrial Querétaro, C.P. 76220  
Santa Rosa Járegui Querétaro, QRO  
Tel: 442 240 9403 - 442 240 9166 Fax: Ext. 103

GRUPO SIPLAST: SIPLAST S.p.A. di Carmelo Giuffrè & C. IRRITEC S.r.l.,  
A.I.T. - Advanced Irrigation Technologies