



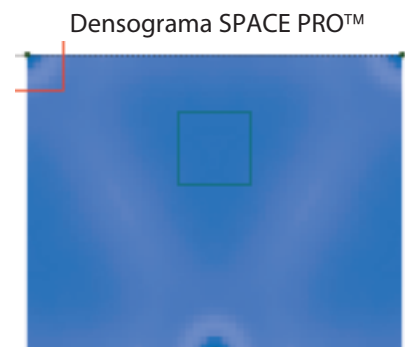
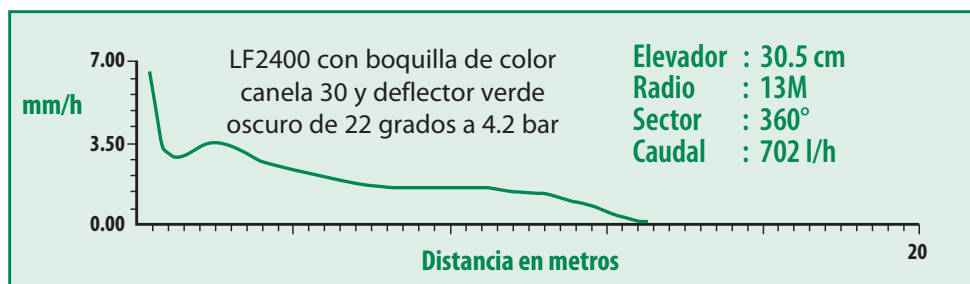
## Guía de Referencia Rápida para el Aspersor de la Serie LF™

### Riego de protección contra heladas en arándanos 15 x 12 m (50' x 40'), Triangular

Durante décadas, los legendarios aspersores de impacto de bronce de Rain Bird han sido la referencia para las aplicaciones de protección contra heladas. Ahora nace una nueva leyenda – el aspersor de la serie LF™.

El aspersor de impacto híbrido de la serie LF™ proporciona una protección eficaz contra las heladas; alta uniformidad, tiempos rápidos de giro y un funcionamiento confiable en condiciones de frío. Los aspersores de plástico de la competencia que utilizan silicona líquida como medio de frenado pueden desacelerar a medida que la silicona se hace más espesa en respuesta a las bajadas de temperatura. Los aspersores de la serie LF™ de Rain Bird incorporan el resorte y el brazo de un aspersor de impacto convencional. Estos mecanismos están protegidos contra la acumulación de hielo (con frecuencia responsable de la desaceleración) por una resistente cubierta de plástico. Los aspersores de la serie LF™ se han probado con éxito con temperaturas de hasta -13°C (8°F), sin ninguna reducción en el tiempo de giro.

El aspersor de la serie LF™ ha demostrado durante más de 4 años una excelente uniformidad con temperaturas altas y bajas en todo el mundo. Se ha utilizado con éxito para la protección contra las heladas en Estados Unidos, Chile, Australia y China.



DU = 88%, CU = 92%,  
5%SC = 1.2, AR = 4.1 mm/h

Para solicitar información adicional acerca del aspersor más uniforme del mundo, póngase en contacto con su distribuidor local de Rain Bird ó visite [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)

Consulta de configuraciones para espaciamentos opcionales están disponible en línea a través del Programa Uniformity Pro™ de Rain Bird en [www.rainbird.com/ag/lf](http://www.rainbird.com/ag/lf).

**Rain Bird® Aspersores Serie LF™**  
**"Uniformidad sólo comparable con la lluvia"**



# “Efecto de borde” en el riego de arándanos

Cuando se diseña un sistema de riego para la protección contra heladas en los arándanos, es muy importante comprender el impacto del "efecto de borde" sobre la uniformidad y la lamina de riego (AR). Los cultivos de arándanos son un escenario único porque la anchura de un cultivo típico es relativamente estrecha y el borde interrumpe el espaciamiento de los aspersores. Aunque el efecto de borde reduce la uniformidad en todos los sistemas de riego, el menor rendimiento es más pronunciado debido al hecho de que afectará a un porcentaje más elevado del área del cultivo.

Consideremos el ejemplo siguiente: un espaciamiento rectangular de 8 x 15 m (26' x 50') con el LF2400 y con boquilla negra y un deflector de 22° con 3.8 bar (55psi) ofrece el rendimiento que se ilustra en el densograma de SPACE PRO™ más abajo a la izquierda.

Se trata de un buen rendimiento para la protección contra heladas. Sin embargo, la incorporación de esta separación en un cultivo de 23 m (75') de anchura (generalmente, dos laterales, cada uno de ellos a 4 m (12.5') del borde con un espaciamiento de aspersor de 8 m (26')), reduce la uniformidad, según se muestra en el densograma de SPACE PRO™ de la derecha. La uniformidad es óptima solo en el centro del cultivo; la uniformidad sufre en los bordes.

## 8 x 15 m (26' x 50') Rectangular

Densograma SPACE PRO™



DU = 86%, CU = 90%, AR = 6.9 mm/h (0.27"/hr)

Espaciamiento de 8 x 15 m (26' x 50') incorporado en un cultivo de 23 m (75') de anchura

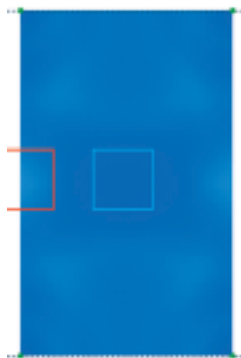


DU = 81%, CU = 87%, AR = 6.4 mm/h (0.25"/hr)

De forma similar, en un espaciamiento rectangular de 9 x 15 m (30' x 50') con el LF2400 con boquillas negras y deflectores de 13° a 4.2 bar (60psi) tiene un cambio en el rendimiento que se ilustra a continuación cuando se coloca en un área de 46 m (150') de anchura. Los aspersores se sitúan a 8 m (25') del borde y se separan 9 m (30') en el lateral. De nuevo, se reduce la uniformidad de distribución en los bordes.

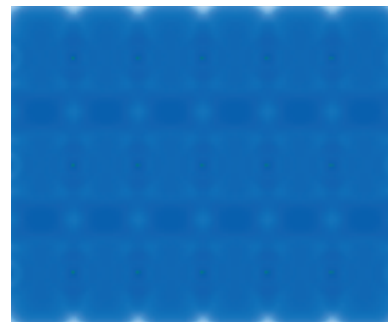
## 9 x 15 m (30' x 50') Rectangular

Densograma SPACE PRO™



DU = 90%, CU = 93%, AR = 6.4 mm/h (0.25"/hr)

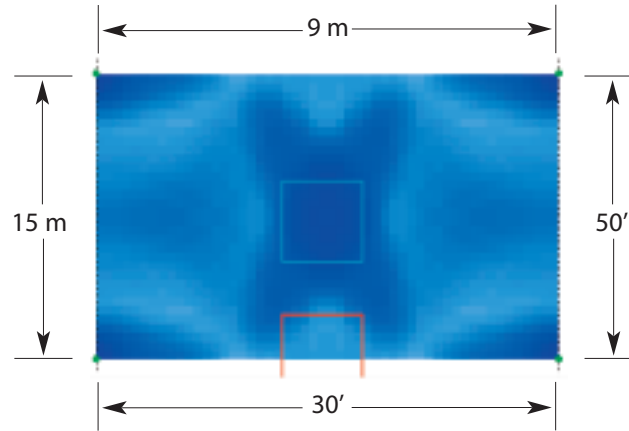
Espaciamiento de 9 x 15 m (30' x 50') incorporado en un cultivo de 46 m (150') de anchura



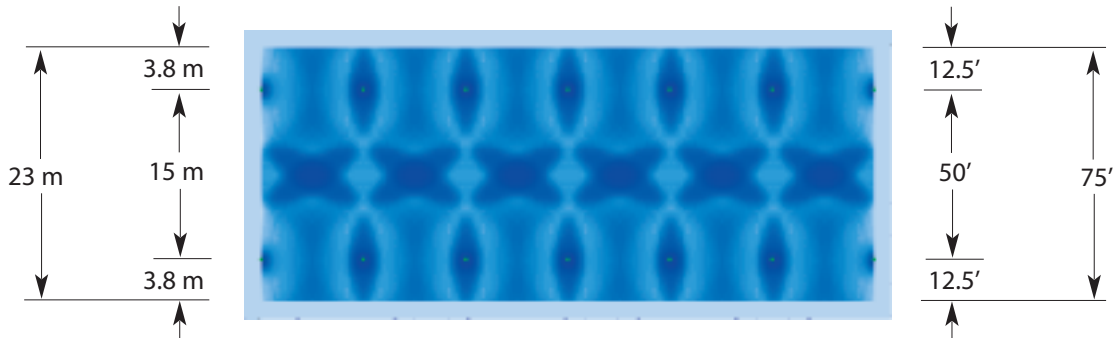
DU = 83%, CU = 91%, AR = 6.1 mm/h (0.24"/hr)

## 9 x 15 m (30' x 50') Rectangular

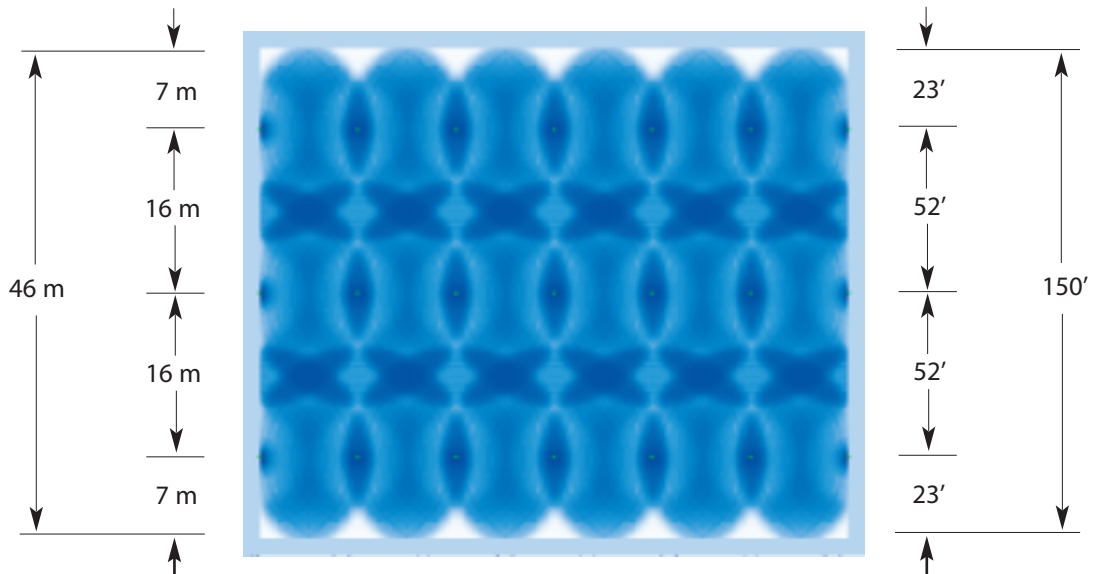
Para una lamina de riego de 3.8mm/h (15"/hr) en un espaciamiento rectangular de 9 x 15 m (30' x 50')  
utilice LF1200 con deflector rosa de 12' y boquilla de color canela 2.8 bar (40 psi)  
DU = 86%, CU = 88% (entre aspersiones), 575 l/h/aspersion (2.53 gpm/aspersion)



En un cultivo de 23 m (75') de anchura con 2 laterales de 3.8 m (12.5') desde los bordes, esta configuración proporciona una uniformidad de cultivo de; DU = 87%, CU = 89% cuando se toma en consideración el efecto de borde.

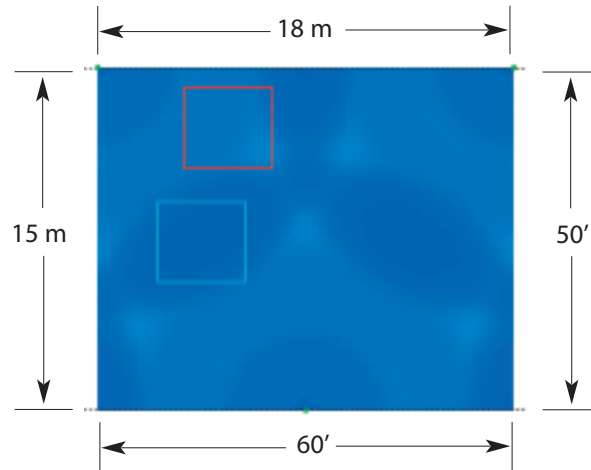


En un cultivo de 46 m (150') de anchura con 2 laterales, cada uno de ellos a 7 m (23') desde los bordes, esta disposición produce una uniformidad de; DU = 81%, CU = 86%



## Triangular 18 x 15 m (60' x 50')

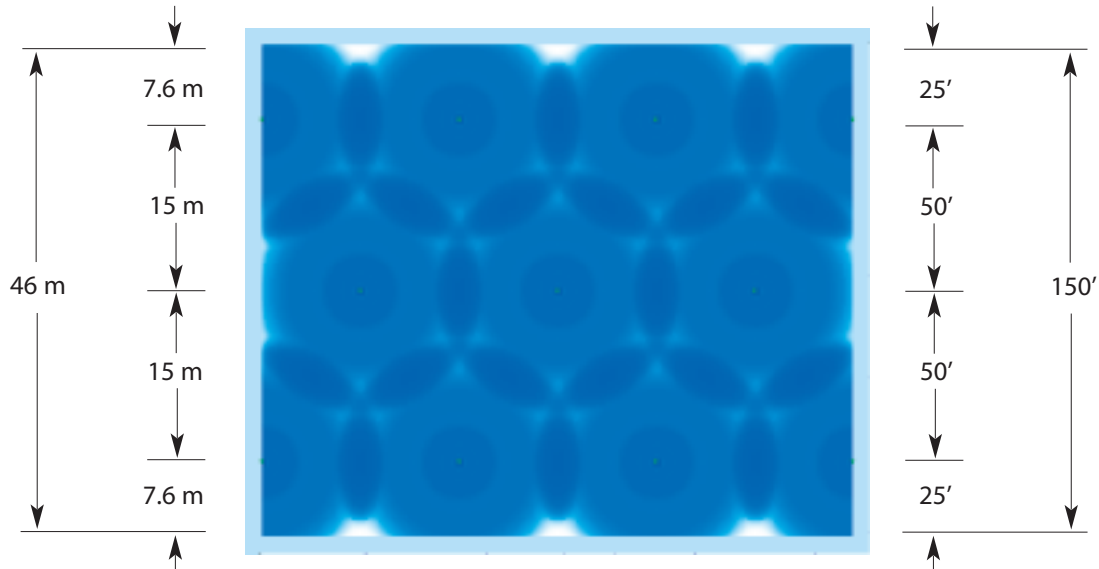
Para una lamina de riego de 2.8 mm/h (.11"/hr) en un espaciamiento triangular de 18 x 15 m (60' x 50') utilice LF2400 con deflector naranja de 15° y boquilla roja de 1/8" a 2.8 bar (40 psi)  
 DU = 82%, CU = 89% (entre aspersores), 800 l/h/aspersor (3.52 gpm/aspersor)



En un cultivo de 23 m (75') de anchura con 2 laterales de 3.8 m (12.5') desde los bordes, esta configuración proporciona una uniformidad de; DU = 88%, CU = 91% cuando se considera el efecto de borde.



En un cultivo de 46 m (150') de anchura con 2 laterales de 7 m (23') desde los bordes, esta disposición produce una uniformidad de; DU = 82%, CU = 89%



Aunque el rendimiento en la disposición de los ejemplos anteriores sigue siendo aceptable para la protección contra heladas, no ocurre siempre así. La uniformidad puede disminuir de forma significativa dependiendo del espaciamiento de los aspersores con respecto a las dimensiones del cultivo. Asegúrese de proporcionar a su diseñador del sistema de riego las dimensiones del cultivo, para que pueda tomar en consideración el efecto de borde a la hora de diseñar el sistema.