

## La Venta de Final de Año de Shur Farms es ahora!

Nuestra venta anual tiene lugar ahora! Obtenga un **5%** de descuento en todos nuestros modelos de Cold Air Drains® desde ahora hasta el 30 de Noviembre de 2015!

Llame ahora para un análisis gratuito in situ. Para proyectos que ya han sido analizados y presupuestados, llámenos y añadiremos el descuento a la compra de su proyecto.



### **Análisis y Evaluación**

#### **Cómo determinar si se necesita o justifica la protección contra escarcha. Consideraciones Económicas y Agrarias Ponga su dinero donde esté su escarcha.**

##### **Análisis de Beneficios - Económico**

La protección contra escarcha es un método de gestión de riesgo. Se debería ver con la idea de no se puede instalar ningún sistema que proteja al 100% cada año, pero en general debe dar un retorno de inversión satisfactorio. Cualquier decisión en la adquisición de un equipo de protección contra la escarcha debe considerar los factores económicos, así como el medio ambiente y la estética.

Los factores económicos a considerar son el valor de la cosecha y el riesgo de daño por escarcha. También hay que considerar la posibilidad de que los árboles o las parras puedan ser dañados, con su correspondiente coste de reemplazo. Un tiempo razonable de amortización en protección contra la escarcha son 5 años, así que si el daño medio anual a la producción y árboles y parras es más de 1/5 del coste del equipamiento, se debe considerar la compra.

Un retorno de inversión razonable puede ser (estimado o actual) las pérdidas anuales por 5 como máximo para su inversión en equipamiento de protección contra la escarcha. La cantidad de dinero total de inversión incluye los costes de operación, mano de obra, combustible y mantenimiento, y la el coste original de adquisición del equipamiento usado.

La efectividad y el retorno de inversión de un sistema de protección contra la escarcha consideran las pérdidas por escarcha en un periodo de años en el área protegida comparada con la misma área durante el mismo tiempo sin protección. No es factible entender completamente el impacto del sistema de protección contra la escarcha en el primer año de operación.

##### **Aún no he comenzado a plantar o nunca he sido dañado de forma significativa, ¿cómo determino si necesito protección contra la escarcha?**

Antes de plantar una cosecha y para ayudar a determinar la viabilidad de cultivar una cosecha o variedad específica en una localización dada, se puede realizar un *Análisis Preliminar de Riesgo de Escarcha*. Esta primera parte constará de información relevante incluyendo el historial de escarcha, específicos de huertos/viñas (superficie, edad, altura del cordón, etc.) y el historial de escarcha y específicos de la zona circundante. Si hay disponible información fiable de huertos/viñas y se comparan con el área en cuestión, el análisis puede dar una percepción del riesgo y la probable intensidad del daño por escarcha, incluso cuando hay poca información actual de la propia área.

Esta primera parte del análisis puede ayudar a determinar si el clima regional es adecuado para el cultivo o la variedad planeada para crecer allí. Si lo es, entonces la siguiente parte del análisis está completada.

La segunda parte del análisis consiste en modelos topográficos y de flujo de aire e identificarán por dónde entra el aire, por donde sale y donde se acumula en la zona de crecimiento. El sistema de protección contra la escarcha diseñado optimizará la zona de cultivo con medidas pasivas que mejoren el drenaje de aire frío y bloquee o retarde la entrada de aire frío.

Después del análisis preliminar y la determinación del clima regional adecuado, se pueden determinar y diseñar medidas de protección para forzar a eliminar o mitigar los efectos de cualquier acumulación de aire frío en el área de cultivo.

Para proteger nuevas plantaciones o plantaciones sin historial de daños por escarcha se puede diseñar un sistema de *Protección Preventiva contra la Escarcha*. El diseño se basa en un *Análisis Preliminar de Riesgo de Escarcha* o bien en un *Análisis Completo de Riesgo de Escarcha*. El sistema preventivo tiene desventajas. Algunos métodos de protección contra la escarcha pueden causar daños a los cultivos si no se usan correctamente donde nada hubiese ocurrido sin ellos, y el coste de hacer funcionar la protección contra la escarcha se añade como un gasto que no se necesitaría. Los métodos que pueden causar daño o que tengan costes de adquisición o de operación altos se deben evitar.

Un sistema de Protección Preventiva contra la Escarcha diseñado en base al Análisis Preliminar de Riesgo de Escarcha asume un riesgo de moderado a severo en las áreas de acumulación de aire frío. En realidad, puede o no haber riesgo en esas áreas ya que la acumulación de aire por sí sola no asegura que la temperatura del área caiga por debajo de la temperatura crítica para la cosecha plantada allí, solamente que será más fría que otras áreas que se drenan adecuadamente por sí solas. Una área de acumulación donde se planten melocotones puede tener un daño por escarcha substancial, pero si se plantan limones en la misma área, puede no haber daño por escarcha. Un área helada es solo un área helada si la cosecha plantada es susceptible a las temperaturas mínimas en el tiempo crítico.

Un sistema de Protección Preventiva contra la Escarcha basado en el Análisis Completo de Riesgo de Escarcha usa los datos recogidos para crear un historial 'virtual' de daño por escarcha. Se puede recopilar un historial de daño virtual para cualquier área, incluso si está recientemente clasificada o los factores externos influyentes en el micro clima del área protegida han cambiado recientemente. Si los factores externos cambian después de que se recojan los datos, como una línea de árboles eliminados o si se ha construido una estructura, los datos adquiridos ya no serán relevantes.

Un Mapa de Micro Clima y/o un Análisis Completo del Riesgo de Escarcha se realizan instalando registradores de datos en puntos estratégicos dentro del área de cultivo y un registrador de datos adicional en un área de control. Para el Análisis Completo del Riesgo de Escarcha se usa como base una estación meteorológica regional (CIMIS, Adcon, PAWS, etc.) Los datos de control y los datos base deben ser de la misma región que el área de crecimiento ya que los micro climas en un clima regional pueden tener diferencias de temperatura constantes, pero no hay correlación entre las diferencias de temperaturas entre micro climas de diferentes regiones climáticas.

Las localizaciones de los registradores de datos se determinan identificando las áreas de acumulación y las corrientes de aire frío de la nueva área de cultivo usando los análisis topográficos y de flujo de aire producidos en el Análisis Preliminar de Riesgo de Escarcha. Colocando los registradores de datos en áreas presumiblemente frías (áreas de acumulación identificadas) y en áreas supuestamente calientes (laderas y otras áreas bien drenadas), se puede realizar un Mapa de Micro Clima mostrando las temperaturas relativas a lo largo de toda la zona de cultivo. Los datos de temperaturas relativas confirmarán la existencia de áreas de acumulación de aire frío y áreas de drenaje e identifica las áreas más frías con riesgo de escarcha para ayudar a determinar dónde se debería colocar un sistema de protección contra la escarcha.

Las lecturas de los registradores de datos darán diferencias de temperatura entre los huertos/viñas así como las diferencias con el registrador de control y/o la estación meteorológica. Para un Estudio Completo de Riesgo de Escarcha, la estación meteorológica debe tener varios años de historial. Comparando las diferencias de temperatura entre la estación meteorológica y las áreas de acumulación se pueden sacar conclusiones como la temperatura actual en el área de cultivo durante los pasados eventos de radiación.

Por ejemplo, si un registrador de datos muestra una diferencia de -3 grados F en relación con la estación meteorológica durante un evento de radiación, entones sea cual sea la temperatura registrada en la estación meteorológica durante la temporada de cultivo se supone que es 3 grados mayor que ese punto en un evento de escarcha. Cuando esta información de años anteriores se registra en una hoja de cálculo, se puede recopilar un historial de escarcha virtual incluso en huertos plantados recientemente. Este historial puede incluir las temperaturas bajas actuales, fechas y frecuencias de los eventos de escarcha. Con esta información el agricultor puede cumplir los requerimientos específicos de cada variedad de cultivo con el área más aceptable en el huerto y determinar la cantidad de protección contra la escarcha necesaria.

### **Estudio Ejecutivo de Riesgo de Escarcha**

Un *Estudio Ejecutivo de Riesgo de Escarcha* es un análisis de riesgo de escarcha efectivo cuando se realiza correctamente. Amplia el *Análisis Preliminar* y el *Mapa de Micro Clima* y se realiza instalando registradores de datos en áreas de acumulación y otras dentro del área de cultivo planificada.

Para realizar un *Análisis Ejecutivo*, debe haber otro huerto/viña cerca y en la misma región climática que haya plantado, durante varios años, la misma cosecha que se quiere plantar en el nuevo huerto, con como mínimo algunas de ellas creciendo sin protección contra la escarcha. Un registrador de datos de control se coloca en un área que esté cultivando la misma variedad de cultivo que se quiere plantar fuera de la zona de daño por escarcha, pero tan cerca como sea posible de la zona de daño. Esta es el área de control, pero en lugar de comparar las temperaturas con otro historial registrado de una estación meteorológica y crear un historial virtual de daño por escarcha, escogiendo un área de control que tenga un historial aceptable de daño por escarcha, se puede comparar las temperaturas y el agricultor puede evaluar la viabilidad de la nueva plantación. Si las temperaturas son las mismas en el área propuesta que en el área conocida, el riesgo de escarcha es el mismo. Si las temperaturas son menores, el riesgo es mayor.

Los datos del registrador de datos se deben recopilar durante los eventos de radiación. Los mejores datos son los de las largas noches ininterrumpidas. Se pueden necesitar varios meses de datos para conseguir una muestra relevante y aprovechable. Es un trabajo tedioso y largo y tiene un elevado coste de ingeniería. Debido al elevado coste de un Análisis Completo de Riesgo de Escarcha, a menudo es más económico realizar el Análisis Ejecutivo de Riesgo o simplemente asumir un riesgo de escarcha de moderado a severo en las áreas de acumulación y diseñar e instalar un sistema de protección contra la escarcha en consecuencia.

¿Cómo sé si necesito protección contra la escarcha?

1. ¿Hay suficiente riesgo financiero para pagar el sistema en 5 años o menos?
2. ¿El clima regional es adecuado para lo que quiere plantar?
3. Tiene áreas de acumulación y microclimas en el área de cultivo (comúnmente llamadas 'Bolsas Heladas')

Si ha contestado sí a estas preguntas, entonces debería investigar en un sistema de protección contra la escarcha.

# Shur Farms Scholarships Awards!

Shur Farms está orgullosa de participar en ayudar a estudiantes a conseguir educación superior. Los premios Protección contra la Escarcha Shur Farms otorgan una beca a dos estudiantes trabajadores, que se lo merezcan para ayudar a mejorar su educación. Este año queremos congratular a Skye Bruce y Nicholas Fantozzi.

Skye Bruce es un estudiante en la Universidad Politécnica de California de San Luis Obispo especializado en Vino y Viticultura. Creció en un rancho de aguacate. En la Universidad fue la presidenta del club de Agricultura, Ciencia Animal y Recursos Naturales. Es una estudiante muy trabajadora con un GPA superior a 3.0.

Nicholas Fantozzi es un ingeniero civil especializado de la Universidad Politécnica de California de San Luis Obispo. Creció en la viña de la familia siempre fascinado por la compleja maquinaria de la viña. Nicholas proviene de una generación de ingenieros y sueña con continuar con la tradición. Es un estudiante exitoso con un GPA superior a 3.0.

## Becas y Subvenciones Shur Farms Protección contra la Escarcha 2016

Están abiertas las solicitudes para las becas Shur Farms 2016. La fecha límite es el 1 de Agosto de 2016, los requisitos son: GPA de 3.0 o superior, preferiblemente con especialidad en Agricultura, y una declaración de porqué deberíamos seleccionarle.

## Upcoming Events

- Nov. 5, 2015:** San Diego Farm & Nursery Expo, Del Mar Fairgrounds, CA
- Nov. 12, 2015:** Rootstock, Napa, CA
- Nov. 16 – 17, 2015:** Sustainable Ag Expo, San Luis Obispo, CA
- Nov. 17 – 19, 2015:** Willamette Ag Expo, Albany, OR
- Dec. 3, 2015:** North Coast Wine Industry Expo, Santa Rosa, CA
- Dec. 7 – 9, 2015:** Northwest Horticultural Expo, Yakima, WA
- Dec. 8 – 10, 2015:** Great Lakes Expo, Grand Rapids, MI
- Dec. 8 – 10, 2015:** The Almond Conference, Sacramento, CA
- Jan. 15, 2016:** Cherry Institute, Yakima, WA
- Jan. 27 – 28, 2016:** Unified Symposium, Sacramento, CA
- Feb. 9 – 11, 2016:** World Ag Expo, Tulare, CA
- Feb. 17-18, 2016:** Ontario Fruit and Vegetable Convention, Niagara Falls, Ontario, Canada
- Feb. 18 – 20, 2016:** Texas Wine & Grape Growers Association, Dallas, TX
- Mar. 4, 2016:** Calaveras Winegrape Alliance Grower Meeting, Murphys, CA
- Mar. 9 – 10, 2016:** Eastern Winery Expo, Lancaster, PA
- Mar. 15-16, 2016:** WIVI, Paso Robles, CA

### Contact Us:

US Headquarters

1890 N 8<sup>th</sup> St.

Colton, CA

909-825-2035

[www.shurfarms.com](http://www.shurfarms.com)

[info@shurfarms.com](mailto:info@shurfarms.com)

• **Australia:** Rob Hendy

[hendy@shurfarms.com](mailto:hendy@shurfarms.com)

• **EMEA:** Touhami ElArabi

[telaribi@shurfarms.com](mailto:telaribi@shurfarms.com)

• **United Kingdom:** Alistair Nesbitt

[alistair@shurfarms.com](mailto:alistair@shurfarms.com)

**GIVE US YOUR  
FEEDBACK!**

[Customer  
Survey](#)

