

# Programa Resolución de Retos Socio-Productivos



## PROGRAMA

### RESOLUCIÓN DE RETOS SOCIO PRODUCTIVOS

2021

#### FORMULARIO A: PRESENTACIÓN DE RETOS

Código Reto:	PR2021-4
--------------	----------

#### TÍTULO: OPTIMIZACIÓN DE RIEGO

##### I. DATOS INSTITUCIONALES

Razón Social:	Fincas Patagónicas S.A.
CUIT:	30708364823
Domicilio:	Ruta provincial N15 Km 32
Ciudad, Provincia	Agrelo, Mendoza
Tel:	2614900202
Mail instituc.:	<a href="mailto:tapiz@tapiz.com.ar">tapiz@tapiz.com.ar</a>



##### II. INFORMACIÓN DEL SECTOR, ACTIVIDADES, PRODUCTOS Y/O SERVICIOS OFRECIDOS POR LA INSTITUCIÓN

Actividad Principal:	Elaboración de vinos
Sector económico:	Agroindustria
Ámbito de desarrollo:	local, nacional, internacional
Productos y/o Servicios ofrecidos:	Vino embotellado
Clasificación de la empresa:	PYME

# Programa Resolución de Retos Socio-Productivos



### III. PRESENTACIÓN DEL O LOS RETOS DESTINADOS AL SECTOR CIENTÍFICO TECNOLÓGICO

Optimización de uso de agua de riego utilizando micro aspersores en la canopia para reducir del déficit de presión de vapor durante olas de calor.

### IV. DETALLE DEL PROCESO PRODUCTIVO, DE GESTIÓN, COMERCIALIZACIÓN, ETC. EN EL QUE SE DA LA PROBLEMÁTICA A RESOLVER

En las próximas décadas, la vitivinicultura de climas mediterráneos va a estar expuesta a un mayor estrés térmico e hídrico, junto con un incremento en la incidencia de olas de calor. Una de las principales estrategias a la hora de combatir estas temperaturas máximas extremas es incrementar la cantidad de riego previo a y durante olas de calor para generar una mayor evapotranspiración debido a un incremento del intercambio gaseoso entre la planta y la atmósfera. Sin embargo, la limitación en la disponibilidad de agua actual y futura exigirá un mejor manejo del recurso hídrico y un mayor entendimiento de los efectos de las olas de calor y aplicación de agua a lo largo de las distintas fases fenológicas de la vid en las respuestas fisiológicas de la planta y en la composición química de la uva. La implementación de micro aspersores para aumentar la humedad relativa dentro de la canopia y subsecuentemente disminuir el déficit de presión de vapor en la atmósfera es una potencial alternativa para disminuir y la cantidad de agua de riego y combatir efectivamente los efectos adversos causados por temperaturas máximas extremas. Se seleccionarán aleatoriamente sub-parcelas expuestas a tres tratamientos diferenciales: un tratamiento control que no será sometido a un incremento de agua por riego por goteo o micro aspersores, un tratamiento donde solo se incrementará el riego por goteo en anticipación a una ola de calor y otro donde se usarán solamente los micro aspersores para lograr disminuir el déficit de presión de vapor sin necesidad de regar anticipadamente. Utilizaremos un porómetro y flourómetro para medir conductancia estomática y fluorescencia de la clorofila, sensores para medir temperatura de canopia y caudalímetros para medir consumo y aplicación de agua. Las mediciones y toma de muestra de uva se realizarán a lo largo del ciclo vegetativo de planta comenzando desde floración o cuaje (noviembre-diciembre) hasta cosecha de la uva (abril). También realizaremos recolección de bayas a lo largo del ciclo vegetativo para estudiar la evolución de la composición química de la baya en término de azúcares, pH, acidez, antocianos, flavonoles y taninos. Para análisis de perfil de compuestos polifenólicos se utilizará un espectrofotómetro y HPLC. Hemos comenzado una serie de reuniones con el INTA de Mendoza para potencialmente poder realizar parte de este proyecto de forma colaborativa.

# Programa Resolución de Retos Socio-Productivos



## V. RESOLUCIÓN DEL O LOS RETOS

### a. Descripción de la solución esperada

Esperamos que con la implementación de micro aspersores como alternativa al riego por goteo durante temperaturas elevadas extremas la planta pueda mantener su capacidad fotosintética y los parámetros de calidad en términos de composición de uva reduciendo la cantidad de agua necesaria a la hora de combatir una ola de calor. Al mismo tiempo, también podremos separar cuáles son los efectos causados por estrés térmico y cuáles por estrés hídrico durante olas de calor a nivel fisiológico y en la composición química de la uva.

### b. Presupuesto estimado y comprometido

Estimación de pesos \$1.500.000 para adquisición de equipos de medición y análisis químicos. Deberán evaluarse variaciones en el presupuesto a la hora de diseñar prototipos y adquirir equipos.

### c. Recursos humanos y físicos comprometidos

Participará de este proyecto el equipo de viticultura y enología de Fincas Patagónicas S.A. Las personas participantes serán Carlos Correas (director de viticultura Fincas Patagónicas), Fabián Valenzuela (director de enología Fincas Patagónicas), Martina Galeano (responsable de enología y producción de Bodega Zolo y desarrollo I+D), Alexis Abraham (responsable viñedos), Matías Cervera (responsable enológico de Bodega Tapiz), Tomás Milordo (responsable de viñedos), Lautaro Valenzuela (jefe de operaciones enológicas Bodega Zolo), y Andrea Curato (jefe de producción Bodega Zolo). La empresa contribuirá con el sitio experimental, micro aspersores ya instalados en sitio experimental, disponibilidad de uso de equipos de laboratorios y determinados fondos para la incorporación de equipos de medición cuyos costos no alcancen a ser cubiertos.