

# PLAN DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN TECNOLÓGICA EN FRUTALES

UVA DE MESA

Taller de levantamiento de necesidades





# AGRADECIMIENTOS

UC Davis Chile agradece su valiosa participación en los talleres de identificación de necesidades organizados por nuestro equipo de Extensión. En este boletín, queremos compartir con usted los resultados de este diagnóstico para el cultivo uva de mesa, en distintas localidades del país. Esta infor-

mación nos ayudará a vincular y coordinar capacidades existentes a nivel nacional e internacional para resolver las inquietudes actuales y seguir avanzando en una fruticultura exitosa. ¡Muchas gracias!

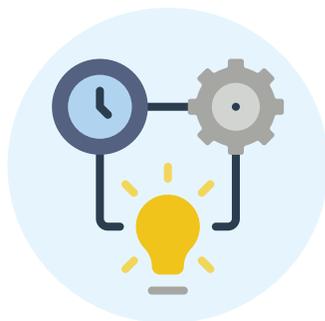


# ANTECEDENTES GENERALES

En el contexto de los desafíos que enfrenta la fruticultura nacional en torno a la productividad y al efecto del cambio climático, se ha observado la búsqueda e incorporación de tecnologías que promuevan altos rendimientos, reduzcan costos operacionales y mitiguen los efectos asociados al cambio y variabilidad climática sobre la cantidad y calidad de la fruta.

En una primera exploración de estas necesidades en la fruticultura nacional, el equipo de Extensión de UC Davis Chile logró identificar tres grandes áreas:

# PRINCIPALES ÁREAS DE DESAFÍOS EN LA FRUTICULTURA NACIONAL:



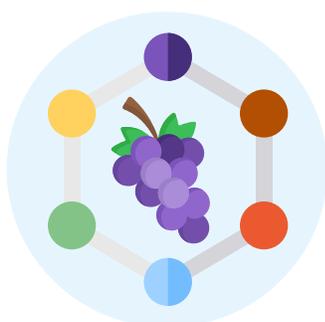
## PRODUCTIVIDAD

En referencia a los niveles de producción y su variabilidad, se busca una alta producción y una calidad de fruta más homogénea. Se vislumbra la necesidad de utilizar sistemas con mayor densidad de plantación y para los que existan estándares de producción y manejo, que faciliten las operaciones y la incorporación de mecanización, y que mejoren la productividad de la mano de obra.



## PROTECCIÓN

Dado el cambio climático, la variabilidad climática que enfrentan los sistemas productivos puede llevar a tener importantes mermas en la producción y calidad de la fruta (ejemplo cerezas "pintando" y un evento de lluvia). Se vislumbra la necesidad de incorporar estructuras de protección, las que utilizan el mismo sistema de soporte de sistemas de conducción y permiten asegurar rentabilidad al productor.



## MECANIZACIÓN

Una de las mayores necesidades detectadas en los cultivos más relevantes es la mayor independencia en cuanto a la mano de obra, necesidad que debiese agudizarse al mediano plazo. Huertos diseñados en sistemas homogéneos de producción permiten implementar sistemas de trabajo mecanizado para faenas tradicionalmente demandantes de mano de obra, como poda, raleo y cosecha, entre otras.



# NECESIDADES EN LA PRODUCCIÓN DE UVA DE MESA

¿CÓMO LO HEMOS ESTUDIADO?

Para profundizar en las necesidades específicas de la producción de uva de mesa, se realizaron 3 talleres con productores y especialistas, en las ciudades de Rancagua, Los Andes y Ovalle. La conversación se centró en el análisis de cada una de las etapas del ciclo productivo, considerando la definición y establecimiento del huerto, el ciclo productivo anual y la cosecha y post-cosecha.

Por otro lado, las brechas pudieron ser clasificadas en 3 categorías, productivas, técnicas y tecnológicas, lo que nos permite orientar y enfocar los esfuerzos de extensión a realizar.

# ¿QUÉ INFORMACIÓN RECOPIAMOS EN LOS TALLERES?

## ESTUDIO DE MERCADO

Falta información respecto de las nuevas variedades y las preferencias del consumidor

Faltan fuentes de financiamiento para inversión

Falta de voluntad para aprender (pequeño y mediano productor)

Dificultad de acceso a información de condiciones edafoclimáticas

Disponibilidad y calidad del agua

## ESTABLECIMIENTO

Variedades nuevas:

- Disponibilidad de variedad nuevas
- Validar desempeño de nuevas variedades en condiciones nacionales.

Sistema de Conducción: Validar Sistema de conducción Open Gable y su efecto sobre el, potencial productivo, la sanidad y la estandarización de estructuras

Validación de uso de mallas y techos plástico

Patrón-variedad: Difícil acceso información para la elección

Dificultades para asegurar la calidad de las plantas de vivero

Mejorar preparación de suelo

## PRODUCCIÓN

### Gestión Hídrica:

- Operación
- Gestión información
- Capacitación personal encargado del riego
- Mejorar eficiencia y tecnología

Falta Capacitación para personal de campo que sea útil y de fácil aprendizaje (cursos SENCE no cumplen)

Disponibilidad de mano de obra para cantidad y calidad:

- No calificada
- Barreras de idioma y cultura
- Mejorar capacitación de mandos medios

Problemas de gestión de personal

Validación información:

- No se usan registros de campo
- Bajo interés por información precisa

- Solo información local y experiencias
- No hay centro de referencia (experiencias del sur no son aplicables)

Efecto y manejo de cobertura plástica

Mancha blanca en uva, especialmente variedades blancas (trips, aplicación de agroquímicos y aspectos fisiológicos).

Residuos de agroquímicos en fruta (Calibración maquinaria, uso eficiente boquillas, cursos para tractoristas, etc.).

Plagas y enfermedades. Plagas y enfermedades, conocer estado actual y alternativas para su control.

## COSECHA Y POST-COSECHA

Homogenizar la Calidad de la fruta  
Mejorar el control de la gestión de cosecha

Mejorar Condición de la fruta (Escobajo deshidratado las últimas temporadas)  
Protocolos para el manejo de fruta pre y post cosecha:

- Infraestructura
- Mecanización

Disponibilidad de mano de obra en cantidad y calidad

Empaques mejor adaptados para la cadena de frío

Optimizar proceso de postcosecha.



# ¿QUÉ CONCLUIMOS?

- La industria enfrenta el desafío de renovar variedades.
- Se requiere optimizar labores de campo como raleo, poda y cosecha, que permitan mejorar y homogenizar la calidad de fruta a exportación.
- Se requiere validar otros sistemas de conducción como Open Gable, y sus beneficios en el control sanitario y uso de mano de obra.
- Los agricultores reconocen una dificultad al acceso a información de patrón-variedad, características nuevas variedades, pautas productivas, nuevos sistemas de conducción, mecanización de labores etc.
- La Gestión Hídrica requiere ser optimizada a través de la incorporación de tecnología y capacitación de operarios.



# ¿QUÉ DESAFÍOS IDENTIFICAMOS?

Las grandes brechas de la uva de mesa son:

- Validación de variedades nuevas de uva de mesa en las condiciones locales.
- Control de gestión de personal.
- Validación de sistema open gable.
- Masificación de sistemas de riego más tecnificados que además incorpore dentro de la tecnificación la capacitación de mandos medios y personal de campo en terreno.
- Mecanización de labores agrícolas como poda y raleo con el fin de optimizar la mano de obra y bajar sus gastos.
- Desarrollar sistemas de información de fácil acceso y acorde a los requerimientos de los agricultores.

Estas junto a todas las brechas identificadas se distribuyen en las categorías de productivas, técnicas o tecnológicas, lo que permitirá enfocar los esfuerzos de extensión a realizar según la necesidad identificada:



## PRODUCTIVAS

Relacionadas al resultado del ciclo productivo, tales como el rendimiento y la calidad de la fruta.

- Aumentar la calidad de fruta con calidad exportación para grandes productores y en productores medianos a pequeños aumentar producción y homogeneizar calidad de fruta.

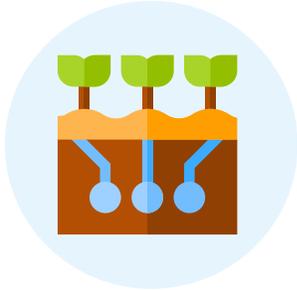


## TÉCNICAS

Relacionadas al manejo de prácticas y tecnologías disponibles en campo.

- Mano de obra calificada, especialmente para labores de poda y cosecha.
- Programa de formación (mandos medios y extranjeros).
- Decisión patrón y variedad de acuerdo con condiciones edafoclimáticas.
- Tecnificación de riego y uso eficiente del recurso hídrico.
- Capacitación mandos medios para utilizar eficientemente la tecnología de riego y optimizar el recurso hídrico.
- Labores (raleo y poda).
- Gestión de costos de producción.
- Gestión de cosecha y control de calidad.
- Manejo plagas y enfermedades
- Optimizar eficiencia de aplicación de agroinsumos.

# TECNOLÓGICAS



Relacionadas al establecimiento de tecnologías en campo, pudiendo estas brechas estar ligadas a la escasez de investigación y desarrollo tecnológico, a la capacidad de inversión y/o al capital humano.

- Validación de nuevas variedades y patrones de acuerdo con condiciones edafoclimáticas.
- Preparación de Suelo.
- Sistema de Conducción, validar información de sistema open gable de acuerdo con condiciones edafoclimáticas.
- Sistemas de protección validados (Diferenciación época de cosecha, efecto protector en calidad, dureza de fruta para permitir exportación, grados brix al momento de cosecha).
- Sistemas de mecanización para labores de poda y raleo, especialmente en sistema open gable.
- Sistemas de información en línea para prever condiciones climáticas (Lluvia, heladas, momentos de riego, entre otros), especialmente desde San Felipe al sur.



# ¿EN QUE HEMOS AVANZADO Y CUÁLES SON NUESTROS PRÓXIMOS PASOS?

- Durante los meses de junio y julio, el coordinador del área frutícola visitó huertos agrícolas con sistemas en alta densidad para recoger experiencias exitosas de trabajo y profundizar en las necesidades informativas y técnicas ya recogidas en los talleres.
- En el mes de Julio, el equipo de extensión de UC Davis Chile realizó un recorrido organizado por International Programs Office (IPO) de UC Davis, en donde se reunieron y exploraron espacios de colaboración en aspectos técnicos con personal de investigación y de extensión de la Oregon State University, Washington State University y UC Davis en Estados Unidos. La gira se centró en conocer experiencias exitosas de sistemas de conducción de alta densidad en sistemas agrícolas en los distintos estados del país.
- Durante este semestre, UC Davis Chile lanzará una plataforma web de extensión, donde publicaremos diferentes materiales que busquen satisfacer la necesidad de información práctica, relevante y confiable para el rubro frutícola. Entre los materiales de extensión a elaborar, produciremos fichas técnicas e informativas, en grupos de trabajo formados según el tema de interés. Estos grupos estarán compuestos por el equipo de extensión de UC Davis Chile y un comité editorial de especialistas en cada materia.





Andrés Bello 2299, office 1102.  
Providencia. Santiago. Chile.  
Información general: (+56-9) 4478 4714