

OFICINA DE PARTES 2 FIA  
RECEPCIONADO  
Fecha 14 NOV 2018  
Hora 10.22  
Nº Ingreso 52789

## FORMULARIO INFORME TECNICO GIRAS DE INNOVACIÓN 2018

**Nombre de la gira de innovación**

Prospección en el desarrollo y asociatividad en la vitivinicultura de la zona central de Chile para potenciar y fortalecer el rubro vitivinícola de La Araucanía.

**Código FIA**

GIT-2018-0381

**Fecha de realización de la gira**

03.09.2018 al 07.09.2018

**Ejecutor**

Universidad Autónoma de Chile

**Coordinador**

Armin W. Cuevas Riquelme

**País (es) visitado (s)**

Chile. Valle de Colchagua

**Firma del coordinador**





### Instrucciones:

- La información presentada en el informe técnico debe estar directamente vinculada a la información presentada en el informe financiero, y ser totalmente consistente con ella.
- El informe técnico debe incluir información en todas sus secciones, incluidos los anexos.
- Los informes deben ser presentados en versión digital y en papel (dos copias), en la fecha indicada como plazo de entrega en el contrato firmado entre el ejecutor y FIA.

## 1. Identificación de los participantes de la gira de innovación

Nombre y apellido		Entidad donde trabaja	Profesión, especialización	Correo electrónico	Teléfono	Dirección
1	Cristian Mauricio Neira Morales	Sociedad Agrícola y vitivinícola Aynco spa.	Ing. Agrónomo			La Estancia 132, Condominio Altos del Maipo 3, Temuco
2	Nibaldo Aravena Palma	Viña Santa Marta	Agricultor Mapuche, Productor de uva y vino			Los Boldos sin número KM. 10, camino a Chol Chol, Nueva Imperial
3	María Victoria Petermann Fernández	Viñas Las Gredas	Agricultora, Productor de uva y vino			Trizano 245, Nuevo Mundo, Depto. 401
4	Heriberto Huaqui Huentelao	Cooperativa Rehue	Productor de uva	----		Picarte comunidad Rayen Lafquen
5	Rosa Pilquinao Melin	Particular	Productor vitivinícola			Comunidad Indígena Toro Melin, Galvarino
6	Sergio Castillo Martínez	Particular	Productor de uva, hortalizas			Miraflores 250, Temuco
7	Isolina Huenulao Silva	Particular	Productor de uva, hortalizas	----		Parcela 19 Vista Hermosa, Carahue
8	Alexa Guzmán Jiménez	INDAP Araucanía	Encargada regional apoyo rubro vitivinícola con pequeños productores			Gabriela Mistral 0210, Temuco
9	Claudia Bravo Millar	Municipalidad de Nueva Imperial	Encargada territorio Imperial Centro			Fundo San Carlos, Nueva Imperial

10	Felipe Raúl Arellano Mora	Municipalidad de Lumaco	Asesor Técnico		Calle Ercilla #642, Lumaco
11	Armin Cuevas Riquelme	Universidad Autónoma de Chile	Ing. Agrónoma MSc		Avenida Porvenir 501

## 2. Itinerario realizado en la gira de innovación

Entidad (institución/empresa/ productor)	Ciudad y país	Describe las actividades realizadas	Nombre y cargo de la persona con quien se realizó la actividad en la entidad visitada	Temática tratada en la actividad	Fecha (día/mes/año)
Oficina Comercial de Red del Vino Colchagua	Chile, Santa Cruz	Taller en sala sobre desarrollo empresarial, unidades de negocio, comercio justo, enoturismo	Rodrigo Valenzuela, Gestor.	Asociatividad, negocio empresarial, certificación fair trade, turismo cultural	04/09/2018
Oficina Comercial de Red del Vino Colchagua	Chile, Santa Cruz	Procesos de creación de rutas turísticas. Ejemplos de innovación de tendencias turísticas. Experiencia de caso Colchagua Rutas del Vino	Alex Malverde. Asesor.	Identificación de recursos turísticos, Rutas enoturísticas administradas por propietarios, otros servicios.	04/09/2018
Oficina Comercial de Red del Vino Colchagua	Chile, Santa Cruz	Creación de producto turístico y planes de comercialización.	Evelyn Seguel. Asesor.	Elaboración de programas turísticos y su comercialización. (comercialización). Servicios complementarios, conciencia turística local.	04/09/2018
Oficina Comercial de Red del Vino Colchagua	Chile, Santa Cruz	Trabajo con Fichas Turísticas Prácticas.	Rodrigo Valenzuela, Gestor.	Realización de casos prácticos para conformación turística. (desarrollo turismo)	04/09/2018
Campus Colchagua (ACTIVIDAD ADICIONAL)	Chile, Santa Cruz	Actividad no programada inicialmente. Se tuvo la oportunidad de ir al Campus Colchagua de U. Talca en el día de la celebración nacional del vino.	Rodrigo Valenzuela, Gestor.	Se participo de catas de vinos patrimoniales realizadas por Estudiantes del Campus, Charlas técnicas, Exposición de Talleres. Visita al centro demostrativo.	04/09/2018
Viña Gerardo Orellana	Chile, Nancagua	Visita a sus viñedos, instalaciones y conocer su experiencia en el desarrollo vitivinícola.	Gerardo Orellana. Propietario.	Conocer huerto vitivinícola solo para venta de uvas. Aspectos técnicos de mantención de vid.	05/09/2018

<b>Viña Gilberto López</b>	Chile, Nancagua	Visita a sus viñedos, instalaciones y conocer su experiencia en el desarrollo vitivinícola y Enológico.	Gilberto López. Propietario	Conocer huerto vitivinícola procesamiento y obtención de vinos, implementación sector de picnic, sistema de parronales.	05/09/2018
<b>Viña Cea</b>	Chile, Palmilla	Conocer su experiencia en el desarrollo Vitivinícola, Enológico y Enoturístico de Colchagua	Heriberto Cea Propietario	Conocer cadena completa desarrollo vitivinícola: producción, vino, ruta turística. (cadena de valor)	06/09/2018
<b>Bodega Valle Herradura</b>	Chile, Santa Cruz	Recorrido por la Bodega, sus viñedos, instalaciones y conocer su experiencia en su modelo de exportación.	Enrique Orellana Propietario	Experiencia de bodega comunitaria para la exportación de vino. Vinificación de Carignan.	06/09/2018
<b>Regreso</b>	Chile, Santa Cruz	Reunión de coordinación para: reflexión de lo vivido, generación de ideas para innovar en la región, proceso de evaluación de gira, talleres de difusión.	Armin Cuevas Riquelme, Coordinador	Coordinación, generación de ideas, evaluación de gira.	07/09/2018

### 2.1 Indicar si hubo cambios respecto al itinerario original

En el programa original hubo un cambio que fue la incorporación de una visita al Campus Colchagua de la Universidad de Talca, en donde se encontraban realizando actividades en la celebración nacional del día del vino. Se participó de catas de vinos patrimoniales realizadas por estudiantes del Campus, Charlas técnicas, Exposición de talleres, Visita al centro demostrativo de vid y sala de proceso.

Se conoció las distintas carreras técnico profesional que ofrece el centro educativo como son: Técnico Superior en Viticultura, Técnico Superior en Vinificación y Enología, Técnico Superior en Turismo Enológico, Técnico Superior en Administración.

### 3. Indicar el problema y/o oportunidad planteado inicialmente en la propuesta

Actualmente y en consecuencia al cambio climático que afecta a nivel mundial, en Chile la actividad frutícola y vitivinícola se ha ido expandiendo al sur, particularmente en la Región de La Araucanía ha permitido diversificar la matriz productiva regional incorporando pilotos, incremento de la superficie plantada y experiencias en vitivinicultura, avellanos europeos, turismo de intereses especiales entre otros, donde gracias al apoyo y visión de los distintos instrumentos de Gobierno se han generado primeros alcances que validan las proyecciones para la región. En la vitivinicultura

regional aún falta el desarrollo de la asociatividad, enoturismo, marketing, Sellos de Origen, capacidades técnicas, entre otros; la falta de dicha información y las competencias de profesionales capacitados en la temática no ha permitido despegar el rubro del vino regional teniendo en cuenta que nuestra región los productores nuevos no conocen bien el rubro el cual es altamente competitivo a nivel nacional e internacional, donde su desarrollo en gran parte lo han realizado de forma individual y su mayoría a pequeña escala (5 ha promedio).

Por otra parte en las provincia de Malleco y Cautín de la Región de La Araucanía se han visto afectadas por la pérdida de la flora nativa, disminución de sitios de interés, escases de agua y un aumento de la erosión a causa de la agricultura intensiva y plantaciones forestales exóticas que se han instalado en gran parte del territorio lo que ha causado mayor desmedro en la pequeña agricultura de la región desarrollando una agricultura básica o subsistencia, donde la vitivinicultura actualmente se ha convertido en una alternativa para algunos miembros de la agricultura familiar campesina dentro de su diversidad de rubro que contribuye al aporte familiar. La Araucanía por ser una región más fría es ideal para producir cepas como chardonnay, riesling y pinot noir, la cual es la nueva moda en el mercado internacional que se ha transformado en todo un desafío, pues en medio de cepas tintas cálidas, como el cabernet sauvignon, carmenere y syrah, el pinot noir ayuda a ampliar el portafolio exportador de Chile con una cepa tinta fría y una oportunidad para los productores que puedan desarrollar el rubro y hacer asociatividad para generar un mayor impacto. Es por ello que la presente propuesta pretende conocer la experiencia de la red vitivinícola de Colchagua compuesta por pequeños productores asociados que realizan distintas etapas productivas como: producción de vides para venta, producción de vides y vino, y producción de vides, vino y ruta turística con el apoyo de un centro de gestión de la red que los articula y orienta en su desafío, el cual es de interés conocer para una futura replicabilidad a través de la unión con los distintos actores participantes de esta gira.

#### **4. Indicar el objetivo de la gira de innovación**

Prospectar la experiencia en gestión, asociatividad, productividad y articulación de la red del vino de Colchagua para potenciar el rubro vitivinícola y conformar una red del vino de La Araucanía.

#### **5. Describa clara y detalladamente la o las soluciones innovadoras encontradas en la gira**

A pesar de las limitaciones económicas que día a día los productores miembros de la Red del Vino de Colchagua deben enfrentar, existe un elevado nivel de organización y compromiso de parte de los integrantes como del equipo de profesionales que apoya y guía a la agrupación que les ha permitido avanzar con el esfuerzo propio para lograr el desarrollo bajo un modelo económico sustentable y equilibrado con los aspectos medioambientales y culturales de valorizar sus raíces patrimoniales, principios de solidaridad, compromiso, consideración, rescate, conservación y comercialización, a su vez les ha servido para potenciarse el haber desarrollado como grupo una certificación como es la de comercio justo que les ha permitido darse paso entre las grandes viñas

que tienen a su alrededor como Lapostolle, Casa Silva, MontGras, Viu Manet entre otras.

Se puede reconocer que la agrupación tienen claras sus funciones y profesionalización de cada actividad a cargo, ejemplo, miembros dedicados solo a producir uva, otros uva y vino y otros que se han especializado ofreciendo un servicio más completo con actividades turísticas. En sí la asociatividad y el gerente con el equipo son el pilar central de la agrupación que puede coordinar y mantener la diversidad de actividades que se han especializado, a su vez el equipo gestor de la agrupación conformada por el gerente y dos profesionales jóvenes han sabido orientar y apoyar a los miembros de la red dando mayor valor a sus activos como la construcción de oficina y su implementación, construcción de punto de ventas, adquisición de maquinaria productiva, uvas certificadas, vino embotellado, vino para exportación, enoturismo, arriendo de salón para reuniones entre otras.

#### **6. Indique la factibilidad de implementar en el país la o las soluciones innovadoras encontradas en la gira**

De acuerdo a la experiencia en el Valle de Colchagua en relación la vitivinicultura y el rescate y puesta en valor de los productos y conocimientos locales bajo un modelo económico sustentable y equilibrado que considera los aspectos ambientales, sociales y culturales de la zona de Colchagua, es factible poder implementarlo en La Araucanía dado que tanto los profesionales como productores asistentes poseen el interés, las “ganas” y el saber hacer propio de desarrollar el rubro; de alguna manera todos los asistentes a la gira han aportado incipientemente al desarrollo vitivinícola regional, desde el apoyo técnico a productores a establecimientos de parcelas demostrativas para realizar evaluaciones de zonas de producción y posterior encadenamiento con la historia local, que resultan interesantes para ciertos mercados específicos que valorizan la calidad asociada al origen y tradiciones. Sin embargo debe considerarse la realidad local de cada productor, acompañada de diagnósticos certeros y participativos que ayuden a construir de manera colectiva las orientaciones que conducirán al desarrollo de estas iniciativas. Por otra parte, es importante apoyar y desarrollar la asociatividad y trabajo comunitario, ya que, son falencias que fueron reconocidas por los propios participantes de la gira, con la experiencia de compartir y valorar el esfuerzo, compromiso, perseverancia que poseen los distintos integrantes de la Red del Vino de Colchagua, además al grupo de la gira reconoció que el Estado tiene disponibles instrumentos de fomento que no son valorados y aprovechados adecuadamente. Asimismo reconocen que pocos jóvenes profesionales de la región demuestran capacidades de vinculación y trabajo con las realidades locales que se presentan en las comunidades indígenas mapuche, y en este sentido los productores asistentes reconocen y valoran el compromiso de los profesionales que acompañan en la gira.

Para el caso particular de La Araucanía en la temática de la vitivinicultura, el éxito de valorar, comercializar y conservar los productos y conocimientos locales dependerá de la asociatividad, la participación activa de los distintos actores que conforman lo público y privado para el desarrollo

de este tipo de producto, ya que, la producción de vino en la región no puede competir en volumen con la zona central, sino como un producto de calidad, con historia y valor del patrimonio local, asociado al turismo.

Como un resultado inmediato de la gira y de sus actividades de difusión, este miércoles 7 de noviembre nos llamo el señor Patricio Esparza que es coordinador regional del Plan Impulso Araucanía a solicitud del Intendente para citar al grupo de la gira y a la universidad a una reunión a coordinar de trabajo para revisar y ver los desafíos y dificultades que actualmente tiene el rubro en la región y como poder potenciarlo.

### 7. Indique y describa los contactos generados en el marco de la realización de la gira de innovación

Nombre del contacto	Institución a la que pertenece	Descripción de su trabajo en la institución	Teléfono	Correo electrónico	Dirección
Rodrigo Valenzuela	Red del Vino de Colchagua	Gerente			Av. Diego Portales Nº957, Santa Cruz
Susana Aguilera	Centro de Extensión Vitivinícola del Sur	Gerente			Los Jardines 892, Chillán
Eduardo González Oyarzún	ProChile	Director Regional			Claro Solar 835, Temuco

### 8. Indique posibles ideas de proyectos de innovación que surgieron de la realización de la gira

Algunas ideas de futuro trabajo que como Universidad nos hemos planteado poder desarrollar y postular para apoyar el rubro en la región serían:

-Conformar una red del vino entre los distintos actores participantes y otros a invitar para potenciar y desarrollar la asociatividad de la Red del Vino de La Araucanía; como la generación y articulación de proyectos que puedan crear presencia en la región a través de una oficina central que articule a la red en la producción, comercialización y exportación.

-Para las viñas vitivinícolas de origen mapuche presentes en la actualidad desarrollar una línea de marketing, en es especial el desarrollo de etiquetas de calidad para sus productos.

-Desarrollar el primer espumante de la región de La Araucanía, del Valle del Cautín por su alta capacidad de producción de vinos blancos de calidad, ya que, el espumante es un producto mas cotizado en la actualidad.

-Apostar por el desarrollo experimental y de investigación aplicada, especialmente en las disciplinas vitivinícolas en los distintos sectores de la región, principalmente para control de heladas y enfermedades fungosas.

-Desarrollar una línea de capacitación para productores y profesionales en el desarrollo técnico-productivo de la vitivinicultura.

-Promover el desarrollo de jornadas y eventos para el intercambio de conocimiento e identificación de intereses comunes en el rubro vitivinícola regional.

-En el sector de Lumaco rescatar y valorar el patrimonio cultural y material vegetal de vides adaptada a las zonas traídas por colonos que se encuentran en deshuso ó en calidad de desaparición.

-Potenciar el Sello de Origen del Vino en la Región a través del trabajo de incluir las comunas faltantes a la Ley Denominación de Origen del Vino. En la actualidad la provincia de Malleco posee su mayor parte de las comunas bajo la DO dejando fuera solo dos comunas, en cambio la provincia de Cautín solo posee dos comunas en la DO, dejando fuera a la mayoría (18) que poseen la factibilidad de producir y en las cuales hay 3 comunas actualmente que elaboran vino con un origen mapuche y que no pueden indicar en su etiqueta el Valle DO.

-Prospectar una experiencia internacional relacionada a la asociatividad y el vino.

## 9. Resultados obtenidos

Resultados esperados inicialmente	Resultados alcanzados
Desarrollar gira de prospección	Gira desarrollada
Difundir las experiencias de la gira	Talleres y seminario de difusión realizados.

## 10. Actividades de difusión de la gira de innovación

Fecha (día/mes/año)	Tipo de actividad (charla, taller de discusión de resultados y/o publicación)	Tipo de participantes (indicar hacia quien está orientada la actividad)	N° de participantes
------------------------	--	--	---------------------

17/10/2018	Viña Santa Marta Nueva Imperial	Provincia Cautín. Taller de difusión y toma de contactos con, profesionales, productores interesados en vitivinicultura para formar a futuro la Red del vino de La Araucanía. (Fotografías Anexo 6)	28
22/10/2018	Auditórium Cultural Municipalidad de Lumaco	Provincia Malleco. Taller de difusión y toma de contactos con profesionales, productores interesados en vitivinicultura para formar a futuro la Red del vino de La Araucanía. Se contó con la presencia del Alcalde de la comuna quien valoró la iniciativa y el aporte que tiene al desarrollo comunal. (Fotografías Anexo 6)	31
31/10/2018	Auditórium Universidad Autónoma de Chile	Capital Regional, Temuco. Seminario cierre y difusión de los resultados de la gira participan autoridades regionales como intendente, seremi agricultura, subdirector nacional FIA, directora INDAP Araucanía, Director PROCHILE Araucanía, profesionales, productores y estudiantes.  En ANEXO 6 se encuentra disponible las notas de prensa escrito como televisivas (En CD) que se desarrollaron de la gira y sus actividades, como las fotografías de las mimas.	55

**11. Indique cualquier inconveniente que se haya presentado en el marco de la realización de la gira de innovación**

Por la apreciación de los participantes no encontraron mayores inconvenientes. Salvo el tiempo de duración que podría haber sido un poco mayor por las distancias de viaje internas como las variadas visitas programadas.

## **ANEXOS**

- 1) Anexo 1: Documentos técnicos recopilados en la gira de innovación
- 2) Anexo 2: Material audiovisual recopilado en la gira de innovación (No aplica)
- 3) Anexo 3: Lista de participantes de la actividad de difusión, indicando nombre, apellido, entidad donde trabaja, teléfono, correo electrónico y dirección
- 4) Anexo 4: Material entregado en las actividades de difusión
- 5) Anexo 5: Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación
- 6) Anexo 6: Evidencia de prensa escrita, televisiva y fotografías de actividades de la Gira

## **Anexo 1: Documentos técnicos recopilados en la gira de innovación**

## **Anexo 1: Documentos técnicos recopilados en la gira de innovación**

# VINOS DEL SUR



Boletín del Centro de Extensión Vitivinícola del Sur

Número 1

Marzo-Mayo 2018



Fotografía de Víctor Orellana

## Editorial

Un salto de calidad para nuestros vinos del sur

## Artículos

La maduración de la uva y la determinación de la época de cosecha

Higiene y sanitización de bodegas de vinos

## Nuestras Noticias

- Talleres de higiene de bodegas capacitó a productores viníferos de la zona
- Seminario internacional trajo la experiencia de California en el manejo de viñedos
- Seminario internacional trajo la experiencia de California en el manejo de viñedos
- CEV del Sur presente en instalación de la nueva región de Ñuble

# Un salto de calidad para nuestros vinos del sur

**Susan Aguilera Olate**  
Gerenta del Centro de Extensión  
Vitivinícola del Sur  
Ingeniero Civil Agrícola



Cuando nos propusimos la labor de mejorar la calidad de los vinos que se producen en el interior de cuatro valles viníferos de la zona centro sur de Chile -Tutuvén, Itata, Bío Bío y Malleco- lo hicimos pensando en mejorar también la calidad de vida de los productores y sus familias, de la mano de una actividad productiva tan noble como tradicional en los campos de esta importante zona del país.

La existencia de brechas tecnológicas en este vasto territorio, donde destacan aspectos deficitarios en materia de rendimiento y calidad, acceso a información, infraestructura, gestión y comercialización, entre otros, llevó a la Universidad California Davis Chile, la Universidad de Concepción y el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, a encabezar un proyecto destinado a reducir tales brechas, de la mano de un apoyo constante de profesionales enólogos, en cada una de las etapas del proceso de producción de nuestros vinos, incluidos los de cepas ancestrales.

Con el apoyo de Corfo, el proyecto se transformó el año recién pasado en una realidad, destacando de inmediato la calidad de los servicios que el Centro comenzó a aplicar a sus clientes -productores particulares, sociedades viníferas y empresas- como evaluaciones técnicas, asistencias especializadas y difusión tecnológica, los que mantienen el sello del modelo de extensión que ha caracterizado la labor de la Universidad California Davis con los viñedos de dicha zona de Estados Unidos.

En estos meses el Centro se ha posicionado como un referente en el área de manejos de viñedos, manejo enológico y mejoramiento de infraestructura, además de mantener una confiable asesoría en las decisiones de compra de los clientes, lo que se ha traducido en

la buena respuesta de las empresas y productores, frente a las diversas actividades convocadas en los diferentes territorios. Entre estas actividades, destacó el Primer Seminario Internacional “Manejo integral del viñedo para aumentar la productividad y la calidad”, realizado en noviembre del 2017 en Chillán, que contó con la presencia de cinco extensionistas de la Universidad de California Davis, además de otro similar en torno a las “Herramientas para potenciar la competitividad en pequeñas y medianas empresas vitivinícolas”, realizado en la Universidad de Concepción, Campus Chillán en octubre de 2017 o las actividades más recientes: tres talleres de higiene, limpieza y sanitización de bodegas, en Maule, Ñuble y Bío Bío entre el 9 y el 11 de enero de este año.

Asimismo, el Centro mantiene un vínculo con la comunidad donde se inserta, atrayendo a los enólogos de cada zona, quienes han compartido en actividades de difusión y análisis de nuestros vinos mediante jornadas de cata y capacitación.

Varios de estos temas están recogidos en esta primera edición de nuestro boletín, uno de los canales de expresión del acontecer que generamos en forma constante, el que también se encuentra plasmado en nuestra propia página web [www.extensionvitivicoladelsur.cl](http://www.extensionvitivicoladelsur.cl) y en las redes sociales más populares entre los usuarios de Internet.

En definitiva, actividades que nos permiten mostrar a la comunidad lo que hacemos, labor que comenzamos llenos de entusiasmo y que esperamos seguir consolidando en un camino en conjunto con nuestros clientes, de la mano de una entrega profesional de excelencia, teniendo siempre presentes el objetivo principal del trabajo que realizamos: lograr la calidad superior de los vinos que se producen en nuestros campos. 🍷



CENTRO  
DE EXTENSIÓN  
VITIVINÍCOLA DEL SUR

**BOLETÍN CEV DEL SUR INFORMA | PERIODO MARZO-MAYO**  
Boletín de publicación trimestral, editado por el Centro de extensión  
Vitivinícola del Sur.  
Gerenta: Susan Aguilera Olate | Periodista: Marcelo Herrera  
| Diseño: Felipe Garrido

Los elementos que considera una correcta higiene y sanitización

# Limpiar y sanitizar: pasos clave al interior de la bodega

La limpieza y mantención de las bodegas representa uno de los aspectos principales en el proceso de cualquier producción vinífera.

## Palabras clave

### Característica organoléptica

Característica percibida por los sentidos, como el color, el aroma, la acidez, entre otras.

### Limpieza

Acción destinada a eliminar la suciedad visible de una superficie.

### Solución de limpieza

Mezcla de agua con producto de limpieza tal como soda.

### Sanitización

Acción destinada a reducir la presencia de microorganismos de una superficie.

Las bodegas representan un espacio clave para cualquier producción vinífera. **¿Por qué es importante mantener la limpieza y sanidad de equipos y materiales?**

El vino es una bebida alcohólica que reúne una serie de características organolépticas positivas que son las que determinan su calidad. La presencia de determinados microorganismos, como bacterias lácticas o acéticas, levaduras y mohos, puede alterar sus cualidades y provocar su rechazo en los consumidores. Así, la contaminación microbiana o alteraciones físicas por falta de higiene en la bodega pueden repercutir de forma severa la calidad y percepción de los vinos.

**Para la obtención de vinos de calidad es fundamental un protocolo de higiene y sanitización de bodega y materiales.**

La importancia de realizar una buena actividad de limpieza y sanitización, así como el posterior mantenimiento higiénico sanitario de las instalaciones de la bodega, requiere voluntad de los operadores o bodegueros y de materiales necesarios para llevarlo a cabo. Siempre hay que diferenciar entre la limpieza que se realiza en bodega, destinada a eliminar la suciedad visible y la operación de sanitización, destinada a reducir los microorganismos que se encuentran en las superficies que puedan estar en contacto con el vino.

Es fundamental que exista un protocolo de limpieza y sanitización de bodega, desde que la uva tiene contacto con materiales de cosecha, tales como cajas cosecheras o bins plásticos incluyendo los patios de recepción de fruta, que deben mantenerse limpios y

**Roberto Henríquez**

Enólogo del Centro de Extensión  
Vitivinícola del Sur

Adaptado de texto preparado por  
Víctor Vargas, enólogo.



cada cierto tiempo deben ser sanitizados. Los equipos de molienda, mangueras, bombas, tanques de fermentación, al igual que utensilios usados para fermentar, drenar y recibir vino, deben estar **siempre limpios y sanitizados**, destinando espacios exclusivos para la guarda de estos materiales que entran en contacto con el vino.

**El buen uso de productos de limpieza y sanitización nos permitirá mejorar la calidad organoléptica de los vinos al evitar desviaciones que estarían relacionados con una mala higiene y sanitización de bodega.**



## Pasos de limpieza y sanitización

El primer paso para una buena higiene en bodega es remover la suciedad con agua, es decir, enjuagar la superficie sucia con agua. Luego se utilizan productos químicos diluidos en agua (“en solución”) para limpiar todas aquellas partículas difíciles de remover con un simple enjuague. Finalmente, se utilizan otros productos para sanitizar, lo que reduce sustancialmente la presencia de microorganismos que puedan afectar negativamente el vino.

El siguiente cuadro indica los agentes de limpieza a utilizar en solución -luego del enjuague- en pisos, cubas de acero inoxidable, plástico alimentario o fibra de vidrio, líneas, bombas utilizadas, y todo equipo o maquinaria que pueda ser lavado y que tenga un

circuito de paso de vino en él. El cuadro indica el nombre del producto, la condición de superficie en que debe ser utilizado, el objetivo para el cual se utiliza, la concentración (%) a la cual debe prepararse la solución de limpieza, también indicada en la cantidad de producto a utilizar por cada 100 L de agua, y el número de veces que puede ser utilizada la misma solución.

La cantidad de solución a preparar para el correcto lavado de una cuba depende del volumen o capacidad de dicha cuba. Cubas pequeñas menores a 10.000 L pueden ser lavadas con 100 L de solución; cubas de 20-40.000 L requieren 300 L de solución.

**Cuadro 1. Productos y dosis para limpiar y sanitizar envases para vino. (Acero inoxidable, Fibra de Vidrio y plástico alimentario). Cantidad de solución según volumen de envases a limpiar e higienizar**

Producto	Condición de superficie	Objetivo	Concentración	Kg o L de insumo/100 L agua	L agua	Nº de usos de solución
Soda	Sucia, con borras, con tártaros	Limpiar	2%	2,00	100	1 o 2
Soda	Medianamente sucia, con borras	Limpiar	1%	1,00	100	2
Ácido cítrico	sin condición	Neutralizar Soda	1%	1,00	100	2
Acido peracético	Limpia	Sanitizar	0,15%	0,15	100	1

**Importante:** Elementos de Protección personal y uso de productos químicos.

Los productos de limpieza recomendados ameritan el uso de elementos de protección personal, como son guantes de nitrilo largos antiparras, en particular para el uso de Soda y muy especialmente para el Ácido Peracético, que es un ácido fuerte. La persona responsable de su manipulación siempre debe mantener estos productos en un lugar seguro separado e identificado para su fin.

Evaluación de la madurez de la uva y determinación de la época de cosecha:

# Oportunidad para capturar calidad en el vino

Existen indicadores e instrumentos para determinar el estado de madurez en las diferentes cepas dentro de un viñedo y así decidir el mejor momento de cosecha para un vino de calidad.

## Palabras clave

Baya

Grano de uva

### Fermentación alcohólica

Proceso en que las levaduras transforman el azúcar del jugo de uva en alcohol y dióxido de carbono (gas). Algunas bacterias también pueden participar de este proceso, afectando negativamente la calidad del vino, por eso la limpieza e higiene en la bodega es fundamental.

### Fermentación maloláctica

Proceso en que bacterias "lácticas" presentes en el vino transforman el ácido málico en ácido láctico. Este proceso ocurre después de la fermentación alcohólica y reduce la acidez total del vino.

Edgardo Candia

Enólogo

Centro de Extensión Vitivinícola del Sur



Uno de los factores fundamentales en la producción de vinos de calidad es la cosecha de la uva en un **correcto estado de madurez**, de acuerdo al tipo de producto que deseamos obtener. En el desarrollo de la uva posterior a cuaja se produce una evolución evidente de diferentes aspectos físico y químicos que terminan con la uva fisiológica e industrialmente madura.

Es a partir del estado de pinta cuando los cambios son más

notorios, ya que las variedades de uva tinta comienzan a cambiar de un color verde a azul-morado y algunas variedades de uva blanca comienzan a tomar un cierto tono amarillento. A su vez, comienza un aumento sustancial del contenido de azúcar en la baya, así como una disminución paulatina de la acidez de esta. Todos estos factores están muy condicionados por aspectos climáticos, nutricionales y genéticos.



## Principales indicadores de madurez:

◆ **Contenido de sólidos solubles o grados BRIX, densidad del mosto o “dulzor” de la uva:** Es uno de los aspectos más importantes, y posee una relevancia legal, pues el contenido de azúcar de la uva está directamente relacionado con el nivel de alcohol que posea el vino, el que en nuestro país debe ser igual o mayor a 11,5%. Para la determinación de este indicador se puede utilizar un refractómetro o un densímetro, previa extracción de una **muestra representativa** de uva a la cual se le extrae el jugo. Se expresa en grado Brix o densidad del mosto (g/cc) o gramos de azúcar por litro de mosto.

◆ **Acidez real o pH:** Muy relevante en cuanto al desarrollo de la fermentación alcohólica, fermentación maloláctica, aspectos organolépticos, sanidad del vino y aspectos relacionados con la coloración en el caso de los tintos. Se determina con un instrumento llamado pH-metro (“peachímetro”) directamente en el jugo de uvas.

◆ **Acidez total:** Relacionada con aspectos legales y organolépticos. Se puede determinar fácilmente con una titulación ácido-base del jugo de la muestra de uvas y se expresa en g/L de acidez total ya sea como ácido sulfúrico o ácido tartárico.

◆ **Madurez de la semilla y hollejos:** Muy relevante en el caso de la producción de vinos tintos, ya que las semillas y hollejos al degustarlos no deben tener caracteres de astringencia excesiva, o dicho de otro modo, que no estén “muces”, ya que esto se transmitiría al vino en el proceso de vinificación y sería considerado un defecto.

## ¿Cómo obtener una muestra de uva representativa?

Una vez elegido el viñedo para el vino que deseamos hacer, se debe realizar un muestreo sistemático de la uva para ir evaluando su evolución y poder determinar el mejor momento de cosecha de acuerdo al tipo de vino que deseamos producir. **Este muestreo debe hacerse semanalmente a partir de 20 días antes de la fecha histórica de cosecha del viñedo.** En cada muestreo se deben extraer bayas de diferentes sectores de éste, alternando cada 10 o 15 plantas en las hileras, cada 4 o 5 hileras, de plantas del lado izquierdo y derecho de estas, y a la vez de la parte superior, media e inferior del racimo, de manera de obtener 200 a 250 bayas por hectárea como muestra.

**Si el viñedo posee sectores de loma y de vega, distintos tipos de suelo, distintos sistemas de conducción, entre otras diferencias se deben sacar muestras por separado.**

Una vez obtenida la muestra de uva, esta debe estrujarse para extraer el jugo y a este realizarle los análisis de 1) sólidos solubles, densidad o “dulzor”, 2) acidez real o pH y 3) acidez total. Paralelamente, en el caso de la uva tinta, se puede apreciar y degustar el estado de madurez de la semilla y hollejos. Finalmente se debe registrar en una planilla los datos obtenidos de manera de observar la evolución de la maduración en el tiempo. 🍷

### Parámetros de madurez óptima para algunas variedades de uva y tipo de vino:

Variedad/tipo de vino	°Brix	Acidez total (g/L ac. Sulfúrico)	pH	Madurez de semillas y hollejo
Moscatel de alejandría (Vino seco)	21-22	4,0-4,3	3,3-3,4	No relevante
Moscatel de alejandría (Base espumante)	18-19	4,5-5,0	3,1-3,3	No relevante
Moscatel de alejandría (Cosecha tardía)	Sobre 28	3,8-4,3	3,5-3,7	No relevante
Cinsault	22-24	3,6-4,0	3,5-3,6	Semillas café, crocantes, hollejo no astringente
País	21-23	3,5-3,7	3,5-3,6	Semillas café, crocantes, hollejo no astringente
Cabernet sauvignon	23-24	3,6-4,2	3,5-3,6	Semillas café, crocantes, hollejo no astringente
Pinot noir	21-23	3,7-4,3	3,4-3,5	Semillas café, crocantes, hollejo no astringente
Chardonnay	21-23	4,0-4,5	3,3-3,4	No relevante

Se realizaron en Cauquenes, Portezuelo y Los Ángeles

## Talleres de higiene de bodegas capacitó a productores viníferos de la zona

Con éxito de convocatoria, asistentes incorporaron conocimientos sobre técnicas de limpieza y sanitización.



Productores viníferos de los Valles de Tutuvén, Itata, Bío Bío y Malleco, participaron en una serie de talleres sobre limpieza, sanitización e higiene de bodegas de vinos organizados por el Centro de Extensión Vitivinícola del Sur.

Los talleres se realizaron el 9 de enero, en dependencias de Viñedos Cancha Alegre, en Cauquenes; el 10 de enero en bodega de vinos Don Tomás, en Portezuelo y el 11 de enero en Viña Ludgarda, sector Millantu, Los Ángeles.

A cargo de las exposiciones estuvieron los enólogos del Centro, quienes entregaron a los asistentes las claves para una correcta limpieza de bodegas de vinos, tales como formas de enjuague, productos químicos que se deben utilizar y las técnicas para garantizar una adecuada preservación de los vinos que ahí se guardan. Para la gerente del CEV del Sur, Susan Olate, los talleres se enmarcan en las labores de extensión que realiza el Centro, con el fin de entregar herramientas y conocimientos a los productores destinados a mejorar la calidad de los vinos que producen. 🍷

Expertos de UC Davis expusieron en Chillán

## Seminario internacional trajo la experiencia de California en el manejo de viñedos

Ponencias estuvieron centradas en manejo integral de viñedos para aumentar la productividad y calidad de las uvas.

Con la presencia de panelistas nacionales e internacionales, entre los que se contó a cinco expertos de la Universidad California Davis, un experto de la Universidad de Concepción y un experto del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, el Centro de Extensión Vitivinícola del Sur realizó durante el mes de noviembre, el Primer Seminario Internacional Vitivinícola del Sur de Chile, centrado en el “**Manejo integral del viñedo para aumentar la productividad y la calidad**”.

En la ocasión los académicos y enólogos analizaron las variables que inciden en una producción vinífera de calidad y las técnicas que se deben tener en consideración, en especial ante las actuales condiciones climáticas, derivadas de fenómenos como el calentamiento global.

Las exposiciones estuvieron centradas, además, en conocer la experiencia de la producción de uva en Estados Unidos, para trasladarla a la realidad local.

Especial interés despertó entre los productores asistentes temas como “La comprensión y manejo de enfermedades clave: enfermedad de la madera, oídio y botritis”, a cargo de Larry Betti-ga, M.S., Farm Advisor Cooperative Extension Monterey County o la presentación “ciclo de vida e índice del mildiú”, a cargo de Lynn Wunderlich, M.S., Farm Advisor Central Sierra Cooperative Extension. 🍷



## CEV del Sur presente en instalación de la nueva región de Ñuble

Conocimiento del territorio del Valle del Itata, motivó la presencia del Centro en dicha instancia de diálogo.



Una destacada presencia en los encuentros ciudadanos realizados dentro del proceso de instalación de la nueva región de Ñuble tuvo el Centro de Extensión Vitivinícola del Sur.

Por medio de su gerente, Susan Olate, el Centro estuvo presente en un conversatorio ciudadano realizado en diciembre en Quirihue, al que asistió invitada por la Delegación Presidencial para la instalación de la nueva región.

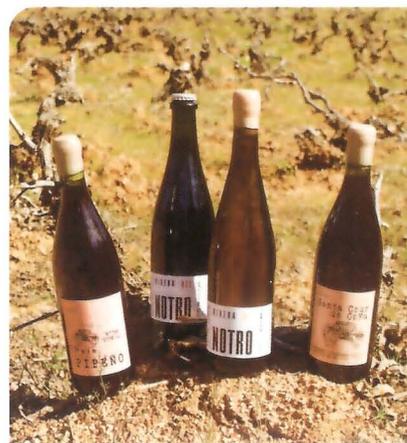
El conocimiento del territorio, mediante el fomento que realiza en apoyo a la actividad vitivinícola en el Valle del Itata, motivó la presencia del Centro en dicha instancia de diálogo.

Especial interés concitó el diagnóstico realizado por el Centro al rubro vitivinícola del Valle del Itata, conformado por la identificación de ocho brechas productivas y técnicas, entre las que destaca el bajo desarrollo del potencial productivo de las variedades de uva, la baja calidad de uva para el proceso de vinificación, la baja calidad físico, química y organolépticas de vinos, deficiente e insuficiente tecnología e infraestructura para el procesamiento de vinos, la baja gestión productiva y administrativa, deficientes canales de comercialización, baja disponibilidad de acceso a información técnica de mercado y un déficit de capital humano. 🍷

## Enólogo del CEV del Sur destaca por sus vinos de Itata y Bío Bío

Importantes logros y reconocimientos suma el enólogo del Centro de Extensión Vitivinícola del Sur, Roberto Henríquez. Agrónomo de la Universidad de Concepción, además de su constante labor de apoyo a los productores del Centro, el profesional emprendió el desafío de producir sus propios vinos, siempre bajo la premisa de dar valor a aquellas cepas con más de 300 años de antigüedad, de amplia presencia en valles como Itata y Bío Bío. El resultado, múltiples reconocimientos desde el mundo del vino, como el premio al mejor vino País en la prestigiosa Guía Descorchados 2018, con su mosto "Santa Cruz de Coya" producido en Nacimiento, en medio de la Cordillera de Nahuelbuta o su reciente "Premio a la innovación del vino chileno" como enólogo joven, entregado por el diario El Mercurio. Es además el único chileno citado entre los "25 vinos imperdibles del 2017" de la publicación especializada "Punch" en Estados Unidos y cinco de sus mostos, tres producidos en el Valle del Bío Bío y dos en Itata, fueron destacados con puntuaciones sobresalientes por el connotado crítico de vinos británico, Tim Atkin.

Dentro de su catálogo de vinos, además del premiado "Santa Cruz de Coya", se cuentan "País Verde", junto a un tinto, "Ribera del Notro" y un pipeño, todos del Valle del Bío Bío, en la comuna de Nacimiento. En el Valle del Itata, Henríquez también suma dos vinos, "Ribera del Notro Blanco" y "Molino del Ciego", producidos con cepas Moscatel de Alejandría, Corinto y Semillón, en viñedos ubicados entre Coelemu y el sector de Rafael. 🍷



## Con jornada de cata expertos analizaron calidad de vinos del sur



exitoso glosario "El Vino de la A a la Z" y creadora del sitio web Wip (wine independent press), quien destacó el potencial de los vinos de esta parte del país.

Viticultores de la zona aceptaron el desafío de someter sus productos al paladar de expertos, entre sommeliers y enólogos de destacada trayectoria, quienes se dieron cita en Chillán en una jornada de cata de vinos locales.

La actividad fue encabezada por Mariana Martínez, destacada sommelier, periodista y crítica de vinos, autora del

"Hay un potencial enorme para comercializar las uvas del lugar, hay vinos muy buenos, pero claramente hay también una necesidad urgente de mejorar calidades y para eso es imprescindible el proyecto que está haciendo UC Davis Chile en Chillán, que aporta la asesoría para que las cosas se hagan bien, finalmente es un todo, es poder que estos pequeños productores tengan la infraestructura para hacer sus vinos pero también el conocimiento para poder hacer productos competitivos en el mercado de Chile también a nivel internacional", expresó la profesional.

El objetivo de la actividad, realizada en el mes de octubre, fue elaborar un diagnóstico, a partir de la opinión de los expertos, que servirá como importante insumo informativo tanto para los productores, como para los profesionales del CEV del Sur, quienes los acompañan en el mejoramiento de la calidad de sus viñedos y procesos de elaboración de vino. 🍷

# Servicios Centro de Extensión Vitivinícola del Sur

Con profesionales especializados en el territorio y el respaldo técnico de la Universidad de Concepción (UdeC), Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) y UC Davis Chile.



## Evaluación técnica

Evaluación de viñedo

Evaluación de proceso enológico

Evaluación de la cadena de comercialización y marketing



## Asistencia especializada

Manejo del viñedo

Manejo enológico

Tratamiento de riles y manejo ambiental

Selección y adquisición de equipos



## Difusión tecnológica

Seminarios

Coloquios

Talleres

Visitas técnicas nacionales e internacionales

Sitios web con documentos para descargar videos gratuitos

Contacto



## Los productores son nuestros mejores aliados

Nuestros productores son el fundamento del trabajo que realiza el Centro de Extensión Vitivinícola del Sur. Son ellos, quienes motivados por su pasión por las viñas, han decidido dar el gran salto de calidad y entrar de lleno a la vinificación de productos de una reconocida calidad, dirigidas a un exigente mercado tanto nacional como internacional. A lo largo de los valles viníferos del sur de Chile, demuestran a diario sus deseos de salir adelante, acogiendo cada uno de los consejos y asesorías de los profesionales del Centro de Extensión Vitivinícola del Sur.

La mayoría, empresas familias que ya comienzan a embotellar sus propios vinos y otros, expertos que buscan actualizar sus conocimientos profesionales pensando en el objetivo de elaborar productos de una calidad Premium ya sea mediante viñas boutique que utilizan nichos de mercados o bien resguardando las cepas patrimoniales que les permitirán aplicar aún mayor calidad. Todos ellos conforman el centro de interés del Cevdelsur.



Josefina Chaín y Marianela Obelar, Viña Amankay



Felizardo Barriga, Sandra Saez, Abel Guevara, Claudio Rebolledo y Ariel Poblete. Nobles Viñedos Cerro Negro, Quillón



Camila Saavedra (UC Davis Chile) y Felipe Hidalgo, Viña Juan Secano



Ivan Matus (INIA), Sergio Amigo y Andrea Montero, Viña Cancha Alegre.



Luz Gonzalez, Agrícola Antomar

## Extensionistas del Cevdelsur: Un apoyo constante

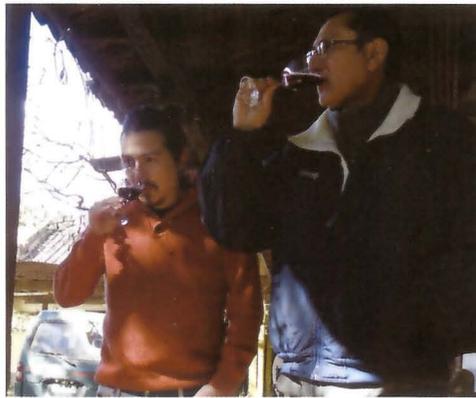
Un acompañamiento permanente en todo el proceso de vinificación caracteriza el trabajo de nuestros extensionistas. Enólogos comprometidos con la labor de mejorar la calidad de los vinos de los valles viníferos del sur del país, bajo el modelo extensionista promovido por la Universidad California Davis.

Los profesionales han sido fundamentales para encausar el trabajo de nuestros productores quienes han remarcado la calidad de sus asesorías y apoyo constante en todas las etapas del proceso de producción de las vides.

Un trabajo en terreno que permite apreciar el compromiso por las viñas patrimoniales del sur.



**Carlos Carrasco (Viña Uvas Blancas de Ránquil) junto al enólogo Edgardo Candia**



**Extensionista Roberto Henríquez y Williams Anderson, Viña Altos del Itata**



**Extensionista Mauricio González**

## Expertos internacionales avalan calidad de seminarios

La actualización de conocimientos y entrega de material académico también forma parte de los servicios que entrega el Centro de Extensión Vitivinícola del Sur a los productores viníferos. La organización de importantes seminarios, en los cuales ha destacado la presencia de expertos internacionales, ha sido una de las características del trabajo coordinado por el Cevdelsur, instancias en las que ha destacado el aporte de la Universidad

California Davis, junto a los socios coejecutores del proyecto, la Universidad de Concepción e INIA, que mediante sus redes académicas han posibilitado la presencia de referentes internacionales en materias como enfermedades de la vid, tratamientos de riles o manejo de viñedos, quienes han trasladado la academia a los viñedos nacionales.



**Susan Aguilera (Cevdelsur), Ignacio Serra (UdeC) y Cristina Cabaleiro (Universidad de Santiago de Compostela)**



**Cristina Cabaleiro (Universidad Santiago de Compostela) y Ernesto Moya (UdeC)**



CENTRO  
DE EXTENSIÓN  
VITIVINÍCOLA DEL SUR



Universidad de Concepción

UCDAVIS

CORFO



/cevdelsur



@cevdelsur



cevdelsur



Centro de Extensión Vitivinícola del Sur

# VINOS DEL SUR



Boletín del Centro de Extensión Vitivinícola del Sur

Número 2

Julio-Septiembre 2018



## Editorial

Apuntando a un salto de calidad

## Artículos

El manejo de la acidez es clave para mejorar la calidad de los suelos

Golpe de sol en uva para vino en el valle del Itata: más de lo esperado

Control y fiscalización del cumplimiento de norma legal y reglamento para productores

## Nuestras Noticias

- Viñateros de Itata y Bío Bío se mostraron en Londres
- Cevdelsur presente en encuentro nacional de Corfo
- Enólogos del Cevdelsur dictan seminario
- Seminario analizó desafíos del control de enfermedades de la vid

# Apuntando a un salto de calidad

**Mauricio Cañoles**

Program and Consulting Development  
 Manager en UC Davis Chile  
 Director Proyecto Centro de Extensión  
 Vitivinícola del Sur



Estamos cerca de cumplir un año desde la inauguración del Centro de Extensión Vitivinícola del Sur (Cevdelsur), y como uno de los fundadores del proyecto y activo participante de su quehacer, me siento orgulloso de acompañar en el día a día a este notable equipo de personas que está trabajando intensamente para elevar los estándares productivos de la industria vitivinícola de nuestro país.

Sin duda, la industria del vino en nuestro país es particularmente relevante para la economía, no sólo la de gran escala sino que también la de esas pequeñas y medianas empresas que buscan elevar sus propios estándares de calidad para alcanzar los que

exige una industria altamente competitiva. En este sentido, ha sido virtuoso poder aplicar y adaptar el modelo de extensión de California, que dentro de otras funciones oficia como un puente entre los productores y la investigación que realiza la academia, con el fin de

solucionar sus problemas y poder guiarlos en los procesos productivos. Aportar desde un enfoque renovado y comprometido con la calidad de una industria de alta visibilidad para la economía de nuestro país es lo que a nosotros, como UC Davis Chile, nos parece el mayor de los privilegios, al poder aportar desde nuestra vereda para que este proyecto siga creciendo, no sólo en envergadura sino también en experiencia y habilidades.

La puesta en marcha del Centro de Extensión Vitivinícola marca un antes y un después en materia de producción de vinos en la

La puesta en marcha del Centro de Extensión Vitivinícola marca un antes y un después en materia de producción de vinos en la zona sur, no sólo por su función de proveedor de soluciones tecnológicas sino también por la experiencia de trabajo conjunto con INIA y la Universidad de Concepción.

zona sur, no sólo por su función de proveedor de soluciones tecnológicas sino también por la experiencia de trabajo conjunto con INIA y la Universidad de Concepción. Es esta experiencia la que ha permitido aunar conocimiento y hacer disponibles soluciones que impacten efectivamente la productividad, aumentando su competitividad y avanzando hacia ser un referente en esta materia a nivel local.

Estamos convencidos que fomentar el esfuerzo colaborativo entre el sector productivo, las universidades y los centros de investigación generará mayor eficiencia en la generación de conocimiento técnico de calidad, y en el caso del Cevdelsur,

promover la interacción con las universidades y centros de investigación permitirá continua estableciendo un estándar de conocimiento que cumpla con parámetros de calidad, credibilidad, imparcialidad y pertinencia a las necesidades de las empresas y los productores y productora

con los que trabaja.

Estamos seguros que propiciar la creación de puentes de conocimiento, como lo es el Cevdelsur, es fundamental para continua fortaleciendo el trabajo de diversos actores, investigadores, extensionistas, empresas y productores en la identificación de necesidades y soluciones para la industria y, luego de este año de trabajo intenso, queremos volver a reforzar nuestro compromiso con su crecimiento y reconocimiento como un referente de extensión, innovación y desarrollo para nuestra industria vitivinícola. 🍷



CENTRO  
 DE EXTENSIÓN  
 VITIVINÍCOLA DEL SUR

BOLETÍN VINOS DEL SUR INFORMA | PERIODO JULIO-SEPTIEMBRE

Boletín de publicación trimestral, editado por el Centro de Extensión Vitivinícola del Sur.

Gerenta: Susan Aguilera Olate | Periodista: Marcelo Herrera

| Diseño: Felipe Garrido

Estudio de la UdeC muestra el impacto de este factor en la producción vinífera local

# Golpe de sol en uva para vino en el Valle del Itata: más de lo esperado

Expertos realizaron muestreo en seis viñedos para contar con información objetiva sobre la incidencia y severidad del daño generado por este fenómeno en la uva.

## Palabras clave

### Carga frutal

Número de racimos por planta.

### Cultivar

Variedad cultivada

### Estado fenológico

Etapa de desarrollo de la vid durante su ciclo anual de crecimiento

### Transpiración

Pérdida de agua por evaporación de las hojas y secundariamente de los frutos

### Sólidos solubles

Sólidos que se encuentran diluidos en el jugo de las frutas, principalmente azúcares (sobre un 90%), y en menor medida, ácidos orgánicos y proteínas, entre otros.

Arturo Calderón-Orellana

Ing. Agr. Ph.D.

Ignacio Serra S.

Ing. Agr. Enólogo MSc. Ph.D.

Pedro Puentes J.

Licenciado en Agronomía

Departamento de Producción Vegetal / Facultad de Agronomía / Universidad de Concepción

Se conoce como “golpe de sol” al daño que se produce en la fruta cuando esta ha sido expuesta a una alta radiación solar y elevadas temperaturas del aire. Si bien los síntomas del “golpe de sol” en uva varían según el cultivar, usualmente las bayas afectadas presentan mayor deshidratación y concentración de sólidos solubles (medidos en Brix), baja acidez, y un notorio cambio en el color del hollejo, con lesiones de coloración amarilla, bronceada, o pardas en las zonas más expuestas al sol y la temperatura. En Chardonnay, investigadores australianos han encontrado que los vinos hechos con uva dañada con “golpe de sol” presentan un notorio oscurecimiento, una leve baja en sus aromas frutales, y un aumento significativo del amargor, lo cual reduce de manera considerable su calidad.

Pese al efecto negativo que el “golpe de sol” puede tener sobre la calidad de las uvas y del vino, no existe información científica o técnica en nuestro país que de luces sobre cuán afectada se encuentra la producción de uva para vino en una determinada área geográfica o temporada. Dado el interés de los productores de uva de vino del Valle del Itata por contar con información objetiva sobre la incidencia y severidad del daño por “golpe de sol” en sus producciones durante esta temporada (2017/2018), se realizó un muestreo en seis viñedos adultos de Moscatel de Alejandría, conducidos en cabeza y en condición de secano, ubicados en la comuna de Quillón, Región del Ñuble. Se seleccionaron tres plantas completamente al azar de bloques entre 1 y 3 ha por viñedo, y se cosecharon la totalidad de sus racimos. La fruta fue posteriormente trasladada al laboratorio de relaciones hídricas de cultivos frutales de la Facultad de Agronomía UdeC para su análisis de calidad.

Para determinar el porcentaje de incidencia de “golpe de sol”, así como la severidad del daño, se usó una escala subjetiva basada en el color de la piel, donde 0 = Sin “golpe de sol”; 1 = Daño leve; 2 = Daño moderado; 3 = Daño severo; 4 = Daño muy severo (muerte celular).

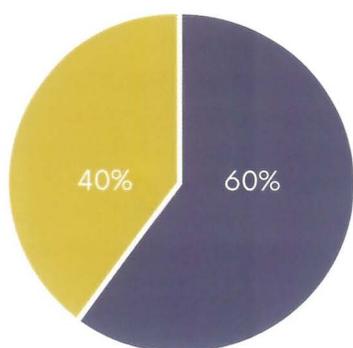


Los resultados de este estudio señalan que los viñedos muestreados tenían cargas frutales entre 11 y 24 racimos por planta, y un promedio de madurez tecnológica de 20,6 Brix, lo cual es característico de la fruta destinada a la producción de vinos Moscatel blancos-secos (Cuadro 1). Llamó la atención que mientras mayor era la carga frutal, más pesados eran los racimos, lo cual sugiere que los viñedos muestreados no presentaban problemas de sobrecarga.

**Cuadro 1. Número de racimos por planta, peso de racimo, producción por planta, y concentración de sólidos solubles en seis viñedos de secano del cv. Moscatel de Alejandría conducidos en cabeza en la comuna de Quillón, Valle del Itata, Región de Ñuble.**

Viñedo	Número de racimos por planta	Peso promedio de racimo (g)	Producción por planta (kg)	Madurez tecnológica en cosecha (Brix)
1	15,3	223,9	3,4	18,0
2	23,7	294,0	7,0	22,0
3	11,0	95,2	1,0	21,6
4	16,7	206,1	3,4	20,1
5	17,0	191,7	3,3	20,7
6	18,0	180,3	3,2	21,3
<b>Promedio</b>	17,0	198,5	3,6	20,6

### Porcentaje de Bayas dañadas con Golpe de sol



- Daño moderado a severo
- Sin golpe de sol

De un total de 1.576 bayas, provenientes de 305 racimos, un 40% mostraba un nivel de daño por golpe de sol entre “moderado” y “muy severo” (Clases de 2 a 4). Estos resultados difieren considerablemente de algunos reportes técnicos extranjeros, los cuales especulan que generalmente el porcentaje de fruta afectada por “golpe de sol” se encuentra entre 5% y 15%.

### VARIABLES CLIMÁTICAS Y PRÁCTICAS DE MANEJO

Es posible que los altos valores de incidencia de “golpe de sol” observados en el Valle del Itata hayan respondido a la acción combinada de variables climáticas y de prácticas de manejo que favorecen la exposición de la fruta, tales como el deshoje o la “chapoda”, que en algunos casos se realiza hasta un mes antes de cosecha con el fin de abrir “camino” que faciliten la recolección de la fruta. Es importante considerar que racimos expuestos directamente al sol pueden estar varios grados por encima de la temperatura del aire (hasta 12 °C más), pues las bayas, a diferencia de las hojas, son incapaces de enfriarse significativamente debido a su baja transpiración. Esta situación se vuelve particularmente seria después de pinta, pues a partir de ese estado fenológico se produce el cese casi completo de la transpiración de las bayas.

Aunque no existe claridad acerca de valores específicos de temperatura y radiación solar que induzcan la sintomatología del “golpe de sol” en uva, tradicionalmente se ha señalado que la exposición de la fruta por 3 horas a temperaturas por sobre los 40°C genera daño por “golpe de sol”. Sin embargo, recientemente, investigadores italianos han reportado la presencia de “golpe de sol” en uvas expuestas por 5 horas a temperaturas entre 24,3 y 29,2 °C y niveles de radiación solar de 2,7 MJ/m<sup>2</sup>h, lo cual muestra que el “golpe de sol” se puede inducir a temperaturas del aire considerablemente menores a lo usualmente pensado.

En el Valle del Itata, los datos agro-meteorológicos de la temporada 2017-2018 de la estación “Nueva Aldea” (Red Agromet, INIA Chile), ubicada aproximadamente a 10 km del área muestreada, indican que entre brotación y cosecha (octubre a marzo) se registraron 63 días con temperaturas máximas del aire superiores a los 30°C y otros 7 días con mayores a 35°C. Asimismo, los niveles de radiación máxima diurna (entre 12:00 y 15:00 horas) para el mismo período de tiempo superaron los 2,5 MJ/m<sup>2</sup>h, alcanzando valores cercanos a los 3,5 MJ/m<sup>2</sup>h entre floración y pinta (noviembre a febrero). Estos resultados revelan que las condiciones ambientales de los viñedos estudiados son aún más propicias para la generación de “golpe de sol” que aquellas encontradas por los investigadores italianos.

Adicionalmente, se estudió la relación entre el porcentaje de la baya dañada por “golpe de sol” y la concentración de sólidos solubles (principalmente azúcares). Los resultados mostraron que existe una relación bastante débil entre ambas variables<sup>1</sup>. Esto significa que el mayor Brix generalmente observado en bayas con mayor superficie dañada por “golpe de sol” respondería más bien al impacto de otros factores, tales como el nivel de exposición de la fruta u hojas, más que a la presencia “golpe de sol”. En otras palabras, se debe entender al “golpe de sol” no como un atributo o condición que sirve para aumentar la madurez de la fruta a través de su dulzor, sino como un defecto que puede mermar la calidad enológica de las bayas.

### Cambio climático

Debido al cambio climático, se estima un aumento de las temperaturas máximas y de la frecuencia de olas de calor en muchas de las zonas vitivinícolas más importantes del mundo, lo cual junto a la mayor escasez hídrica podría aumentar significativamente la incidencia de problemas generados por estrés térmico y radiativo en la producción comercial de vino. La vitivinicultura desarrollada en el Valle del Itata no escapa a este escenario, pues se ubica en un área geográfica donde, independiente de la mayor o menor influencia marina, se proyectan para los próximos 30 años incrementos en las temperaturas del aire en verano cercanos a los 2,3°C. Estas proyecciones y los altos valores de incidencia de “golpe de sol” observados en el presente estudio ponen una señal de alerta sobre la necesidad de estudiar manejos viticulturales que permitan a los productores de uva lidiar con las desafiantes condiciones ambientales. 🍷

<sup>1</sup> R<sup>2</sup> entre 0,09 y 0,19

# Control y fiscalización del cumplimiento de norma legal y reglamentaria para productores: ¿Qué debemos saber?

El cumplimiento de requisitos legales y reglamentarias es un dominio de control y fiscalización que le corresponde al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Veamos cuáles son las particularidades que debe considerar una empresa productora de vino o uvas y vino en una fiscalización por parte de dicho Servicio.

**Susan Aguilera Olate**  
Gerenta del Centro de Extensión  
Vitivinícola del Sur  
Ingeniero Civil Agrícola



Los inspectores del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) están facultados, en el cumplimiento de sus labores de inspección, para examinar y registrar naves, aeronaves, trenes, vehículos, personas, animales, cajas, embalajes y envases.

Además, los inspectores del Servicio tienen libre acceso a los edificios o lugares cerrados que no constituyan morada, para lo cual pueden incluso solicitar directamente del jefe de la Comisaría o Subcomisaría más próxima el auxilio de la fuerza pública para acceder a dichos espacios.

Así mismo, las inspecciones pueden también realizarse, con auxilio de la fuerza pública, en lugares que constituyan morada, previa orden judicial emanada del juez del crimen competente, quien la podrá conceder con conocimiento de causa y a solicitud del SAG.

En una fiscalización del SAG a su bodega, los inspectores realizarán la revisión de la siguiente documentación:

1. Inicio de Actividades
2. Libros de existencias y libro de vendimias.
3. Guías de despacho y Facturas de vinos y uvas.
4. Certificados de denominación de origen (D.O.), registros de visitas certificadoras.
5. Declaraciones (cosecha y existencia).
6. Inscripción de bebidas alcohólicas.
7. Etiquetado de productos.

Además, se realizará una revisión física de la bodega que contempla lo siguiente:

8. Verificación de aforo<sup>1</sup> y numeración de vasijas.
9. Revisión de presencia de sustancias ajenas a la producción (sacarina, colorantes, alcohol, azúcar, etc.)

Se debe tener en cuenta que el Inspector comprobará la existencia física real de los productos contenidos en las vasijas y la **documentación de respaldo**, que debe estar presente en la bodega.

Además, se debe tener en cuenta que toda persona que produzca, envase, venda, importe o exporte bebidas alcohólicas debe cumplir con **informar al SAG respecto a cosecha, existencia, ventas y transferencias** de productos en su bodega. El cuadro siguiente resume las declaraciones que usted debe presentar:

Fecha de presentación	Institución	Tipo de declaración	Quién debe hacerla	Medio de declaración
Desde el 2 hasta el 31 de mayo. Correcciones desde el 1 al 30 de junio.	Servicio Agrícola y Ganadero, SAG.	Cosecha de vinos	Productor de vino, chicha y mostos	Presencial o vía WEB en página del SAG
Desde el 01 de Mayo al 15 de Mayo	Servicio de Impuestos Internos, SII.	Cosecha de Vinos	Productor de vino, chicha y mostos	Sólo Presencial
Desde el 1 al 19 de enero	Servicio Agrícola y Ganadero, SAG	Existencia de vinos	Tenedores a cualquier título de vinos, chichas y mostos	Presencial o vía WEB en página del SAG

Fuente: <http://www.sag.gob.cl/>

<http://homer.sii.cl/>

<sup>1</sup> Aforo se entiende como la cuantificación del volumen de cubas.

Uso de enmiendas calcáreas en viñedos

# El manejo de la acidez es clave para mejorar la calidad de los suelos

El manejo mediante la aplicación de soluciones basadas en carbonato de calcio ( $\text{CaCO}_3$ ) o carbonato de calcio con carbonato de magnesio ( $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$ ) requiere de un conocimiento claro sobre el pH del suelo. Aquí le presentamos las claves para calcular el nivel de acidez de sus suelos y los requerimientos de enmienda.

**Juan Hirzel Campos**

Ingeniero Agrónomo M.Sc. Dr.

INIA Quilamapu



Adaptado por: **Roberto Henríquez**

Ing. Agrónomo-Enólogo

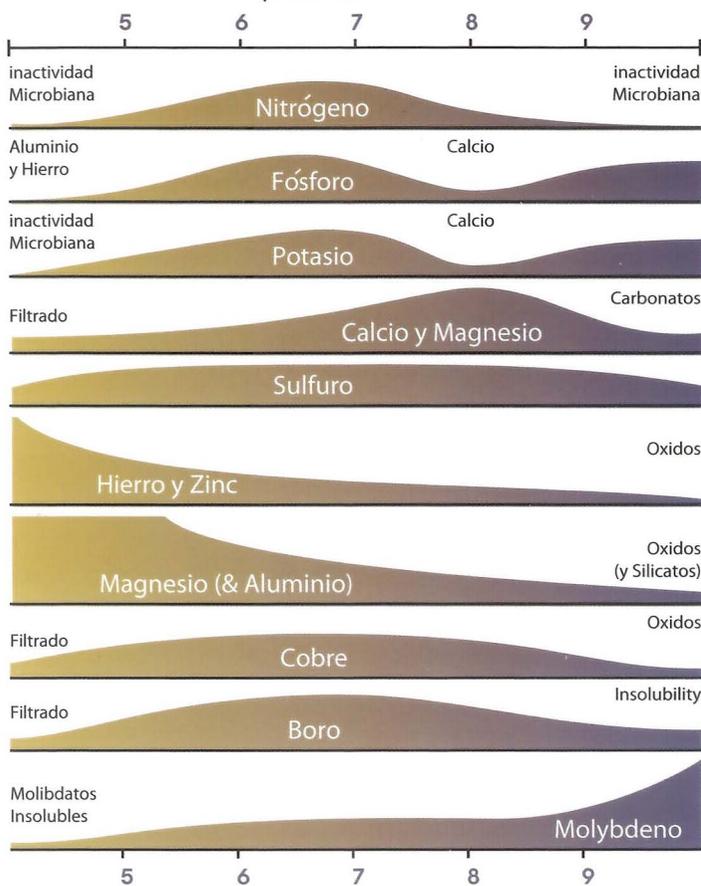
Centro de Extensión Vitivinícola del Sur



Los suelos plantados con viñas presentan diferentes propiedades relacionadas con su mayor o menor capacidad de producción. Estas propiedades se clasifican en físicas, químicas y biológicas, en

función de su rol dentro del suelo, el cual permitirá estructurarlo, posibilitar su hidratación, su drenaje, retención y entrega de nutrientes, actividad de microorganismos, entre otros.

**Figura 1: Disponibilidad de nutrientes hacia las plantas**



La escala de pH del suelo se encuentra entre 0 y 14.

Fuente: Juan Hirzel

Dentro de las propiedades químicas se encuentra la reacción de acidez o alcalinidad del suelo, también llamada pH. En términos químicos y agronómicos, el pH del suelo afecta directamente la disponibilidad de nutrientes hacia las plantas, tal como indica la Figura 1.

Lo que indica la figura es que cuando el pH se encuentra entre 6,0 y 7,0 se presenta la mayor disponibilidad de la mayoría de los nutrientes esenciales para las plantas.

En cambio, si el pH es ácido (menor a 5,5):

<p>Se reduce la disponibilidad de:</p> <p>↓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nitrógeno (N)</li> <li>- Fósforo (P)</li> <li>- Potasio (K)</li> <li>- Calcio (Ca)</li> <li>- Magnesio (Mg)</li> <li>- Cobre (Cu)</li> <li>- Boro (B)</li> <li>- Molibdeno (Mo)</li> </ul>	<p>Se incrementa la disponibilidad de:</p> <p>↑</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hierro (Fe)</li> <li>- Manganeseo (Mn)</li> <li>- Zinc (Zn)</li> <li>- Aluminio (Al)</li> </ul>
---	--

En condiciones de alta acidez (pH menor a 5,8) aumenta también la disponibilidad de Aluminio y Manganeseo, dos elementos que en alta concentración son dañinos a las plantas, sobre todo el Aluminio, el cual afecta la capacidad de absorción de nutrientes por el sistema de raíces (principalmente Fósforo) y además provoca intoxicación en los tejidos de la planta (principalmente en raíces).

Por otro lado, si el pH del suelo es básico (mayor a 8,0):

Se reduce la disponibilidad de:      Se incrementa la disponibilidad de:



- Hierro (Fe)
- Zinc (Zn)
- Manganese (Mn)
- y en muchos casos: Nitrógeno (N), Fósforo (P) y Potasio (K)



- Molibdeno (Mo)
- Carbonatos y Bicarbonatos (Que pueden afectar indirectamente el crecimiento de las plantas)

Por lo tanto, el control de la acidez del suelo permite: mejorar la disponibilidad de nutrientes para las plantas, y también controlar o reducir el riesgo de toxicidad causado por la presencia de Aluminio y eventualmente Manganeseo.

### Cómo controlar la acidez de un suelo

El control de la acidez se realiza con la aplicación de enmiendas calcáreas, compuestas por carbonato de calcio ( $\text{CaCO}_3$ ) o carbonato de calcio con carbonato de magnesio ( $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$ ), las cuales una vez aplicadas al suelo y en presencia de humedad generan iones bicarbonato ( $\text{HCO}_3^-$ ) e hidróxidos ( $\text{OH}^-$ ) que logran aumentar el pH del suelo.

Los materiales encalantes tienen ciertas características técnicas que permiten decidir la elección entre uno y otro material:

- ◆ Granulometría o mallaje: corresponde al tamaño de las partículas. Aquellas cales de menor tamaño de partícula son más reactivas en agua y por tanto tienen una reacción encalante más rápida.
- ◆ Poder neutralizante equivalente al uso de carbonato de calcio puro ( $\text{CaCO}_3$ ), el cual se expresa como “% de  $\text{CaCO}_3$  equivalente”. Por

ejemplo, las cales con presencia de magnesio presentan mayor poder neutralizante.

- ◆ Contenido de humedad. Mientras más seco el material encalante mayor es el beneficio logrado en el control de la acidez dada la mayor presencia de carbonato de calcio por cada unidad de peso del producto aplicado. Asimismo, también es mayor la relación beneficio/costo del material empleado por su mayor efectividad. Por ejemplo, si el precio de dos materiales encalantes de igual poder neutralizante y similar granulometría es el mismo, entonces el material encalante que esté más seco será más barato para el productor.

### Cálculo de la dosis de material encalante

Para estimar la cantidad de material encalante a aplicar por hectárea, es necesario conocer:

- ◆ El pH actual del suelo y el pH al cual se desea llegar
- ◆ La capacidad tampón del suelo o capacidad del suelo de mantener su pH actual
- ◆ El poder neutralizante equivalente del material encalante y su contenido de agua

En general, con la aplicación de 1 tonelada de carbonato de calcio ( $\text{CaCO}_3$ ) por hectárea se logra un aumento de pH de entre 0,08 y 0,2 puntos, según la “capacidad tampón” del suelo. Entonces, la capacidad tampón de un suelo se expresa como la diferencia de pH ( $\Delta \text{pH}$ ) que se logra en dicho suelo al aplicarle 1 tonelada de  $\text{CaCO}_3$  en 1 hectárea.



La dosis de  $\text{CaCO}_3$  a aplicar en un suelo se determina entonces de la siguiente manera:

$$\text{Dosis de } \text{CaCO}_3 \text{ (ton/ha)} = \frac{(\text{pH a alcanzar} - \text{pH actual})}{\Delta \text{pH/ton } \text{CaCO}_3 \text{ aplicada por ha}}$$

Por ejemplo, si se tiene un suelo franco arcilloso con capacidad tampón de 0,14, con pH actual de 5,5 y donde se quiere alcanzar un pH de 6,0, la dosis de  $\text{CaCO}_3$  a aplicar se calcula como sigue:

$$\text{Dosis de } \text{CaCO}_3 \text{ (ton/ha)} = \frac{(6,0 - 5,5)}{0,14} = 3,6 \text{ ton/ha}$$

La dosis del material encalante que se haya decidido utilizar se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Dosis material encalante (ton/ha)} = \frac{\text{Dosis calculada de } \text{CaCO}_3}{\% \text{ de equivalencia} \times \% \text{ de material seco} / 100}$$

En el ejemplo anterior, si se utiliza una cal comercial con un 95% de  $\text{CaCO}_3$  equivalente y un 10% de humedad, entonces la dosis de esa cal comercial a emplear será:

$$\text{Dosis de } \text{CaCO}_3 \text{ (ton/ha)} = \frac{3,6}{95 \times 90 / 100} = 4,2 \text{ ton/ha}$$

Las dosis referenciales de  $\text{CaCO}_3$  a aplicar en los suelos plantados con viñedos de nuestro secano interior y valles regados de nuestra región y zona centro sur, en función del pH del suelo se presentan en el Cuadro 1.

La dosis de  $\text{CaCO}_3$  indicada como referencia en cada tipo de suelo y condición de pH debe ser ajustada a la dosis de cal comercial a utilizar en función de su porcentaje de  $\text{CaCO}_3$  equivalente y contenido de humedad. Esta cal comercial deberá ser aplicada a inicios de otoño sobre el 100% de la superficie, para que las lluvias de otoño e invierno permitan su solubilización y posterior incorporación al suelo. Una vez que la cal ha reaccionado con el agua y se ha incorporado en el suelo, ocurrirán las reacciones químicas que permitirán mejorar las propiedades del suelo, aumentando el potencial productivo del viñedo y también la calidad de la uva a producir.



Cuadro 1. Dosis referenciales de Carbonato de Calcio ( $\text{CaCO}_3$ ) a aplicar en suelos plantados con viñedos del secano interior, lomajes y valles de la zona de las provincias de Nuble y BíoBío.

Tipo de Suelo	pH del suelo (análisis de suelo de rutina o pH al agua)	Dosis de Carbonato de Calcio (tonelada de $\text{CaCO}_3$ /ha)
<b>Graníticos</b>	≤ 5,5	3,0
	5,6 a 5,8	2,0
	≥ 5,8	0 a 1,0
<b>Aluviales de textura gruesa</b>	≤ 5,5	3,0
	5,6 a 5,8	2,0
	≥ 5,8	0 a 1,0
<b>Sedimentarios de textura fina</b>	≤ 5,5	4,0
	5,6 a 5,8	2,0 a 3,0
	≥ 5,8	0 a 2,0
<b>Transición</b>	≤ 5,5	4,0
	5,6 a 5,8	2,0 a 3,0
	≥ 5,8	0 a 2,0

# El anhídrido sulfuroso en los vinos

**Edgardo Candia S.**  
 Enólogo Extensionista Senior  
 Centro de Extensión Vitivinícola del Sur  
 co-autora: **María Paz Santibáñez A.**  
 Apoyo metodológico en  
 Centro de Extensión Vitivinícola del Sur

## ¿Qué es el anhídrido sulfuroso y qué hace?

Conocido también como “sulfuroso”, antioxidante E-220, dióxido de azufre o  $SO_2^*$  – es un compuesto químico que se aplica a los vinos por su acción:

- ◆ Antibacterial, que no afecta a las levaduras cuando es aplicado en dosis adecuadas
- ◆ Antioxidante, que retarda el deterioro del vino
- ◆ Antioxidásico, que retarda el deterioro de polifenoles en presencia de uvas podridas
- ◆ Disolvente y clarificante

El sulfuroso puede estar en estado libre o combinado. El sulfuroso libre es el de interés para el vino, y puede tomar dos formas: sulfuroso molecular ( $SO_2$ ), que es el que tiene propiedad antiséptica, o bisulfito  $HSO_3^-$ , que es el que tiene propiedad antioxidante. El sulfuroso libre se expresa mejor a pH bajos.

\*Aplicado en dosis adecuadas, permite preservar y decantar. En altas dosis, puede ser nocivo para la salud, dar aromas y sabores desagradables al vino y disminuir temporalmente el color en vinos tintos\*

## ¿Cuándo se aplica?

El sulfuroso se utiliza en dos momentos:

- ◆ En la vendimia al mosto, para seleccionar poblaciones microbiológicas y evitar oxidaciones indeseadas, entre otros
- ◆ Cuando los vinos están terminados, para su conservación



### En vendimia

El cuadro a continuación indica las dosis adecuadas de sulfuroso a agregar por cada 1.000 kg de molienda, ya sea en solución al 5% o como metabisulfito de potasio (que contiene 50% de sulfuroso), según la calidad de la uva.

Caso	Dosis de sulfuroso por cada 1000 kg de molienda	
	Solución al 5%	Metabisulfito de potasio
Uva tinta sana, 12,5 grados de alcohol potencial	600 - 700 cc	60 - 75 g
Uva tinta sana, 14 grados de alcohol potencial	900 - 1000 cc	90 g
Uva blanca sana, 12 grados de alcohol potencial	700 - 750 cc	75 g
Uvas blancas o tintas con pudrición	600 - 700 cc	120 - 130 g

Ejemplo: A 1.000 kg de molienda de uva tinta, sana, de 12,5 grados de alcohol potencial, se le debe agregar 600 a 700 cc de sulfuroso en solución al 5% o 60 a 75 g de sulfuroso como metabisulfito de potasio.



### En vinos terminados

En vinos terminados, la concentración de sulfuroso molecular debe mantenerse a:

0,5 g/L en vinos tintos secos

0,8 g/L en vinos blancos secos

2,0 en vinos dulces

Para lograr los niveles anteriores, el vino debe contener una cierta concentración de sulfuroso libre, que varía según el pH del vino. El cuadro a continuación indica la concentración de sulfuroso libre a mantener en un vino para su conservación, de acuerdo a su pH.

Tipo de vino	Concentración de sulfuroso libre (mg/L o ppm) a mantener para una buena conservación del vino		
	Tinto seco	Blanco seco	Dulce
Meta de sulfuroso molecular	0,5 g/L	,8 g/L	2,0 g/L
pH del vino			
3,3	16	25	62
3,5	24	39	98
3,7	39	62	155
3,9	62	98	246

Ejemplo: Si el pH de un vino blanco seco es 3,7 entonces se debe mantener una concentración de 62 mg/L de sulfuroso libre para mantener un nivel de sulfuroso molecular ideal de 0,8 g/L.

## ¿Cómo calcular la cantidad de sulfuroso a aplicar a un vino para su conservación

1. Analice una muestra de su vino, y obtenga pH y concentración de sulfuroso libre.
2. En el cuadro de concentración de sulfuroso a mantener, busque la concentración adecuada de acuerdo a su tipo de vino (tinto seco, blanco seco o dulce) y el pH del análisis.
3. Calcule la diferencia entre la concentración ideal y la observada.
4. Aumente la cantidad requerida en un 30% ya que parte del sulfuroso aplicado se combinará y no quedará libremente disponible.
5. Transforme a gramos necesarios por litro de vino dividiendo por 1.000.
6. Estime la cantidad de sulfuroso a aplicar por litro de vino según el producto que utilizará:
  - a. Si utilizará sulfuroso en solución al 5%, entonces divida la cantidad por 0,05
  - b. Si utilizará sulfuroso como metabisulfito de potasio (50% de sulfuroso), entonces divida la cantidad por 0,5
7. Finalmente, Para estimar el total de sulfuroso que requiere, multiplique por la cantidad de litros de vino a corregir

### Fórmula de cálculo

$$\text{Sulfuroso} = \frac{(\text{Concentración ideal} - \text{observada}) \times 1,3}{1.000}$$

: 0,05 = cc de sulfuroso en solución por litro de vino

: 0,50 = g de metabisulfito de potasio por litro de vino

### Ejemplo:

El análisis de un vino tinto seco arroja que tiene un pH de 3,7 y 15 mg/L de sulfuroso libre. ¿Cuánto sulfuroso debe agregarse para su estabilización?

Concentración de sulfuroso libre (mg/L o ppm) a mantener para una buena conservación del vino			
Tipo de vino	Tinto seco	Blanco seco	Dulce
Meta de sulfuroso molecular	0,5 g/L0	,8 g/L	2,0 g/L
PH del Vino			
3,3	16	25	62
3,5	24	39	98
3,7	<b>39</b>	62	155
3,9	62	98	246

De acuerdo al cuadro correspondiente, para una correcta conservación del vino la concentración de sulfuroso libre debe mantenerse a 39 mg/L.

La diferencia entre la concentración ideal y la concentración observada es  $39 - 15 = 24 \text{ mg/L}$  ó  $0,024 \text{ g/L}$

Un 30% adicional resulta en  $0,024 \times 1,3 = 0,0312 \text{ g/L}$

♦ Si utilizamos sulfuroso en solución al 5%, entonces requeriremos  $0,0312 / 0,05 = 0,624 \text{ cc/L}$

♦ Si utilizamos metabisulfito de potasio, entonces requeriremos  $0,0312 / 0,5 = 0,0624 \text{ g/L}$

Si tuviésemos que corregir 1000L entonces requeriríamos:

♦  $0,624 \text{ cc/L} \times 1000\text{L} = 624 \text{ cc}$  de sulfuroso en solución ó

♦  $62,4 \text{ g}$  de metabisulfito de potasio

## Cevdelsur presente en encuentro nacional de Corfo



Representantes de los 13 Centros de Extensivismo Tecnológico del país, entre ellos el Cevdelsur, se reunieron el 25 de mayo en un encuentro anual, convocado por Corfo, en el auditorio del Edificio Moneda Bicentenario, en Santiago. Donde se destacó su rol en el apoyo al emprendimiento. 🍷

## Seminario analizó el control de enfermedades de la vid

Las enfermedades que afectan a los viñedos y los tratamientos en boga, analizaron expertos que participaron del Seminario Internacional "Enfermedades de la Vid" realizado el lunes 16 de abril en el Auditorio de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Concepción, Campus Chillán, organizado por el Centro de Extensión Vitivinícola del Sur. En la ocasión, Cristina Cabaleiro,

académica e investigadora de la Universidad de Santiago de Compostela, en España, dio a conocer el trabajo que se realiza en dicha casa de estudios en viticultura y sanidad vegetal, junto al proyecto, Pathogen (Erasmus+, UE) destinado a la Unión Europea, para la formación de viticultores, viveristas y técnicos en enfermedades en la vid. 🍷

## Viñateros de Itata y Bío Bío en Londres



Viñateros de los valles de Itata y Bío Bío dijeron presente en la más importante feria de vino y bebidas espirituosas del Reino Unido (London Wine Fair) realizada entre el 20 y 24 de mayo, donde participaron

más de mil expositores de 295 regiones vitivinícolas de 60 países. Destacó la presencia de Viña De Neira, Zaranda y San Roke, usuarios del Cevdelsur. 🍷

## En a oficina del Cevdelsur SAG detalló fiscalización durante vendimia



Una destacada jornada vivió el Centro de Extensión Vitivinícola del Sur al recibir en sus oficinas a una delegación integrada por profesionales del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) quienes expusieron sobre el accionar de este servicio en temáticas relacionadas con la producción vinífera. Una de las tareas que cumple el SAG en este ámbito es el de la supervisión de empresas certificadoras de las distintas etapas del proceso de producción del vino. 🍷

## Enólogos del Cevdelsur dictan seminario



Los enólogos del Centro de Extensión Vitivinícola del Sur, Edgardo Candia, Roberto Henríquez y Mauricio González fueron los expositores de un Seminario Vitivinícola realizado en el Teatro Municipal de Coelemu, el 29 de mayo, el cual contó con la presencia de 60 empresas viníferas de la zona. Los profesionales expusieron sobre temáticas de interés común para los productores viníferos de las comunas de Coelemu, Trehuaco y Quirihue, como el Cuidado de Vinos: importancia del uso del Anhídrido Sulfuroso; Uso del gas inerte como herramienta en la producción de vinos y Cuidado de barricas y su importancia en la calidad de producción de vinos. 🍷

## Curso abordó el tratamiento de riles en la producción de vinos

En tres jornadas de exposición y visita a terreno, a cargo del químico y consultor, Julio Rodríguez, se desarrolló el primer Curso de Tratamiento de Riles Industriales en Bodegas de Vino, organizado por el Centro de Extensión Vitivinícola del Sur, realizado entre el 26 y 28 de marzo en el auditorio de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Concepción, Campus Chillán.



Rodríguez, en forma amena y práctica, destacó la importancia del dominio de los principales aspectos para conocer y aplicar una política de tratamiento de los residuos industriales que se generan a partir de una actividad productiva que tiene impacto sobre el medioambiente, de la cual no escapa la producción vinífera. "Hoy las industrias han comenzado a dar valor a los residuos, pueden ser materia prima para otros procesos", afirmó Rodríguez para quien la clave es la gestión. 🍷

## Servicios Centro de Extensión Vitivinícola del Sur

Con profesionales especializados en el territorio y el respaldo técnico de la Universidad de Concepción (UdeC), Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) y UC Davis Chile.



### Evaluación técnica

- ◆ Evaluación de viñedo
- ◆ Evaluación de proceso enológico
- ◆ Evaluación de la cadena de comercialización y marketing



### Asistencia especializada

- ◆ Manejo del viñedo
- ◆ Manejo enológico
- ◆ Tratamiento de riles y manejo ambiental
- ◆ Selección y adquisición de equipos



### Difusión tecnológica

- ◆ Seminarios
- ◆ Coloquios
- ◆ Talleres
- ◆ Visitas técnicas nacionales e internacionales
- ◆ Sitios web con documentos para descargar videos gratuitos



Universidad de Concepción



/cevdelsur



@cevdelsur



cevdelsur



Centro de Extensión Vitivinícola del Sur

## **Anexo 2: Material audiovisual recopilado en la gira de innovación**

**Anexo 3: Lista de participantes de la actividad de difusión, indicando nombre, apellido, entidad donde trabaja, teléfono, correo electrónico y dirección**



CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



CIGER  
CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL  
DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CHILE

## ASISTENCIA ACTIVIDAD

LUGAR, FECHA: Viña Santa Marta, Nueva Imperial, 17 de octubre 2018

SEMINARIO: GIRA DE INNOVACIÓN

NOMBRE	EMAIL Y/O CELULAR	INSTITUCIÓN Y/O COMUNIDAD	CIUDAD/SECTOR
Sergio Painecura Sanhueza		Municipalidad Imperial	Nva. Imperial
Hans Michael Castro		Municipalidad Imperial	Nva. Imperial
Pedro Bustos Cunqueo		Municipalidad Imperial	Nva. Imperial
Angelina Parra Troncoso		Municipalidad Imperial	Nva Imperial
Miguel Olate Muñoz		Municipalidad Imperial	Nva Imperial
Alejandra Henríquez		Municipalidad Imperial	Nva. Imperial
Emilio Colihuinca Loncoñ		Municipalidad Imperial	Nva. Imperial
Valeska Cisterna Mora		Municipalidad Imperial	Nva. Imperial.
Edgardo Candia Silva		Centro de Extensión Vitivinícola del Sur	Chillan.
Susan Aguilera Olate.		Centro de Extensión Vitivinícola del Sur.	Chillan.
Emilio Colihuinca Gonzalez		Municipalidad Imperial	Nva. Imperial.
Andrea Navarrete Fiedler		INDAP	NVA. IMPERIAL



CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



CIGER  
CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL  
DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CHILE

## ASISTENCIA ACTIVIDAD

LUGAR, FECHA: Viña Santa Marta, Nueva Imperial, 17 de octubre 2018

SEMINARIO: GIRA DE INNOVACIÓN

NOMBRE	EMAIL Y/O CELULAR	INSTITUCIÓN Y/O COMUNIDAD	CIUDAD/SECTOR
Alexa Guzmán Jiménez		INDAP D.R	Temuco
Juan Henríquez Arauco		Municipalidad	Imperial
Rolando Pérez Torres		Municipalidad	Nva. Imperial
Estelina Linoqueo Collis		Pedro Curiqueo	Nva Imperial
HECTOR DOMINOT SAEZ		municipio	N-Imperial
Andrés Corrofe P.		Modulo Meli-Mapu	curatuvol.
Carolina Corneo Auidel		Modulo Meli-Mapu	CHOL-CHOL
Dina Mella M.		Trocha	Superior
Carlos Quintana Coña.		INDAP	Imperial.
Gabriela Licanteo Quintajel		Municipio	Imperial
Vicki Villapi Alcaza		Municipio	Imperial





CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



CIGER  
CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL  
DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CHILE

## ASISTENCIA ACTIVIDAD

LUGAR, FECHA: Centro Comunitario, Balmaceda Nº376, Lumaco. 22 de octubre 2018

SEMINARIO: GIRA DE INNOVACIÓN

NOMBRE	EMAIL Y/O CELULAR	INSTITUCIÓN Y/O COMUNIDAD	CIUDAD/SECTOR
Seris Raymon		C. Didielas 2.	Lumaco
Patricio Melian Pizar		San Felipe	Lumaco
Cleris Guloqui		C. Didielas 2.	Lumaco
Jos - Millopan		C. Barrio Peltolun	Lumaco
Oscar Antikes		C. Tatrobre	Lumaco
Elizabeth Povez Nublido		C. Didielas 1	Lumaco
Moises Masias		Vina Licos	Lumaco
Antonio Estrimma	—	C. Alto Languen	Lumaco
Jos Manuel		C. Alto Languen	Lumaco
José Piñel		FIA	TCo.
Gerardo Eugenio Piñel		C. Didielas 1	Lumaco
Gloris Huebner Ramirez		C. Didielas 2	Lumaco



CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



CIGER  
CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL  
DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CHILE

## ASISTENCIA ACTIVIDAD

LUGAR, FECHA: Centro Comunitario, Balmaceda N°376, Lumaco. 22 de octubre 2018

SEMINARIO: GIRA DE INNOVACIÓN

NOMBRE	EMAIL Y/O CELULAR	INSTITUCIÓN Y/O COMUNIDAD	CIUDAD/SECTOR
Alicia Guzmán Jiménez		INDAP Regional	Temuco
José Antileo Perman		Agricultor (Danguilco)	Panguilco.
Renata Verellino Soto		UC	Santiago
GASTÓN ESCOBAR VALLE		UC	SANTIAGO
Cecilia V. Peñalosa P.		PSTI	Temuco
OSCAR A. CORRADO SILVE		cultura	Temuco
Héctor Martín Arévalo		Comunicaciones	Temuco
Juís Ballata		PROCESAL	Lumaco
Maria Harte		C. Panguilco	Lumaco
Leopoldo Andrés Meus		Municipalidad Lumaco.	Lumaco.
Yenit Concha Puentes		municipalidad de Lumaco	Lumaco.
Armanda Huachunir		C. Peñero Conde	Lumaco





CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



CIGER  
CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL  
DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CHILE

## ASISTENCIA ACTIVIDAD

LUGAR, FECHA: Auditorio Juan Pablo Laporte, Universidad Autónoma de Chile, Temuco. 31 de octubre 2018

SEMINARIO: GIRA DE INNOVACIÓN

NOMBRE	EMAIL Y/O CELULAR	INSTITUCIÓN Y/O COMUNIDAD	CIUDAD/SECTOR
Nelson González Norcine		Asesorías NGM	Cholchol
MARIA VICTORIA PETERMAN U		ATO LAS GREDAS	UF
Jorge Corbelli Muñoz		Acualton	<del>UF</del>
UTE FISCHBACH SABEL			FMHB
Claudia Bravo D.			UF
Hector Ruminot Saez			UF
Leovardo Marcelo edome colden		Municip. de Temuco	UF
NIBALDO ARAVENA PACHECO		VIZATERO	UF
Soledad Huendelman S		Vinos Temu	Cooperativa
Jonnie Vjlmester		T. Adm. y Negocio	UF
CAROLINA SILVA MARTÍNEZ		UA	UF



CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



CIGER  
CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL  
DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CHILE

## ASISTENCIA ACTIVIDAD

LUGAR, FECHA: Auditorio Juan Pablo Laporte, Universidad Autónoma de Chile, Temuco. 31 de octubre 2018

SEMINARIO: GIRA DE INNOVACIÓN

NOMBRE	EMAIL Y/O CELULAR	INSTITUCIÓN Y/O COMUNIDAD	CIUDAD/SECTOR
Ricardo Pflaumer.		Comercial Gorbeo spa	Gorbeo.
Thamara Traverso E.		976406250	Callipulli.
Moncelo Fernandez P		U. autónoma	Temuco
Juan Pablo Lepin Leonelli		VINA VICAP	Cap. Pastene
DAVIER VALENTE C.		PROCHILE	TEMUCO.
Claudia Longdon H		JCHEN	VATCO
Admir Cesar Piquelme		U. Autónoma	Temuco



CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



CIGER  
CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL  
DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CHILE

## ASISTENCIA ACTIVIDAD

LUGAR, FECHA: Auditorio Juan Pablo Laporte, Universidad Autónoma de Chile, Temuco. 31 de octubre 2018

SEMINARIO: GIRA DE INNOVACIÓN

NOMBRE	EMAIL Y/O CELULAR	INSTITUCIÓN Y/O COMUNIDAD	CIUDAD/SECTOR
Magaly Spilvestre Roulett			Temuco
Jazmin Saubael Saubael		UCT	Temuco
José Ruiz		FIA	Temuco
Claudio Talarich G.		UCT	Temuco
Javier Hobell López			Temuco
Caroline Meier		INDAP	Temuco
Fernanda Sánchez		UNIVERSIDAD AUTÓNOMA - RAPP	TEMUCO
Alexse Germán Jimenez		INDAP	Temuco



CHILE LO HACEMOS TODOS



CIGER CENTRO DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

### ASISTENCIA ACTIVIDAD

LUGAR, FECHA: Auditorio Juan Pablo Laporte, Universidad Autónoma de Chile, Temuco. 31 de octubre 2018

SEMINARIO: GIRA DE INNOVACIÓN

NOMBRE	EMAIL Y/O CELULAR	INSTITUCIÓN Y/O COMUNIDAD	CIUDAD/SECTOR
Rodolfo Guzmán		FIA	STED
Hernán Flores V		Culturas	Temuco
Rosa Pilquimán M.		Agricultura com. Toro Melin	Galvarino
Carlos Cofre CUMMAO		AGRICULTOR.	Temu PUEBLO CREST
Alejandro González Guerrero		UA Autónoma.	Temuco
Andrés Lapostol Vallette		Prof. Leopoldo T. Schmidt.	T. Schmidt.
Leticia Fuentes A.		Municipalidad T. Schmid.	T. Schmidt.
María Piquelhué		Vinatero	Buquel
Luis Donser		UA	Temuco.



CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



CIGER  
CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL  
DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CHILE

## ASISTENCIA ACTIVIDAD

LUGAR, FECHA: Auditorio Juan Pablo Laporte, Universidad Autónoma de Chile, Temuco. 31 de octubre 2018

SEMINARIO: GIRA DE INNOVACIÓN

NOMBRE	EMAIL Y/O CELULAR	INSTITUCIÓN Y/O COMUNIDAD	CIUDAD/SECTOR
EDGARDO ANDRÉS		CEVS	Chileno
José Luis Guerrero R.		UFRO.	Temuco.
Osvaldo Martínez S		II CA	
FERNANDO OYARCE O		FEHABITAT	
HECTOR RAMÍREZ #		FEHABITAT	
Juan E. González		CIGER	
Pablo Andrés Balle		AFYS.	
Juan TOSB		U. Autónoma	
Martín Larzón C		CIGER	



CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



CIGER  
CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL  
DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CHILE

## ASISTENCIA ACTIVIDAD

LUGAR, FECHA: Auditorio Juan Pablo Laporte, Universidad Autónoma de Chile, Temuco. 31 de octubre 2018

SEMINARIO: GIRA DE INNOVACIÓN

NOMBRE	EMAIL Y/O CELULAR	INSTITUCIÓN Y/O COMUNIDAD	CIUDAD/SECTOR
Carolina Thautmann		U. Autónoma	Talca.
Victorie Cappon G.		UA - FACSA.	Tco.
Roberto Sáez Muñoz		U Autónoma.	Elmuy.
Dario José Montoya Fuentes		inre Pardi etc.	Temuco.
Raúl Carlos Beneventi		Agrius Itro.	Cap. Los Pinos
Susana Aguilera Olate		CEU DEL SUR	Chillán
Viviana A. Jara Jara		UA - Talca	



## **Anexo 4: Material entregado en las actividades de difusión**



## OBJETIVO

Prospectar la experiencia en gestión, asociatividad, productividad y articulación de la red del vino de Colchagua para potenciar el rubro vitivinícola y conformar una red del vino de La Araucanía.

**“PROSPECCIÓN EN EL DESARROLLO Y ASOCIATIVIDAD EN LA VITIVINICULTURA DE LA ZONA CENTRAL DE CHILE PARA POTENCIAR Y FORTALECER EL RUBRO VITIVINÍCOLA DE LA ARAUCANÍA”**

CÓDIGO GIT-2018-0381

1

### Red del Vino y Comercio Justo

La Red del Vino es una organización privada formada por pequeños productores de vino en el Valle de Colchagua.

La Red busca la promoción, difusión y preservación de la tierra y los frutos a través del apoyo y el estímulo de la participación activa de las familias campesinas que viven en el Valle de Colchagua.

La organización esta conformada por un Directorio y dos comisiones de trabajo que son Comisión Prima Social y Comisión Medio Ambiente, los que toman las decisiones y la instruyen al equipo de trabajo conformado por el Gerente, Ejecutiva Comercial y Encargado de Turismo.

Con el desarrollo de la Asociatividad han creado Unidades de negocio en las que destacan:

- Uvas Certificadas
- Vinos embotellados artesanal
- Vino a granel
- Enoturismo
- Arriendo de oficinas
- Hostal del Vino
- Vinos embotellados de exportación





Los productores de vino que componen la red son de comercio justo certificado, que es una certificación internacional, que tiene un alto nivel de visibilidad en Europa y los EE.UU. Esto significa que las uvas de vino se han producido en las condiciones de trabajo respetables y comprado a un precio justo que apoya el desarrollo sostenible de la organización siendo así un valor añadido a sus productos.



**2**

### Creación de rutas enoturísticas

La Ruta del Vino ha un motor de desarrollo socioeconómico integral y sostenible del territorio, generando empleo, riqueza y mejora de la calidad de vida de la población local.

**La Ruta se debe estructurar siguiendo 5 subsistemas.**

- 1.-Planificación y Gestión.
- 2.-Destino.
- 3.-Promoción y Comercialización.
- 4.-Servicios Turísticos.
- 5.-Enología.

Cada subsistema contiene una serie de requisitos obligatorios y complementarios que deben ser cumplidos por la Ruta.

**3**

### Productos Turísticos

Los elementos que conforman el producto turístico se resumen en tres: recursos turísticos, infraestructuras, y empresas y servicios turísticos. Los recursos turísticos pueden ser relacionados con la naturaleza, con la historia, o con la cultura del destino turístico. Ej. Para el producto turístico de aventura es importante los recursos naturales, es decir aquellos recursos turísticos que aporta el espacio natural.

### Creación de Productos Turísticos

Se debe considerar:

- Estructura del mercado turístico** (hoteles, restaurantes, agroturismo, camping, etc).
- Servicios complementarios al turismo** (gasolineras, bares, comercio, oficinas de turismo, cajeros, etc).
- Variedad de infraestructura de ocio** (Rutas en vehículo, sederos, museos, manifestaciones culturales, ocio etc).
- Infraestructuras públicas** (Servicios médicos, carreteras, señalización, etc).
- Consideración y respeto al medio natural y cultural.**
- Población local sensibilizada frente al turista.**



# PROGRAMA

*"Prospección en el desarrollo y asociatividad en la vitivinicultura de la zona central de Chile para potenciar y fortalecer el rubro vitivinícola de La Araucanía"*

GIT-2018-0381

31 de octubre de 2018, Auditorium Juan Pablo Laporte, Universidad Autónoma de Chile, Av. Alemania 01090, Temuco.

11:30	<b>Recepción e inscripciones.</b>
12:00	<b>Palabras de Bienvenida.</b> Dr. <b>Emilio Guerra Bugueño</b> , Vicerrector de la Sede Temuco de la Universidad Autónoma de Chile. Sr. <b>Rodolfo Campos Arceu</b> , Subdirector Nacional Fundación para la Innovación Agraria (FIA) del Ministerio de Agricultura de Chile.
12:15	<b>Experiencia de la prospección para el desarrollo vitivinícola de la región.</b> Sr. Nivaldo Aravena, Vitivinicultor de la comuna de Nueva Imperial.
12:25	<b>Proyección y desafíos de la vitivinicultura en La Araucanía como una alternativa productiva para la AFC.</b> Sr. Edgardo Candia Silva, Ingeniero Agrónomo Enólogo, Centro de Extensión Vitivinícola del Sur.
12:45	<b>La vinculación con el mundo rural de la Universidad Autónoma de Chile a través del Centro de Innovación y Gestión para el Desarrollo Rural.</b> (presentación video)
13:00	<b>Palabras de Cierre.</b> Sr. Luis Mayol Bouchon, Intendente Región de La Araucanía.



CHILE LO HACEMOS TODOS



CIGER  
CENTRO DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE



CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



CIGER  
CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL  
DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CHILE

La Fundación para la Innovación Agraria (FIA), y el Centro de Innovación y Gestión para el Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma de Chile, invitan a usted al taller de la Gira de Innovación apoyada por FIA denominada *"Prospección en el desarrollo y asociatividad en la vitivinicultura de la zona central de Chile para potenciar y fortalecer el rubro vitivinícola de La Araucanía"*, oportunidad que se dará a conocer la experiencia prospectada.

La actividad se realizará el miércoles 17 de octubre de 2018 a las 10:30 hrs, en la Viña Santa Marta, ubicada en Km 10, Comunidad Los Boldos de la comuna de Nueva Imperial.

Esperamos contar con su asistencia y confirmación al teléfono: (56-45) 2895035 ó al email: [armin.cuevas@uautonoma.cl](mailto:armin.cuevas@uautonoma.cl)





CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



Fundación para la  
Innovación Agraria



CIGER  
CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL  
DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CHILE

La Fundación para la Innovación Agraria (FIA), y el Centro de Innovación y Gestión para el Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma de Chile, invitan a usted al taller de la Gira de Innovación apoyada por FIA denominada ***"Prospección en el desarrollo y asociatividad en la vitivinicultura de la zona central de Chile para potenciar y fortalecer el rubro vitivinícola de La Araucanía"***, oportunidad que se dará a conocer la experiencia prospectada.

La actividad se realizará el lunes 22 de octubre de 2018 a las 11:00 hrs, en el centro Comunitario, ubicado en Calle Balmaceda N°376, en la comuna de Lumaco.

Esperamos contar con su asistencia y confirmación al teléfono: (56-45) 2895035 ó al email: [armin.cuevas@uautonoma.cl](mailto:armin.cuevas@uautonoma.cl)





CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



CIGER  
CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL  
DESARROLLO RURAL

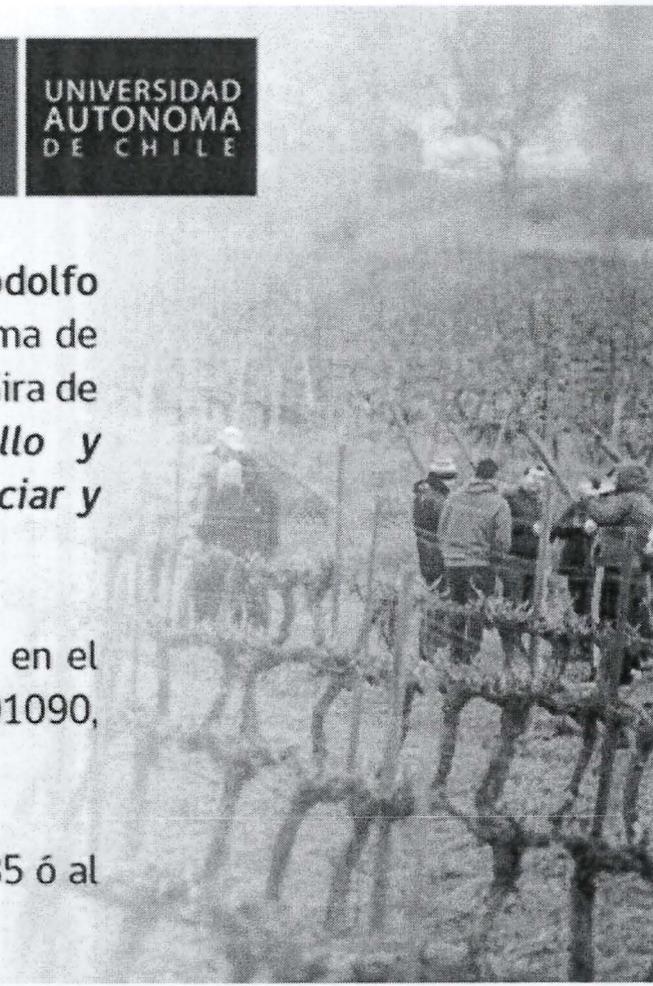


UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CHILE

El Subdirector Nacional de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), **Rodolfo Campos Arceu** y el Vicerrector de la Sede Temuco de la Universidad Autónoma de Chile, Dr. **Emilio Guerra Bugueño**, invitan a usted al Seminario de Cierre de la Gira de Innovación apoyada por FIA denominada *"Prospección en el desarrollo y asociatividad en la vitivinicultura de la zona central de Chile para potenciar y fortalecer el rubro vitivinícola de La Araucanía"*.

La actividad se realizará el miércoles 31 de octubre de 2018 a las 11:30 hrs, en el Auditorium Juan Pablo Laporte de la U. Autónoma ubicado en Av. Alemania 01090, Temuco.

Esperamos contar con su asistencia y confirmación al teléfono: (56-45) 2895035 ó al email: [armin.cuevas@uautonoma.cl](mailto:armin.cuevas@uautonoma.cl)





# PROGRAMA

Miércoles 17 de octubre de 2018, Viña Santa Marta, ubicada en Km 10, Comunidad Los Boldos, comuna de Nueva Imperial.

**“PROSPECCIÓN EN EL DESARROLLO Y ASOCIATIVIDAD EN LA VITIVINICULTURA DE LA ZONA CENTRAL DE CHILE PARA POTENCIAR Y FORTALECER EL RUBRO VITIVINÍCOLA DE LA ARAUCANÍA”**  
CÓDIGO GIT-2018-0381

10:30	<b>Recepción e inscripciones</b>
11:00	<p><b>Palabras de Bienvenida</b></p> <p>Sr. <b>Nelson Mella</b>, Director de Desarrollo Económico Local de la Municipalidad de Nueva Imperial.</p> <p>Sr. <b>Juan Garzón</b>, Director del Centro de Innovación y Gestión para el Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma de Chile.</p>
11:15	<p><b>Experiencia de la prospección para el desarrollo vitivinícola de la región.</b></p> <p>Sr. Nivaldo Aravena, Vitivinicultor de la comuna de Nueva Imperial.</p>
11:30	<p><b>Visión de la vitivinicultura en La Araucanía como una alternativa productiva.</b></p> <p>Edgardo Candia Silva, Ingeniero Agrónomo Enólogo, Centro de Extensión Vitivinícola del Sur.</p>
12:10	<p><b>Reflexión de Gira y proyección de trabajo regional.</b></p> <p>Mg. Claudia Bravo, Ingeniero Agrónomo, participante Gira de Innovación y encargada de unidad de planificación Imperial Centro II, municipalidad de Nueva Imperial.</p>
12:20	<p><b>Recorrido por la instalaciones de Viña Santa Marta de Nueva Imperial.</b></p> <p>Sr. Nivaldo Aravena, Vitivinicultor de la comuna de Nueva Imperial.</p>
13:00	<b>Cierre de actividad.</b>

## **Anexo 5. Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación**



CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



**CIGER**  
CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL  
DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CHILE

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE PARTICIPANTES DE GIRA TECNOLÓGICA

<b>NOMBRE DE LA ENTIDAD POSTULANTE</b>	Universidad Autónoma de Chile
<b>DIRECCIÓN</b>	Av. Porvenir 501, Temuco
<b>TELEFONO / EMAIL</b>	
<b>COORDINADOR</b>	Armin Cuevas Riquelme

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la mas positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo de la gira					✓
Nivel de conocimiento adquirido				✓	
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer				✓	
Estoy satisfecho (a) con la realización de esta gira					✓
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados					✓
Los contactos visitados a través de la gira fueron un aporte al objetivo de la gira					✓
Organización global de la gira					✓

### Comentarios adicionales:

LA GIRA FUE MUY INTERESANTE, EN TODOS LOS LUGARES VISITADOS SE RESCATÓ UN ALMACÉN MUY DISTINTO Y MUY VALIOSO.

ES LO QUE ALGO QUE RESCATO MUCHO. ES LA CAPACIDAD DE LOS PRODUCTORES DE ASOCIARSE POR UN OBJETIVO EN COMUNIDAD COMO TAMBIÉN LAS REDES DE TURISMO EN LA CUAL SE UNIFICAN MUCHAS FAMILIAS DE DISTINTOS RUBROS Y SIN EFORTISMO QUE COMO QUE NOS PUEDAN COSTAR REPLICAR CON NUESTROS USUARIOS

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE PARTICIPANTES DE GIRA TECNOLÓGICA

NOMBRE DE LA ENTIDAD POSTULANTE	Universidad Autónoma de Chile
DIRECCIÓN	Av. Porvenir 501, Temuco
TELÉFONO / EMAIL	
COORDINADOR	Armin Cuevas Riquelme

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo de la gira					✓
Nivel de conocimiento adquirido				✓	
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					✓
Estoy satisfecho (a) con la realización de esta gira					✓
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados					✓
Los contactos visitados a través de la gira fueron un aporte al objetivo de la gira					✓
Organización global de la gira					✓

### Comentarios adicionales:

DE VERDAD, ESTOY MUY CONFORME (Y CONTENTO) CON TODOS ASPECTOS DE... ME SERVIRÁ MUCHÍSIMO EN MI EMPRENDIMIENTO. APRENDÍ COSAS MUY ESPECÍFICAS Y GENERALES. GRACIAS!

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE PARTICIPANTES DE GIRA TECNOLÓGICA

<b>NOMBRE DE LA ENTIDAD POSTULANTE</b>	Universidad Autónoma de Chile
<b>DIRECCIÓN</b>	Av. Porvenir 501, Temuco
<b>TELEFONO / EMAIL</b>	
<b>COORDINADOR</b>	Armin Cuevas Riquelme

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la mas positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo de la gira					✓
Nivel de conocimiento adquirido					✓
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					✓
Estoy satisfecho (a) con la realización de esta gira					✓
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados					✓
Los contactos visitados a través de la gira fueron un aporte al objetivo de la gira					✓
Organización global de la gira					✓

### Comentarios adicionales:

Fue una buena gira. Importante fue la relación de amistad que se crea con los otros participantes y compartir con ellos los conocimientos adquiridos.  
Armin organizó muy bien la gira.  
El alojamiento estaba bien y le agradezco con todo la organización ok.  
Colchagua es un lugar con muy buenas alternativas

podría ser interesante visitar la zona del Itata en la situación de turismo tb en verano.

Marie Ultime Piteman

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE PARTICIPANTES DE GIRA TECNOLÓGICA

<b>NOMBRE DE LA ENTIDAD POSTULANTE</b>	Universidad Autónoma de Chile
<b>DIRECCIÓN</b>	Av. Porvenir 501, Temuco
<b>TELEFONO / EMAIL</b>	
<b>COORDINADOR</b>	Armin Cuevas Riquelme

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la mas positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo de la gira					X
Nivel de conocimiento adquirido					X
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					X
Estoy satisfecho (a) con la realización de esta gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados					X
Los contactos visitados a través de la gira fueron un aporte al objetivo de la gira					X
Organización global de la gira					X

**Comentarios adicionales:**

Creo que fue muy provechosa y se adquirió mucho aprendizaje de gran valor para potenciar nuestros emprendimientos. Me gustaría que esto se

replicara mucho más para potenciar mucho más nuestros conocimientos.

Viticultura y Turístico. - no de pie por  
Ver más cerca la universidad o los Cooperativ  
as una buena intención

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE PARTICIPANTES DE GIRA TECNOLÓGICA

<b>NOMBRE DE LA ENTIDAD POSTULANTE</b>	Universidad Autónoma de Chile
<b>DIRECCION</b>	Av. Porvenir 501, Temuco
<b>TELEFONO / EMAIL</b>	
<b>COORDINADOR</b>	Armin Cuevas Riquelme

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la mas positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo de la gira					✓
Nivel de conocimiento adquirido					✓
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					✓
Estoy satisfecho (a) con la realización de esta gira					✓
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados					✓
Los contactos visitados a través de la gira fueron un aporte al objetivo de la gira					✓
Organización global de la gira					✓

### Comentarios adicionales:

El objetivo de la gira se cumplió 100%, donde sin ninguna duda la experiencia adquirida servirá para poder comenzar a pensar en la asociación de nuestros productores (incipientes) llevando la tarea de buscar a nuevos agricultores interesados en el rubro vitivinícola.

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE PARTICIPANTES DE GIRA TECNOLÓGICA

<b>NOMBRE DE LA ENTIDAD POSTULANTE</b>	Universidad Autónoma de Chile
<b>DIRECCIÓN</b>	Av. Porvenir 501, Temuco
<b>TELEFONO / EMAIL</b>	
<b>COORDINADOR</b>	Armin Cuevas Riquelme

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la mas positiva es 5.

	1	2	3	4	5
<b>Se ha conseguido el objetivo de la gira</b>					✓
<b>Nivel de conocimiento adquirido</b>					✓
<b>Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer</b>					✓
<b>Estoy satisfecho (a) con la realización de esta gira</b>					✓
<b>Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados</b>					✓
<b>Los contactos visitados a través de la gira fueron un aporte al objetivo de la gira</b>					✓
<b>Organización global de la gira</b>					✓

### Comentarios adicionales:

La gira cumplió totalmente el objetivo de ver experiencias asociativas que indubitablemente ayudarán a generar un desarrollo de la vitivinicultura y el turismo asociados a ésta, en nuestra región. Se espera lograr replicar la Red del Vino con los viticultores de la región dejando de lado las diferencias, más bien asenblarse en el proyecto en común.

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE PARTICIPANTES DE GIRA TECNOLÓGICA

<b>NOMBRE DE LA ENTIDAD POSTULANTE</b>	Universidad Autónoma de Chile
<b>DIRECCION</b>	Av. Porvenir 501, Temuco
<b>TELEFONO / EMAIL</b>	
<b>COORDINADOR</b>	Armin Cuevas Riquelme

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la mas positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo de la gira					X
Nivel de conocimiento adquirido					X
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					X
Estoy satisfecho (a) con la realización de esta gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados					X
Los contactos visitados a través de la gira fueron un aporte al objetivo de la gira					X
Organización global de la gira					X

### Comentarios adicionales:

Gira técnica mas por vivencia y trabajo de Agricultores con muchas similitudes con aquellos usuarios que trabajan con nosotros lo que permite asistencia, realismo y ventas de las oportunidades de iniciar ciertos modelos de organización y negocios. -

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE PARTICIPANTES DE GIRA TECNOLÓGICA

NOMBRE DE LA ENTIDAD POSTULANTE	Universidad Autónoma de Chile
DIRECCIÓN	Av. Porvenir 501, Temuco
TELEFONO / EMAIL	
COORDINADOR	Armin Cuevas Riquelme

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la mas positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo de la gira					✓
Nivel de conocimiento adquirido					✓
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					✓
Estoy satisfecho (a) con la realización de esta gira					✓
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados					✓
Los contactos visitados a través de la gira fueron un aporte al objetivo de la gira					✓
Organización global de la gira					✓

### Comentarios adicionales:

LA GIRA FUE EFICIENTE AL MOSTRAR DISTINTOS NIVELES DE UTILIZACIÓN DE LA UVA Y SU VISIBILIDAD, LOGRANDO DESDE UNA PERSPECTIVA SISTÉMICA EL ABLANQUE DE LOS LOGROS Y LOS OBSTACULOS QUE HAN TOCADO EL GRUPO DE PEQUEÑOS AGRICULTORES DE LA ZONA DE JUNTA CRUZ PARA LOGRAR ASOCIATIVIDAD, DESARROLLO ECONÓMICO Y CONFIANZA EN LAS INSTITUCIONES

DEL ABLANQUE QUE LOS ADOPTAN. ES PERO QUE OTROS PARENTES Y LOS AGRICULTORES INTERESADOS EN EL CULTIVO DE LA UVA PUEDAN TAMBIÉN SER PARTICIPANTES DE LAS ACTIVIDADES QUE NOS PROPONIAMOS UNA MIRADA INTERESANTE PARA MEDIAN ESTA ACTIVIDAD.



CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS



**CIGER**  
CENTRO DE INNOVACIÓN  
Y GESTIÓN PARA EL  
DESARROLLO RURAL



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CHILE

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE PARTICIPANTES DE GIRA TECNOLÓGICA

<b>NOMBRE DE LA ENTIDAD POSTULANTE</b>	Universidad Autónoma de Chile
<b>DIRECCIÓN</b>	Av. Porvenir 501, Temuco
<b>TELEFONO / EMAIL</b>	
<b>COORDINADOR</b>	Armin Cuevas Riquelme

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la mas positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo de la gira					✓
Nivel de conocimiento adquirido					✓
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					✓
Estoy satisfecho (a) con la realización de esta gira					✓
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados					✓
Los contactos visitados a través de la gira fueron un aporte al objetivo de la gira					✓
Organización global de la gira					✓

### Comentarios adicionales:

Debió ser bus privado.  
 Debe haber un seguimiento y lograr avances concretos a futuro. Proyecto, curso.  
 será necesario trabajar lo visto para crear y replicar rutas y asociaciones entre productores.

## **Anexo 6. Evidencia de prensa escrita, televisiva y fotografías de actividades de la Gira**

## Actividad de difusión en la comuna de Nueva Imperial



## Actividad de difusión en la comuna de Lumaco



## Actividad de difusión de seminario de cierre en Temuco







# Gobierno impulsará industria del vino con créditos especiales

**U. AUTÓNOMA.** Anuncio lo realizó el intendente en un encuentro con productores vitivinícolas donde se dio a conocer estudio sobre el potencial del rubro en la Región.

Ramón Tolosa Calderón  
crónicas@australtemuco.cl

“A través del Banco Estado y con un seguro de hasta un 80% que otorgará Corfo, se darán créditos especiales para potenciar la plantación de viñas, todo esto en el marco del Plan Impulso Araucanía”.

Así lo anunció ayer el intendente Luis Mayol, al término de una actividad donde la Universidad Autónoma (UA), a través de su Centro de Innovación y Gestión para el Desarrollo Rural (Ciger) dio a conocer el trabajo que realizan en conjunto con la Fundación Agraria (FIA), para potenciar en la Región la industria del vino.

## PLAZOS

Sobre la modalidad de los créditos que se otorgarán, el intendente explicó que serán “plazos largos, con años de gracia. Por ejemplo, en el avellano europeo entre 15 a 20 años, con cuatro a cinco de gracia”.

Mayol precisó que “los créditos serán para los pequeños y grandes productores, abarcando a todos los frutales y también algunos cereales. Será en una ventanilla única y queremos incorporar a los bancos privados también”.

El vicerrector de la UA, Emilio Guerra, comentó que “el foco que se le quiere dar a este trabajo está en la asociación, la gestión y los encadenamientos productivos, por eso queremos constituir una Mesa de la Asociación con organizaciones públicas, privadas y otras universidades”.

El presidente ejecutivo de la UA, José Antonio Galilea, dijo que “somos partidarios de la diversificación agrícola. Para esto se necesitará innovar, conoci-



AL FINAL DE LA ACTIVIDAD SE LES ENTREGÓ UN RECONOCIMIENTO A PRODUCTORES DE VINOS DE LA ARAUCANÍA.

## 9

**comunidades** tienen viñas: Angol, Los Sauces, Luma-co, Curacautín, Traiguén, Galvarino, Perquenco, Melipenco y Villarrica.

## 120 hectáreas

es el plan-tado hasta el año en la Región de la Araucanía con diferentes variedades de la vid para la producción de vino.

## Rentabilidad puede llegar al 40%

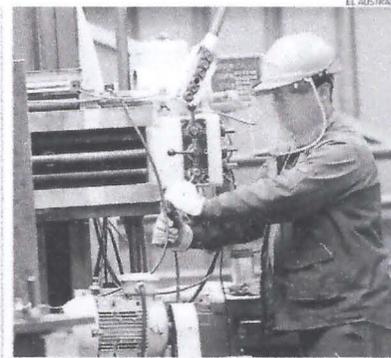
El enólogo del Centro de Extensión Vitivinícola del Sur, Edgardo Candia, comentó que “una producción pequeña, en una bodega boutique, permite una rentabilidad de entre 30 a 40% en La Araucanía ya que la región tiene mucho potencial en productos de alto nivel y calidad, pero no de volúmenes elevados. Hay vinos de La Araucanía que ya son conocidos a nivel nacional e internacional, sobre todo chardonnay. Además de una muy buena posibilidad para los espumantes que a nivel mundial están aumentando mucho su consumo”.

miento, financiamiento y la investigación donde podemos aportar las universidades”.

La propietaria de la Viña Alto las Gredas, María Victoria Petermann comentó que “mi primera cosecha fue el 2005 y la producción continúa siendo di-

fícil, los números continúan en rojo, pero hemos hecho el esfuerzo”.

Petermann agregó que “tengo una variedad en producción que es el chardonnay, que es la más segura para madurar en Perquenco”. **CS**



INDUSTRIA MANUFACTURERA FUE DONDE MÁS CAYÓ EL EMPLEO.

## Desocupación en La Araucanía fue de 6,4% entre julio y septiembre

**TRABAJO.** En relación a igual trimestre del año pasado tuvo una caída de 0,5%.

La Encuesta Nacional del Empleo informó que la tasa de desocupación en La Araucanía fue 6,4% para el trimestre móvil julio-septiembre 2018.

En relación a igual trimestre del año anterior, presentó una caída de 0,5 puntos, debido al decrecimiento, en menor proporción, de los ocupados que marcaron -1,0%, respecto a la baja de los desocupados que llegaron a -7,6%.

Con esto, la Fuerza de Trabajo tuvo una disminución en doce meses de 1,4%.

## TASAS

Según sexo, la tasa de desocupación en mujeres disminuyó 0,5% en doce meses, fiján-

se en 7,4% y ubicó a La Araucanía como la Región octava en el ranking de tasas de desocupación.

Respecto de los hombres, la tasa de desocupación disminuyó 0,5% respecto a igual trimestre móvil del año anterior, fijándose en 5,7% y ubicó a la Región como la sexta en la lista de tasas de desocupación.

La rama que explicó mayormente la disminución de ocupados fue Industrias manufactureras, al registrar una variación negativa de 29,7%.

Según categoría ocupacional, la baja de ocupados se debió a Trabajadores por Cuenta Propia que decrecieron 5,5%, mientras que Asalariados aumentaron 2,0%. **CS**

## Diputado Saffirio se reunió con jóvenes en liceo de Temuco



ESTUDIANTES DEL POLITÉCNICO.

Un encuentro con estudiantes de diversos cursos del Liceo Politécnico Pueblo Nuevo sostuvo el diputado René Saffirio (IND). “Veo con mucha atención el interés de muchos jóvenes por asumir responsabilidades en temas públicos, quienes participaron con gran entusiasmo haciendo preguntas sobre temas legislativos y de contingencia que nos involucran a todos como sociedad”, dijo el parlamentario. En la charla también participaron profesores y administrativos del establecimiento, quienes valoraron la oportunidad de conversar con el congresista. **CS**

## Hoy y mañana no se realizará la recolección de basura domiciliaria

Debido al feriado de hoy y mañana, el servicio de recolección domiciliaria de basura no se realizará de manera habitual, indicó la Municipalidad de Temuco, llamando a los vecinos a evitar sacar los residuos domiciliarios a la calle hasta la reposición normal del servicio, que será el lunes 5 de noviembre en los horarios y días establecidos en cada sector. **CS**

## Alumnos de enseñanza media participan de charla en la Unap

Para sensibilizar sobre la Educación Inclusiva, alumnas del Liceo Politécnico Manuel Montt de Victoria participaron de un taller que dictó el académico de la Facultad de Ciencias Humanas de la casa central de la Universidad Arturo Prat (UNAP), Jorge Salgado y que se realizó en el Auditorio de la universidad en Victoria. **CS**

## Seminario solamente para mujeres organizan los rotarios de la Región

**DISTRITO 4355.** Será el 10 de noviembre y es para incentivar la inscripción femenina.

Un seminario de rotarios, abierto a la comunidad y solamente para mujeres se realizará en la Universidad Autónoma de Chile sede Temuco el próximo sábado 10 de noviembre de 9 a 14 horas, con el objetivo que más mujeres se integren a la iniciativa.

El gobernador del distrito 4355 del Rotary International, Boris Solar, explicó que “nuestro distrito, que es el más grande del país, desde Constitución a Puerto Williams está constituido solo por el 23% de

mujeres de los 1.500 rotarios que somos”.

El gobernador del distrito agregó que “en el seminario tendremos una panelista argentina, María Teresa Neira, ex gobernadora de Buenos Aires y una académica de la Universidad del BíoBío, que es socióloga y hablará del servicio humanitario que hacen las mujeres en el mundo”.

La asistencia al seminario es gratuita y abierta a la comunidad, pero hay una adhesión de \$15 mil para el almuerzo. **CS**



EL OBJETIVO ES AUMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE MUJERES EN OBRAS SOCIALES.



# Araucanía Noticias

INICIO

ACTUALIDAD

CULTURA Y ESPECTACULOS

DEPORTES

POLÍTICA Y ECONOMÍA

COMUNAS

TURISMO

EVENTOS

OPINION

SALUD

CARTAS AL DIRECTOR

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

MEDIOAMBIENTE

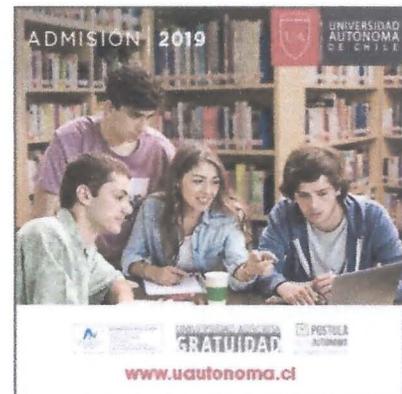
## U. Autónoma compromete apoyo técnico para el sector rural a través de nuevo centro de investigación y gestión

🕒 domingo, 4 noviembre, 2018 a las 23:03 📍 prensa 📧 Educación 💬 0



de CIGER.

Con la finalidad de potenciar el desarrollo productivo rural de La Araucanía es que la Universidad Autónoma de Chile presentó el



BUSCAR ...

### ÚLTIMOS COMENTARIOS

Cinthy en Casa de acogida para drogadictos

Luis Beltrán en Niños y Niñas de Pucón navegan por el lago

Fortalece  
r el  
encaden  
amiento  
producti  
vo y la  
asociativ  
dad  
serán  
parte de  
las  
misiones

nuevo Centro de Investigación y Gestión de Desarrollo Rural (CIGER).

La unidad académica y técnica fundada en 2017 ha desarrollado un primer año de trabajo silencioso en diferentes comunas de la zona de rezago donde ha capacitado a más de 200 emprendedores rurales, con el objetivo de mejorar y fortalecer sus actuales actividades productivas.

El Vicerrector Emilio Guerra señaló “uno de los compromisos que tienen las universidades dentro de su vocación pública es colaborar en los problemas que pueden suscitarse en una región con tantas necesidades como La Araucanía. en ese sentido nosotros hemos entrado en el mundo rural no del punto de vista productivo, sino desde la gestión”.

Agregó “hemos trabajado con muchas comunidades indígenas, tenemos un programa de saneamiento de tierras, de manera hacer hábiles a estos agricultores para que puedan acceder a las garantías del Estado. También estamos apoyando proyectos en viticultura y producción hortícola para que ellos puedan tener la herramienta a su mano y de esa forma mejorar las condiciones que ellos están realizando sus cultivos, queremos ser un acompañamiento centrado en la asociatividad”.

CIGER ha centrado gran parte de su esfuerzo en catastrar la red de agricultores vinculado al mundo vitivinícola que desde La Araucanía intentan abrirse paso en este rubro, razón por la que desarrollaron un proyecto financiado por la Fundación de Innovación Agraria donde reunieron a los productores locales para incentivarlos a formar redes asociativas que les permitan crecer en el mercado.

Al respecto el Intendente Luis Mayol valoró el esfuerzo de la Autónoma “pues va en directa sintonía con lo que queremos hacer con el Plan Impulso, descubrir potencialidades que tiene esta región en ciertos valles y lugares para producir estas cosas que son más sofisticadas, que le van a dar un sello a la región, les agregan valor a hectáreas pequeñas y dan mucho trabajo, lo que obliga a especializarse”.

En tanto, el presidente ejecutivo de la Junta Directiva de la Universidad Autónoma, José Antonio Galilea, manifestó “ nos entusiasma porque hay una coordinación y confluencia hacia potenciar lo que a todas vistas va a producir un cambio en la producción agrícola. Las universidades sentimos que no podemos estar ausentes de esa alternativa y convertirnos en un puntal de los cambios que van a venir”.

Villarrica

Marcia en Unidad de neonatología del Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena de Temuco celebró su décimo aniversario

## ARAUCANIA NOTICIAS



## Prensa TV





Temuco, 12 noviembre 2018

Señor  
**RODOLFO CAMPOS ARCEU**  
Jefe Unidad de Programas y Proyectos FIA  
Fundación para la Innovación Agraria (FIA)  
Loreley 1582, La Reina  
Santiago

OFICINA DE FIA	IA
RECEPCIONADO	
Fecha	14 NOV 2018
Hora	10:22
Nº Ingreso	52789

Ref.: Respuesta GIT-2018-0381

De nuestra consideración:

Junto con saludar muy cordialmente, a continuación, le presentamos el informe final Técnico y la declaración de buena fe del proyecto ***“Prospección en el desarrollo y asociatividad en la vitivinicultura de la zona central de Chile para potenciar y fortalecer el rubro vitivinícola de La Araucanía”***, código GIT-2018-0381 con su copia en CD.

Agradeciendo la disposición de FIA para abordar en conjunto los aspectos necesarios de solucionar o mejorar a fin de asegurar el logro de los resultados previsto.

Saluda cordialmente,



**Armin Cuevas Riquelme**  
Coordinador Propuesta  
Universidad Autónoma de Chile



C.C: Representante legal Universidad Autónoma de Chile, Dr. Emilio Guerra Bugueño.  
Ejecutivo de Innovación Agraria, Sra. Loreto Burgos.  
Archivo.-