



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

OFICINA DE PARTES - FIA	
RECEPCIONADO	
FECHA	11 NOV. 2005
HORA	16:46
Nº INGRESO	4501

CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO Y DE DIFUSIÓN

Fecha de entrega del Informe

10 de noviembre de 2005

Nombre del coordinador de la ejecución

Loreto Burgos

Firma del Coordinador de la Ejecución

Alvaro Peña Neira



1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

Nombre de la propuesta

Joint internacional Conference on Viticultural Zoning

Código

FIA-FP-L-2004-1-V-2004-1-A-036

Postulante o Postulantes

Alvaro Peña Neira

Entidad Patrocinante o Responsable

Universidad de Chile

Lugar de Formación (País, Región, Ciudad, Localidad)

África del Sur, Ciudad del Cabo

Tipo o Modalidad de Formación (curso, pasantía, seminario, entre otros)

Seminario

Fecha de realización (Inicio y término)

15 al 19 de noviembre de 2004



2. ALCANCES Y LOGROS DE LA PROPUESTA

Justificación y objetivos planteados inicialmente en la propuesta

Objetivo General: Conocer los últimos avances científico-tecnológicos generados en los principales grupos de investigación del mundo en el área de la vitivinicultura y de zonificación vitivinícola.

Objetivos específicos:

- Generar contactos de colaboración con grupos específicos que nos permitan realizar proyectos e intercambios de investigadores y de alumnos.
- Conocer la realidad vitivinícola y enológica de la zona de Cape Town
- Conocer nuevas tecnologías y tipos de vinos producidos por las bodegas de Sud Africa, que me permitan dar a conocer tanto en las charlas divulgativas organizadas como parte de la difusión de esta solicitud de ayuda de capacitación, así como en mis actividades normales como profesor de enología y vinificación, el "estado del arte" en el tema enológico del país que es un importante competidor de Chile, dentro de los productores de vino de Nuevo Mundo.

Objetivos alcanzados tras la realización de la propuesta

Se alcanzaron todos los objetivos propuestos inicialmente, estando en la actualidad en contacto y trabajo en forma conjunta en un proyecto de zonificación con el grupo de clasificación de suelos vitícolas de la Universidad Politécnica de Madrid encabezado por los doctores Vicente Gomes-Miguel y Vicente Sotés, así como con un grupo de punta en la clasificación de climas vitícolas del mundo de EMBRAPA Uva y Vinho encabezado por el doctor Jorge Tonietto. Como parte de los contactos realizados en la actualidad dentro del proyecto mencionado se está desarrollando una tesis de grado y se están comenzando dos nuevas tesis.

Resultados e impactos esperados inicialmente en la propuesta

En el corto plazo la participación en el "28th International Conference on Viticultural Zoning" me permitirá adquirir y reforzar conocimientos relativos a las áreas en las que desarrollo actividades de investigación y docencia. A mediano plazo, los contactos con científicos de los principales grupos del mundo que trabajan en la ecofisiología de la vid (*Vitis vinifera* L.) puede permitir al grupo en el que desarrollo mi docencia poder comenzar contactos de colaboración para el desarrollo de proyectos conjuntos. En tal sentido este año he presentado en conjunto con otros investigadores de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, un proyecto FONDECYT que busca estudiar justamente la fisiología de la maduración de la baya, de la cual aun se sabe muy poco y como factores de zona y fisiológicos afectan la composición química del fruto (metabolitos secundarios). Dicho proyecto, que es algo a corto plazo (presentación en junio de 2004) permitirá a mediano y largo plazo profundizar el conociendo generado en Chile y para nuestra realidad edafoclimática información relevante para el entendimiento de la fisiología de la maduración de las bayas de vid vinífera, lo que ayudará a definir de mejor forma el momento óptimo de cosecha de la vid (referido a la concentración y "calidad" de los compuestos fenólicos) y por lo tanto mejorar también la calidad del vino.



Resultados alcanzados

Describir si se lograron adquirir los conocimientos, experiencias, alianzas u otros resultados que se esperaban alcanzar a través de la participación en la actividad de formación y del desarrollo de las actividades de difusión. Si hay resultados que no se alcanzaron total o parcialmente, indicar las razones que a juicio del participante explican dicha situación.

La participación de quien suscribe en esta actividad me ha permitido adquirir nuevos conocimientos que ya estoy aplicando en la docencia de pre y postgrado que imparto en la Universidad de Chile. Además y por el hecho de haber ganado el proyecto FONDECYT mencionado espero poder aplicar aspectos relacionados con algunos de los temas tratados en el Simposium en el área de eco fisiología.

Resultados adicionales

Describir los resultados obtenidos que no estaban contemplados inicialmente como por ejemplo: formación de una organización, incorporación de alguna tecnología, desarrollo de un proyecto, firma de un convenio, entre otros posibles.

En la actualidad y como se ha mencionado, nuestro grupo ha comenzado a trabajar en la zonificación vitícola desde la perspectiva edáfica y climática en colaboraciones establecidas con grupos de España y Brasil que trabajan en un proyecto CYTED en esas áreas y al cual hemos sido invitados después de este Simposium. El alumno tesista Carlo Montes este año realizó una pasantía en EMBRAPA Uva y Vinho en Bento Gonzalves Brasil, donde trabajó con la metodología que ha desarrollado el Dr. Jorge Tonietto.

Aplicabilidad

Explicar la situación actual del rubro y/o temática en Chile (región), compararla con las tendencias y perspectivas en el país (región) visitado o donde se ha desarrollado la actividad y explicar la posible incorporación de los conocimientos adquiridos, en el corto, mediano o largo plazo, los procesos de adaptación necesarios, las zonas potenciales y los apoyos tanto técnicos como financieros necesarios para hacer posible su incorporación en nuestro país (región). Para ello se debe tener presente la realidad en la cual se desenvuelven los participantes.

En Chile existen Denominaciones de Origen para vinos, las cuales contemplan solo una división geopolítica de las mismas, sin considerar una clasificación por clima y suelo, factores claves para la producción de vinos de calidad. El hecho de haber participado en el Simposium y haber comenzado con procesos de colaboración ya mencionados permitirá en el corto plazo contar con una clasificación climática de las zonas vitícolas de las regiones Metropolitana, V, VI y VII. En cuanto a la clasificación edáfica, ésta implica un costo relativamente elevado (cerca de 10 millones de pesos) ya que se deben comprar ortofotos georeferenciadas a CIREN lo que por el momento no nos ha permitido llevar adelante este trabajo durante el presente año. Esperamos poder contar con los medios que nos posibiliten aprovechar los contactos iniciados y en el mediano plazo poder ofrecer a las viñas chilenas una clasificación tanto climática como edáfica. Una vez que esto ocurra se deberá comenzar con una validación de la calidad de los vinos de dichas zonas mediante análisis químicos, físicos y sensoriales, lo que requiere medios económicos adicionales.



Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar

Señalar aquellas iniciativas que surgen como días para realizar un aporte futuro para el rubro y/o temática en el marco de los objetivos iniciales de la propuesta, como por ejemplo la posibilidad de realizar nuevas actividades.

Indicar además, en función de los resultados obtenidos, los aspectos y vacíos tecnológicos que aún quedan por abordar para ampliar el desarrollo del rubro y/o temática.

Como ya se ha señalado, en cuanto a la clasificación edáfica de las zonas vitícolas chilenas, ésta implica un costo relativamente elevado (cerca de 15 millones de pesos solo en las áreas en que inicialmente nuestro grupo está trabajando) ya que se deben comprar ortofotos georeferenciadas a CIREN lo que por el momento no nos ha permitido llevar adelante este trabajo durante el presente año. Esperamos poder contar con los medios que nos permitan aprovechar los contactos iniciados y en el mediano plazo poder ofrecer a las viñas chilenas una clasificación tanto climática como edáfica. Una vez que esto ocurra se deberá comenzar con una validación de la calidad de los vinos de dichas zonas mediante análisis químicos, físicos y sensoriales, lo que requiere medios económicos adicionales.

3. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

Programa de actividades

Fecha	Actividad	Objetivo	Lugar
15/11 al 19/11 de 2004	28 th International Conference on Viticultural Zoning	- Participación en charlas científicas y técnicas sobre ecofisiología y zonificación vitivinícola	Cape Town city centre, Africa del Sur

Al comparar las actividades programadas en la propuesta aprobada con las actividades que realmente se realizaron, cuando corresponda, señalar las razones por las cuales algunas de las actividades programadas no se realizaron como estaba previsto o se modificaron.

Incorporar en este punto fotografías relevantes que contribuyan a describir las actividades realizadas.

Se acompaña un set de fotografías en CD adjunto.

Contactos Establecidos

Presentar los antecedentes de los contactos establecidos durante el desarrollo de la propuesta (profesionales, investigadores, empresas, etc.), de acuerdo al siguiente cuadro:

Institución/ Empresa/Organización	Persona de Contacto	Cargo	Fono/Fax	Dirección	E-mail
Universidad de Politécnica de Madrid	Vicente Gomez M.	Catedrático de Edafología		Ctra. De la Coruña 10015, Madrid	Vicente.gomez@upm.es
Universidad de Tarragona	Montse Nadal	Catedrático de Viticultura		Ramón y Cajal 70, 43003 Tarragona España	mnrj@fe.urv.es
Institut für Weinbau und Rebenzüchtung	Hans Shultz	Investigador en fisiología de la vid		D-65266 Geisenheim, Alemania	h.schultz@fa-gm.de
INTA Mendoza	Martín Uliarte	Investigador		Mendoza 5507, Argentina	agrimed@mendoza.inta.gov.ar
EMBRAPA	Jorge Tonetto	Investigador		Rua Liberamento 515, Bento Goncalves	tonietto@cnpv.embrapa.br
Stellenbosch University	Victoria Carey	Investigador		Private bag X1, 7602 Matieland, Sudafrica	vac@sun.ac.za

Material Recopilado

Junto con el informe técnico se debe entregar un set de todo el material recopilado durante la actividad de formación (escrito y audiovisual) ordenado de acuerdo al cuadro que se presenta a continuación (deben señalarse aquí las fotografías incorporadas en el punto 4):

Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Artículo		



Foto		
Libro		
Diapositiva		
CD	1	CD con los resúmenes de los trabajos presentados en el seminario (original)

4. PROGRAMA DE DIFUSIÓN EJECUTADO

Programa de difusión ejecutado

En esta sección se deberán describir detalladamente las actividades de difusión realizadas, tales como publicaciones, charlas, seminarios u otras actividades similares, comparando con el programa establecido inicialmente en la propuesta. Se deberá también describir y adjuntar el material de difusión preparado y/o distribuido en dichas actividades.

La información a entregar sobre cada actividad de difusión es la siguiente:

- ◆ Tipo de actividad realizada y objetivo principal (incluye elaboración de publicaciones)
- ◆ Fecha y lugar de realización
- ◆ Temas tratados o exposiciones realizadas
- ◆ Destinatarios de la actividad: especificar el tipo y número de personas que asistieron a la actividad (productores, académicos, investigadores, profesionales, técnicos, etc.). Se deberá adjuntar el listado de asistentes según formato indicado más adelante.
- ◆ Nombre y tipo de las organizaciones u otras instituciones relevantes en el tema o sector que tuvieron representación en la asistencia al evento.
- ◆ Identificación de los expositores que estuvieron a cargo de las presentaciones, indicando su vinculación con la iniciativa y lugar de trabajo
- ◆ Indicar si se trató de una actividad abierta a todos los interesados, abierta a quienes se inscribieron previamente, o limitada a quienes fueron específicamente invitados.
- ◆ En el caso de los seminarios, deberá adjuntarse el Programa de la actividad que se realizó.

Programa de actividades

Fecha	Actividad	Objetivo	Lugar
16/12/2004	Charla técnica: Importancia de la zonificación vitícola: Ejemplos aplicados a la realidad chilena (1).	Charlas dirigidas a Ingenieros Agrónomos Enólogos de las regiones de Colchagua y Cachapoal, en la que se entregaron los conceptos y visiones adquiridos en el Congreso en África del Sur, así como resultados de investigaciones desarrolladas en la Universidad de Chile.	Hotel de Santa Cruz



25/07/2005	Seminario: Importancia de la zonificación vitícola: Ejemplos aplicados a la realidad chilena (2).	Seminario dirigido a Ingenieros Agrónomos Enólogos, viticultores, estudiantes de agronomía, productores de uva en la que se entregaron los conceptos y visiones adquiridos en el Congreso en África del Sur, así como resultados de investigaciones desarrolladas en la Universidad de Chile, así como de colegas del INIA y el RERARE.	Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile
Mayo 2005	Charla técnica (3)	Charla cuyo objetivo es dar a conocer aspectos sobre la sobre la ecofisiología de la maduración de las bayas en relación a los metabolitos secundarios. El público objetivo será 50 personas: Alumnos de las Especialidades de Enología y Vitivinicultura de las Facultades de Agronomía de las Universidades de Chile, PU. Católica, Talca y Concepción.	Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile

(1) En el caso de la primera charla se modificó el lugar de entrega de la charla de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile al Hotel de Santa Cruz, donde se efectuó una reunión de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos Enólogos de las DO. Colchagua y Cachapoal, actores directos en la aplicación de los conocimientos adquiridos en el Simposium en África del Sur, ya que como personas que trabajan en el sector privado son ellos quienes aplican muchas de las técnicas de zonificación y manejo de follaje (microclima y ecofisiología de la vid) en el sus viñedos. En forma adicional a lo exigido en cuanto a dar a conocer lo conceniente a la participación en el Simposium, la charla divulgativa se complementó con una charla sobre ecofisiología de la baya y su metabolismo secundario, así como con algunos aspectos generales del estudio de clasificación climática de zonas vitícolas chilenas realizado por Carlo Montes. Dado el interés suscitado algunos enólogos participaron del Simposium correspondiente al mes de Julio en que se profundizaron las materias tratadas y se agregaron otras.

(2) Esta charla estaba programada para después de vendimia en el mes de mayo del presente año. El paro Universitario y cierre del lugar donde se iba a desarrollar el mismo obligó a modificar la fecha al mes de julio. Como un aporte importante en este caso, la charla divulgativa se transformó en un Seminario de una mañana completa con participación de representantes del sector privado y académicos y estudiantes de otras universidades y de la Universidad de Chile. Entre los charlistas se contó con el Dr. Pedro Parra, de INIA, especialista en Terroir vitícola y el Dr. Jorge Perez Quezada del Departamento de Recursos Naturales Renovables de la Fac. de Cs. Agronómicas de nuestra Universidad quien es especialista en Agricultura de Precisión.



(3) Esta charla con objeto de facilitar el acceso a estudiantes de Talca y Chillán se iba a llevar a efecto en la Universidad de Talca. Por diversas razones académicas de tope de horario y disponibilidad de movilidad no ha sido posible realizarla en Talca. Por lo anterior se realizará en el mes de noviembre en Santiago tal como estaba previsto inicialmente.

DE ESTAS ACTIVIDADES SE ACOMPAÑA UN CD CON LAS PRESENTACIONES REALIZADAS POR ALVARO PEÑA.

Material entregado en las actividades de difusión

Entregar un listado del material elaborado y distribuido con motivo de la actividad o material audiovisual exhibido como video, datashow, entre otros

Además, se debe entregar adjunto al informe un set de todo el material entregado en las actividades de difusión (escrito y audiovisual) ordenado de acuerdo al cuadro que se presenta a continuación.

También se deben adjuntar fotografías correspondientes a la actividad desarrollada. El material se debe adjuntar en forma impresa y en un medio magnético (disquet o disco compacto)

Tipo de material	Nombre o identificación	Preparado por	Cantidad
Presentación Power Point	Charla sobre el evento	Alvaro Peña Neira	2
Presentación Power Point	Charla sobre ecofisiología del metabolismo secundario de la baya	Alvaro Peña Neira	1
Presentación Power Point	Charla sobre estudio de zonificación climática en 4 zonas vitícolas chilenas	Carlo Montes V.	2
Presentación Power Point	Charla sobre importancia de la Agricultura de Precisión	Jorge Perez Q.	1
Presentación Power Point	Charla sobre Terroir vitícola: estudio en zona de Maipo	Pedro Parra	1

Participantes en actividades de difusión

Es necesario registrar los antecedentes de todos los asistentes que participaron en las actividades de difusión. El listado de asistentes a cualquier actividad deberá al menos contener la siguiente información:

Participantes Charla 25/7/05 Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de Chile

Nombre	César
Apellido Paterno	Acevedo
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Avda Lircay s/n Talca
Fono y Fax	71 200428
E-mail	cacevedo@utalca.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	CITRA Universidad de Talca
Cargo o actividad que desarrolla	Profesor Instructor
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología y vitivinicultura

Nombre	Eduardo
Apellido Paterno	Alcayaga
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Santa Rosa 821 Santiago
Fono y Fax	24785375
E-mail	ealcayaga@conchaytoro.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Concha y Toro S.A.
Cargo o actividad que desarrolla	Administrador
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología y vitivinicultura

Nombre	Mario
Apellido Paterno	Alvarez
Apellido Materno	—
Dirección, Comuna y Región	Lolol
Fono y Fax	098298937
E-mail	malvarez@conchaytoro.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Concha y Toro S.A.
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología y vitivinicultura

Nombre	Magdalena
Apellido Paterno	Barros
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	—
Fono y Fax	2 6352817
E-mail	malenayen@hotmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante/Arquitectura
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Jacques
Apellido Paterno	Begarie
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Los manzanos 342 Santa Cruz
Fono y Fax	72 858281
E-mail	jbegarie@casalapostolle.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Casa Lapostolle
Cargo o actividad que desarrolla	Técnico
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Sergio
Apellido Paterno	Benavides
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Alameda 140 Depto 172 Rancagua
Fono y Fax	
E-mail	zambee@hotmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vitla La Rosa
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Gonzalo
Apellido Paterno	Bertelsen
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	La Arboleda Santa Cruz
Fono y Fax	72 933055
E-mail	gbertelsen@caliterra.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Caliterra
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Katherine
Apellido Paterno	Bombal
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Rinconada de Maipú
Fono y Fax	
E-mail	kbombal@uchile.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Bodega de Licores Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Administradora
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología y Licores

Nombre	Alejandro
Apellido Paterno	Cáceres
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Pedro Luna 3850 PAC Santiago
Fono y Fax	2 5129196
E-mail	a_caceresm@yahoo.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Ingeniero Agrónomo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología y Vitivinicultura

Nombre	Juan
Apellido Paterno	Cáceres
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	—
Fono y Fax	2 6713371
E-mail	juan.caceres@sag.gob.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	SAG
Cargo o actividad que desarrolla	Ingeniero Agrónomo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	David
Apellido Paterno	Carminaga
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	—
Fono y Fax	
E-mail	dcarmina@gmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Gabriel
Apellido Paterno	Cancino
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	La Arboleda Santa Cruz
Fono y Fax	
E-mail	gcancino@caliterra.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Totihue
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Guillermo
Apellido Paterno	Cárdenas
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Pje Federico Guesalaga 126 Maipú
Fono y Fax	
E-mail	gcardenaso@yahoo.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Ernesto
Apellido Paterno	Castillo
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Avda Bulnes 107 Santiago
Fono y Fax	2 6712247
E-mail	ernesto.castillo@sag.gob.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	SAG
Cargo o actividad que desarrolla	Ingeniero Agrónomo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Rodrigo
Apellido Paterno	Centeno
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Vingo 1835 Santiago
Fono y Fax	
E-mail	rocenteno@puc.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Leonardo
Apellido Paterno	Contreras
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	—
Fono y Fax	
E-mail	—
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	—
Cargo o actividad que desarrolla	—
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Eugenio
Apellido Paterno	Cox
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Casilla 121 Santa Cruz
Fono y Fax	
E-mail	ecox@fewines.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vina Luis Felipe Edwards
Cargo o actividad que desarrolla	Gerente Agrícola
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Macarena
Apellido Paterno	Cruzat
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	—
Fono y Fax	
E-mail	ccruzat@udec.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Concepción
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—



Nombre	Benjamín
Apellido Paterno	Cuevas
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	—
Fono y Fax	
E-mail	benjamin_cuevas@hotmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Jaime
Apellido Paterno	De la Cerda
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Isla de Maipo Santiago
Fono y Fax	2 2342305
E-mail	jdelacer@uc.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vina Tarapacá
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Claudia
Apellido Paterno	Del Río
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Salvador Sanfuentes 2356 Piso 3 Santiago
Fono y Fax	
E-mail	claudiadelriot@yahoo.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Adolfo
Apellido Paterno	Del Pedregal
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Long. Sur Km. 205 Molina
Fono y Fax	75 491298
E-mail	laboratorioucm@123mail.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Laboratorio UCM
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Aifonso
Apellido Paterno	Duarte
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Ruta 5 Sur km. 149 Chimbarongo
Fono y Fax	09 2192727
E-mail	aduarte@cantera.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Cantera
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Carlos
Apellido Paterno	Eguía
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Cond. Los Cantaros P.18 Bahuco Santiago
Fono y Fax	2 7331625
E-mail	ceguia@hotmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Leonardo
Apellido Paterno	Erazo
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Armando Monck 4204 Macul Santiago
Fono y Fax	
E-mail	leoerazo@gmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Ingeniero Agrónomo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Arnaud
Apellido Paterno	Faupin
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Ezequiel Fernández 2750 Macul Santiago
Fono y Fax	—
E-mail	aifaupin@partnersa.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Partner S. A.
Cargo o actividad que desarrolla	—
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Carlos
Apellido Paterno	Gálvez
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Pje. Puerto Avellanos 1285
Fono y Fax	
E-mail	ogaivezm@terra.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Maurocio
Apellido Paterno	Garrido
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Porto Alegre 5530 Santiago
Fono y Fax	
E-mail	maugarrido@hotmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Adrian
Apellido Paterno	Guamal
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	—
Fono y Fax	
E-mail	adrianguaman@gmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	María Eugenia
Apellido Paterno	Muñoz
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Fuentezaida 134 Santa Cruz
Fono y Fax	
E-mail	agricolalasrosas@yahoo.es
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Agrícola Las Rosas
Cargo o actividad que desarrolla	Ingeniero Agrónomo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Vitivinicultura



Nombre	Jorge
Apellido Paterno	Henríquez
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Pje. Playa Blanca 7559 Santiago
Fono y Fax	
E-mail	jhenriquez@hotmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Alan
Apellido Paterno	Hernández
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Pedro de Valdivia 0193 Of. 22 Santiago
Fono y Fax	2 2316094
E-mail	redclima@fdf.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	FDF
Cargo o actividad que desarrolla	Ingeniero Agrónomo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Eduardo
Apellido Paterno	Jordán
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Isla de Maipú
Fono y Fax	
E-mail	eduardo_jordan@demartino.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vita de Martino
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Edmond
Apellido Paterno	Khzam
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Avda. Urcay s/n Talca
Fono y Fax	71 200426
E-mail	ekhzam@utalca.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	CITRA Universidad de Talca
Cargo o actividad que desarrolla	Geomático
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Gerardo
Apellido Paterno	Leal
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Casilla 247 Pirque
Fono y Fax	
E-mail	gleal@harasdepirque.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vña Haras de Pirque
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Carolina
Apellido Paterno	León
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Puquillay s/n Rancagua
Fono y Fax	
E-mail	caroline@hotmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vña Luis Felipe Edwards
Cargo o actividad que desarrolla	Ing. Ejec. Agrícola
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología y Vitivinicultura

Nombre	Marcia
Apellido Paterno	Molina
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Long. Sur. Km. 205 Molina
Fono y Fax	75 491296
E-mail	laboratorioucm@123mail.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Laboratorio UCM
Cargo o actividad que desarrolla	Gerente
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Carlo
Apellido Paterno	Montes
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Salas de Llamamarca 10263 La Florida Santiago
Fono y Fax	
E-mail	carlomontes@hotmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Vitivinicultura

Nombre	Sara
Apellido Paterno	Morales
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Avda. Ramón Subercaseaux 4580 Pirque
Fono y Fax	
E-mail	sartameyafe@yahoo.es
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Particular
Cargo o actividad que desarrolla	Ingeniero Agrícola
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Vitivinicultura



Nombre	Macarena
Apellido Paterno	Morandé
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Alcantara 972 Santiago
Fono y Fax	2 2708900
E-mail	macarena.morande@morande.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Morandé
Cargo o actividad que desarrolla	Enóloga
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Piedad
Apellido Paterno	Morandé
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	—
Fono y Fax	
E-mail	piedadmorande@yahoo.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad Mayor
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Juan
Apellido Paterno	Muñoz
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Pedro Fontova 4245 Santiago
Fono y Fax	
E-mail	jamunoz@valdiviesovineyard.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Valdivieso
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología



Nombre	Jorge
Apellido Paterno	Núñez
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Santa Cruz
Fono y Fax	
E-mail	jnunezo@terra.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Estampa
Cargo o actividad que desarrolla	Ingeniero Agrónomo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Paz
Apellido Paterno	Ovalle
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Avda Santa Rosa 11315 La Pintana Santiago
Fono y Fax	2 9785840
E-mail	povalle@uchile.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Investigadora Asociada
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Vitivinicultura

Nombre	Jorge
Apellido Paterno	Pérez
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Avda Santa Rosa 11315 La Pintana Santiago
Fono y Fax	
E-mail	jorgepp@uchile.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Profesor
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Vitivinicultura

Nombre	Rossy
Apellido Paterno	Pérez
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Chilán
Fono y Fax	
E-mail	rossydih@hotmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Concepción
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Patricio
Apellido Paterno	Pérez
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Chilán
Fono y Fax	
E-mail	patperez@udec.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Concepción
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—

Nombre	Cristián
Apellido Paterno	Pino
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Fdo. Massif de la Fuente 4897 Santiago
Fono y Fax	2 2725377
E-mail	cristianpinob@hotmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	—



Nombre	Carolina
Apellido Paterno	Pizarro
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Chillán
Fono y Fax	
E-mail	capizam@udec.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Concepción
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	---

Nombre	Luz
Apellido Paterno	Quezada
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Santa Rosa 821 Santiago
Fono y Fax	2 4765378
E-mail	lquezada@conchaytoro.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Concha y Toro S.A.
Cargo o actividad que desarrolla	Asistente
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Ximena
Apellido Paterno	Quintanilla
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Avda Sanchez Fontecilla 246 Santiago
Fono y Fax	
E-mail	xquinta75@aim.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Agricom
Cargo o actividad que desarrolla	Ing. Ej. Agrícola
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Agrícola



Nombre	Patricia
Apellido Paterno	Roca
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	El Rosal 4644 Santiago
Fono y Fax	2 4431723
E-mail	parroca@vinotec.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vinotec
Cargo o actividad que desarrolla	Gerente Técnico
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Arnaldo
Apellido Paterno	Rodríguez
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Fdo Poluto s/n Santiago
Fono y Fax	2 8327027
E-mail	arodriguez@santarita.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Santa Rita S.A.
Cargo o actividad que desarrolla	Administrador
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología y Vitivinicultura

Nombre	Ricardo
Apellido Paterno	Rodríguez
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Cmo. Padre Hurtado Buin
Fono y Fax	2 3622547
E-mail	rrodriguez@santarita.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Santa Rita S.A.
Cargo o actividad que desarrolla	Jefe
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología y Vitivinicultura



Nombre	Héctor
Apellido Paterno	Rojas
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Apalta Santa Cruz
Fono y Fax	72 817647
E-mail	hrojas@casalapostolle.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Casa Lapostolle
Cargo o actividad que desarrolla	Ingeniero Agrónomo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología y Vitivinicultura

Nombre	Eduardo
Apellido Paterno	Rojo
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Trinidad 883 Santiago
Fono y Fax	
E-mail	derojo@hotmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	---

Nombre	Schwaderer
Apellido Paterno	Constanza
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Avda. Andrés Bello 2777 Of. 2801
Fono y Fax	
E-mail	constanza@cw.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Viniferos y Bodegas Corpora
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología



Nombre	Jaime
Apellido Paterno	Sepúlveda
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Santefices 2830 Isla de Maipú
Fono y Fax	
E-mail	Jaime.sepulveda@morande.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Morandé
Cargo o actividad que desarrolla	Asistente
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Ignacio
Apellido Paterno	Serra
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Vicente Méndez 595 Chillán
Fono y Fax	092519850
E-mail	iserra@udec.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Concepción
Cargo o actividad que desarrolla	Profesor
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Marcelo
Apellido Paterno	Toro
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Haydn 5060 Santiago
Fono y Fax	
E-mail	Puelche717@hotmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Universidad de Chile
Cargo o actividad que desarrolla	Estudiante
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología
Nombre	Ricardo

Apellido Paterno	Ubilla
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Gonzalo de los Rios 6506 Santiago
Fono y Fax	24158151
E-mail	rubillaa@gmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	UBASA
Cargo o actividad que desarrolla	Asesor
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Participantes Charla 16/12/04 Hotel Santa Cruz

Nombre	Marlo
Apellido Paterno	Álvarez
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Lolol
Fono y Fax	098298937
E-mail	malvarez@conchaytoro.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Concha y Toro S.A
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Claudio
Apellido Paterno	Barria
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Marchigue
Fono y Fax	
E-mail	cbarria@invermaz.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	V. Errázuriz Ovalle
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología
Nombre	Paola

Apellido Paterno	Muñoz
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Los Manzanos 642 Santa Cruz
Fono y Fax	72-858281
E-mail	pmuñoz@casalapostolle.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Casa Lapostolle
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Gonzalo
Apellido Paterno	Bertelsen
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	La Arboleda
Fono y Fax	72-933055
E-mail	gbertelsen@caliterra.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vina Caliterra
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Sven
Apellido Paterno	Bruchfeld
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Rancagua
Fono y Fax	
E-mail	sbruchfeld@montgras.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vina Mont Gras
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología



Nombre	Gabriel
Apellido paterno	Cancino
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	La arboleda Santa Cruz
Fono y Fax	72-933050
E-mail	gcancino@caliterra.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Totihue
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Emitio
Apellido Paterno	Contreras
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Ruta 5 Sur Km. 112
Fono y Fax	
E-mail	eccontrerason@bww.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vitla Butrón
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Leonardo
Apellido Paterno	Contreras
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	—
Fono y Fax	
E-mail	—
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Asesor Privado
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología



Nombre	Eugenio
Apellido Paterno	Cox
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Casilla 121 Santa Cruz
Fono y Fax	
E-mail	ecox@ifewines.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Luis Felipe Edwards
Cargo o actividad que desarrolla	Gerente Agrícola
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Adolfo
Apellido Paterno	Del Pedregal
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Long. Sur Km. 205 Molina
Fono y Fax	75-491298
E-mail	laboratorioucm@123mail.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Lab. UCM
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Alfonso
Apellido Paterno	Duarte
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Ruta 5 Sur Km. 149 Chimbarongo
Fono y Fax	
E-mail	aguarte@cantera.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Cantera
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología



Nombre	Diego
Apellido Paterno	García de la Huerfina
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Rancagua
Fono y Fax	
E-mail	diegogh@suñit.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vina Suñit
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Marcelo
Apellido Paterno	Gallardo
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Camini a Peralillo s/n Santa Cruz
Fono y Fax	
E-mail	mpgallardo@losvascos.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vina los Vascos
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Marcelo
Apellido Paterno	Retamal
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Isla de Maipo
Fono y Fax	
email	marceloretamal@demartino.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vina de Martino
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Mario
Apellido Paterno	Miranda
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Pencahue
Fono y Fax	
E-mail	mmiranda@conchaytoro.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Concha y Toro
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Mario
Apellido Paterno	Miranda
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Pentahue
Fono y Fax	
E-mail	imiranda@conchaytoro.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Concha y Toro
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Cristian
Apellido Paterno	Goich
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Puigillay s/n Rancagua
Fono y Fax	
E-mail	ogoich@fewines.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vina Luis Felipe Edwards
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología
Nombre	Ximena



Apellido Paterno	Pacheco
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Apalta Santa Cruz
Fono y Fax	
E-mail	x.pacheco@monteswines.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Montes
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Cesar
Apellido Paterno	Morales
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Camino Nancagua, Las Palmeras Nancagua
Fono y Fax	
E-mail	cmuñoz@voe.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vinedos Organicos Emitiana
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Macarena
Apellido Paterno	Morandé
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Alcántara 872 Santiago
Fono y Fax	22708900
E-mail	Macarena.morande@morande.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Morande
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología



Nombre	Hana
Apellido Paterno	Fleishmann
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Peralillo Santa Cruz
Fono y Fax	
E-mail	hfeishmann@terra.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Estampa
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Marco
Apellido Paterno	Puyo
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Camino Peralillo s/n Santa Cruz
Fono y Fax	
E-mail	mpuyo@losvascos.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña los Vascos
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología
Nombre	Luis Felipe

Apellido Paterno	Ramírez
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Camino El Principal Pirque
Fono y Fax	—
E-mail	framirez@surandino.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Víña Sur Andino
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Ricardo
Apellido Paterno	Rodríguez
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Cmo. Padre Hurtado Buin
Fono y Fax	23622547
E-mail	Rodriguez@santarita.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vina Santa Rita S.A
Cargo o actividad que desarrolla	Jefe de Viñedos
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Héctor
Apellido Paterno	Rojas
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Apalta Santa Cruz
Fono y Fax	72-817647
E-mail	hrojas@casalapostolle.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Casa Lapostolle
Cargo o actividad que desarrolla	Ingeniero Agrónomo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	René
Apellido Paterno	Vasquez
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	Casablanca, Colchagua Casablanca
Fono y Fax	
E-mail	rvasquez@veramonte.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vina Veramonte
Cargo o actividad que desarrolla	Gerente Agrícola
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Nombre	Constanza
Apellido Paterno	Schwaderer
Apellido Materno	
Dirección, Comuna y Región	A. Belto 2777 of.2801 Santiago
Fono y Fax	
E-mail	constanza@cw.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Vinifedos y Bodegas Corpora
Cargo o actividad que desarrolla	Enólogo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Enología

Especificar el grado de éxito de las actividades propuestas, señalando las razones de los problemas presentados y sugerencias para mejorarlos en el futuro. Señalar también las razones por las cuales se hicieron modificaciones al programa propuesto inicialmente, en los casos que corresponda.

En la charla y Seminario llevado a cabo, existió un buen grado de participación de representantes del sector privado, académicos y estudiantes. El interés suscitado por el tema en la primera charla del mes de diciembre motivó la participación de algunos enólogos y viticultores en el Seminario de julio, en que se profundizaron y trataron nuevos temas de terroir, zonificación y agricultura de precisión.

A continuación se entregan nuevamente antecedentes que obligaron a codiciar fechas, así como mejoras en cuanto a la propuesta inicial de difusión ofrecida.

(1) En el caso de la primera charla se modificó el lugar de entrega de la charla de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile al Hotel de Santa Cruz, donde se efectuó una reunión de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos Enólogos de las DO. Colchagua y Cachapoal, actores directos en la aplicación de los conocimientos adquiridos en el Simposium en África del Sur, ya que como personas que trabajan en el sector privado son ellos quienes aplican muchas de las técnicas de zonificación y manejo de follaje (microclima y ecofisiología de la vid) en el sus viñedos. En forma adicional a lo exigido en cuanto a dar a conocer lo concerniente a la participación en el Simposium, la charla divulgativa se complementó con una charla sobre ecofisiología de la baya y su metabolismo secundario, así como con algunos aspectos generales del estudio de clasificación climática de zonas vitícolas chilenas realizado por Carlo Montes.

(2) Esta charla estaba programada para después de vendimia en el mes de mayo del presente año. El paro Universitario y cierre del lugar donde se iba a desarrollar el mismo obligó a modificar la fecha al mes de julio. Como un aporte importante en este caso, la charla divulgativa se transformó en un Seminario de una mañana completa con participación de representantes del sector privado y académicos y estudiantes de otras universidades y de la Universidad de Chile. Entre los charlistas se contó con el Dr. Pedro Parra, de INIA, especialista en Terroir vitícola y el Dr. Jorge Perez Quezada del Departamento de Recursos Naturales Renovables de la Fac. de Cs. Agronómicas de nuestra Universidad quien es especialista en Agricultura de Precisión.

(3) Esta charla con objeto de facilitar el acceso a estudiantes de Talca y Chillán se iba a llevar a efecto en la Universidad de Talca. Por diversas razones académicas de tope de horario y disponibilidad de movilidad no ha sido posible realizarla en Talca. Por lo anterior se realizará en el mes de noviembre en Santiago tal como estaba previsto inicialmente.

DE ESTAS ACTIVIDADES SE ACOMPAÑA UN CD CON LAS PRESENTACIONES REALIZADAS POR ALVARO PEÑA.

5. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Organización durante la actividad (indicar con cruces)¹

Ítem	Bueno	Regular	Malo
Recepción en país o región de destino según lo programado	x		
Cumplimiento de reserva en hoteles		x	
Cumplimiento del programa y horarios según lo establecido por la entidad organizadora	x		
Facilidad en el acceso al transporte	x		
Estimación de los costos programados para toda la actividad	x		

Evaluación de la actividad de formación

En esta sección se debe evaluar la actividad en relación a los siguientes aspectos:

a) Efectividad de la convocatoria

En la actividad fue posible observar la presencia de los principales investigadores que trabajan en la temática del Simposium a nivel mundial

b) Grado de participación de los asistentes (interés, nivel de consultas, dudas, etc)

Se generó gran debate y en las vistas técnicas mucho intercambio de opiniones al momento de estudiar los suelos y paisaje vitícola.

c) Nivel de conocimientos adquiridos en función de lo esperado (se debe indicar si la actividad contaba con algún mecanismo para medir este punto)

Fue posible conocer y reforzar aspectos relacionados con el terroir, zonificación y ecofisiología de la vid

d) Calidad de material recibido durante la actividad de formación

El libro de resúmenes sólo entrega un pequeño abstract en inglés y francés que no da toda la idea e información de lo profundas de muchas de las ponencias.

¹ En caso de existir un ítem Malo o Regular, señalar los problemas enfrentados durante el desarrollo de la actividad de formación, la forma como fueron abordados y las sugerencias que puedan aportar a mejorar.

e) Nivel de adecuación y facilidad de acceso a infraestructura/equipamiento necesario para el logro de los objetivos de la actividad de formación.

Se contaba con todo lo necesario para alcanzar los objetivos de la propuesta.

f) Indique las materias que fueron más interesantes, más desarrolladas a lo largo de la actividad de formación y las que generan mayor interés desde el punto de vista de la realidad en la cual se desenvuelve el participante.

Tanto aspectos de terroir y su estudio, como de ecofisiología de la vid fueron temáticas de gran interés ya que no solo se relacionan con mis actividades de formación de futuros Ingenieros agrónomos, sino que además con mis actividades de investigación.

g) Problemas presentados y sugerencias para mejorarlos en el futuro

Las ayudas a estas actividades se aprueban con muy poco tiempo a la fecha de inicio lo que no deja mucho tiempo para prepararse para este tipo de eventos.

Aspectos relacionados con la postulación al programa de formación o promoción

a) Apoyo de la Entidad Patrocinante (cuando corresponda)

☒ bueno ☐ regular ☐ malo

Justificar:

b) Información recibida por parte de FIA para realizar la postulación

☒ amplia y detallada ☐ aceptable ☐ deficiente

Justificar:

c) Sistema de postulación al Programa de Formación o Promoción (según corresponda)

☒ adecuado ☐ aceptable ☐ deficiente

Justificar:



d) Apoyo de FIA en la realización de los trámites de viaje (pasajes, seguros, otros) (sólo cuando corresponda)

☒ bueno

☐ regular

☐ malo

Justificar:

e) Recomendaciones (señalar aquellas recomendaciones que puedan aportar a mejorar los aspectos administrativos antes indicados)



Universidad de Chile

Facultad de Ciencias Agrarias

Departamento de Agrociencia y Zoología



Cambios en la Composición Química de la Baza durante la Maduración

Parte II: Metabolitos Secundarios

Compuestos Fenólicos y Aromáticos

Dr. Álvaro Peña R.



Universidad de Chile

Facultad de Ciencias Agrarias

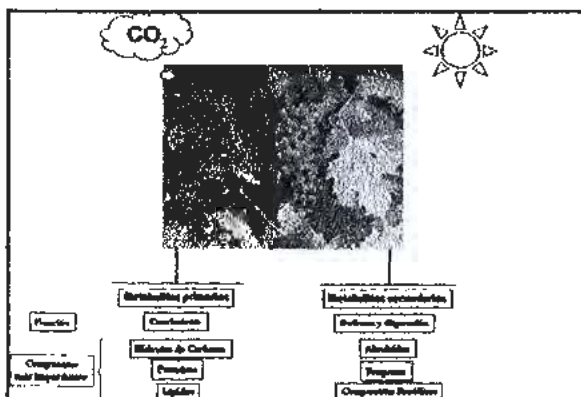
Departamento de Agrociencia y Zoología



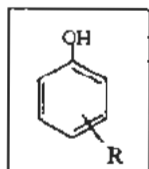
PROCESOS DE FORMACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA LIGNINA



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



Estructura química básica de los Compuestos Fenólicos



Importancia

- Taxonómica
- Farmacológica
- Sensorial

Grupo de Investigación Etnológica, Universidad de Chile

GC

Clasificación General de los Compuestos Fenólicos

No Flavonoides



Tipo a clavo

Ácidos y aldehídos benzénicos (C6-C7)

Ácidos y aldehídos cinnámicos (C6-C3)

Simple

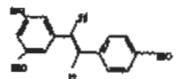
Ácido gálico

Ácido rúfico

También a efectos sensorial

hacer polifenólicos amargos

Anticancerígenos flavonoides



Estilbenos (C6-C3-C6)

trans-trans-stilbeno

Polifenólicos de la vida

Flavonoides

Auricularias

Isotirifinas, 3-glucosídeos

Cebos vitales ácidos

Flavonoles

Flavonoles

(+)-catigén

Anticancerígenos y amargos

Flavonoles

Flavonoles

quercetina

Cebos vitales ácidos y amargos

C6 - C3 - C6

Clasificación General de los Compuestos Fenólicos: Polifenoles = Taninos

No Flavonoides



Tipo a clavo

Taninos hidrolizables (C6-C3)n

Compuesto lineal

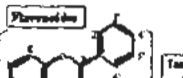
Ácido gálico

Ácido gallico

Nombre

Galactosídeos

Elagitaninos



Taninos condensados (C6-C3-C6)n

(+)-catigén

(+)-epigallocatequina

epigallocatequina

Condensados o precondensados

Flavonoles

C6 - C3 - C6

Flavonoles

Flavonoles

Estructura general de los monómeros de Flavanol en Pieles y Semillas

	R	R'	R''
☆ (✓) catequinas	H	OH	H
✱ (✓) galocatequinas	OH	OH	H
☆ (✓) epicatequinas	H	H	OH
✱ (✓) epigallocatequinas	OH	H	OH

(✓) catequina } **proantocianidina**
 (✱) epicatequina }
 (✓) epigallocatequina } **proantocianidina**
 (✱) epigallocatequina }

Multiple **Simple**

Grupo de Investigación Ecológica, Universidad de Chile

Estructura general de los monómeros de Flavanol en Semillas

(✓) epigallocatequina-3-O-galato

Semillas

Grupo de Investigación Ecológica, Universidad de Chile

Resumiendo

No Flavonoides: - Tienen 1 anillo benzénico (C6-H)
 - Hay 2 estructuras generales (C6-C2 y C6-C3)
 - C6-C2: Ácidos y alcoholos fenólicos
 - C6-C3: Ácidos y alcoholos fenólicos y ramificados
 - Los ácidos ramificados pueden estar unidos al ácido tartárico (ácidos calsáricos, cutáricos y fetsáricos)

Flavonoides: mono y di carboarales y sus glucósidos (glicósidos)
 - Tienen 2 anillos benzénicos y un heterociclo central de 5C: C6-C3-C6
 - Son 3 grupos:
 - Antocianinas (glucósidos azules y rojos) glucósidos en la posición 3. La más importante es la Malvidina-3-glucósido
 - Flavonoles (glucósidos)
 - Flavonoles (glucósidos y no glucósidos)
 - (+) catequina y (-) epicatequina = proantocianidina
 - galocatequina y epigallocatequina = proantocianidina

Resumiendo

Polimeros: Son 2 grupos:

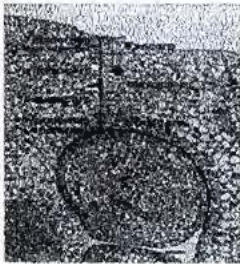
- Tanninos hidrolizables (C6-C1)m
- Galotaninos (la base es el ácido galico)
- Etilgallotaninos (la base es el ácido etilgálico)

Estos presentes en la madera de roble

- Tanninos condensados (C6-C3-C6)
- La base son los procatequinas y prodelphinidos

Estos presentes en la uva y el vino

Pericarpio a la Antesis



La maduración de cada tipo es independiente de los otros tipos del racimo

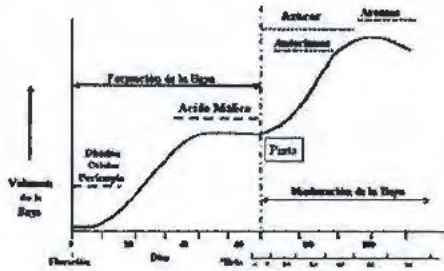
Grupo de Investigación Ecológica Universidad de Chile

GE

Estructura Floral en la Antesis



Curva de Maduración de la Baya



Pulpa: 60% de volumen la Baya



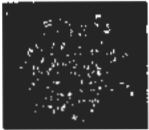
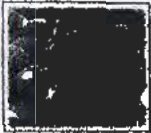
- Antecolor: glucosa, fructosa, manosa (TMS), otros
- Acidez: Tartárico, Málico, Citrico
- Dece: Proteolisis, Anticorrosivos, Aromas (puros)

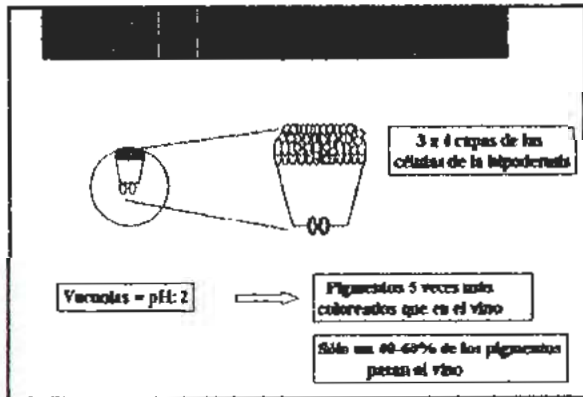
Micocarpio: Pulpa

✓ Representa el 65% del volumen total

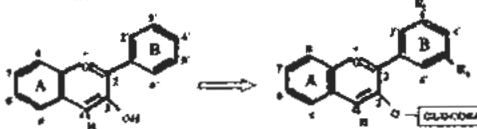


Partes sólidas de las bayas: hollejos y semillas

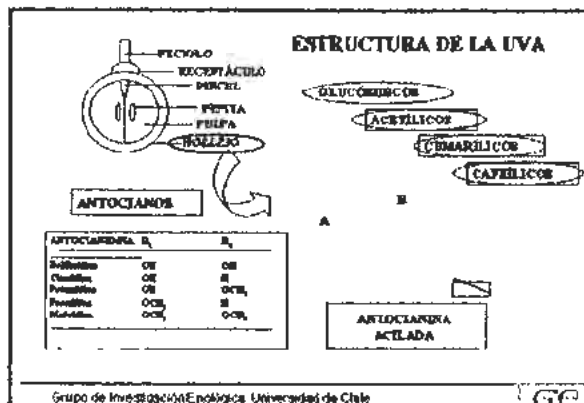


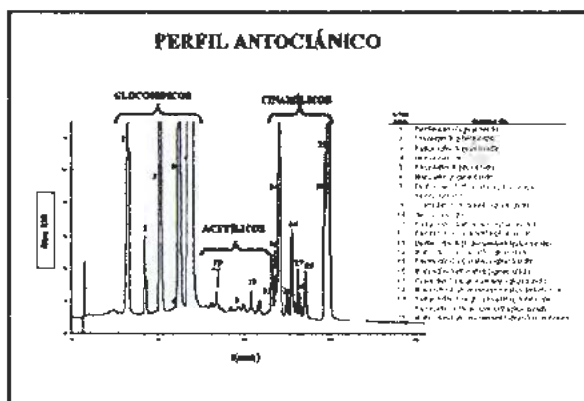


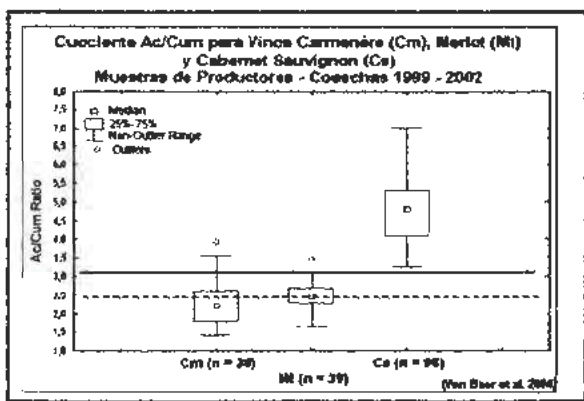
Estructura general de los Antocianos

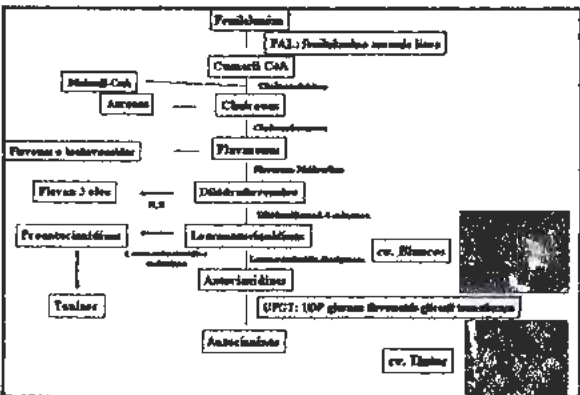
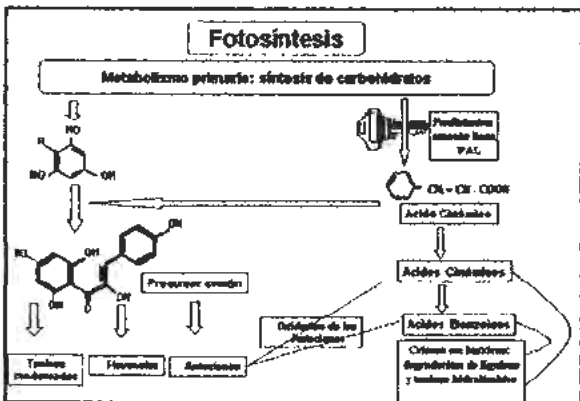
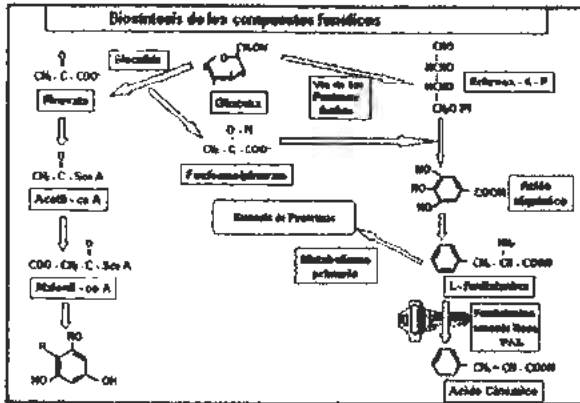


ANTOCIANINA	ANTOCIANINA = Antocianidina + glucosa	R ₁	R ₂
Malvidina	Malvidina - 3 - Glucósido	OCH ₃	OCH ₃
Cianidina	Cianidina - 3 - Glucósido	OH	H
Petunidina	Petunidina - 3 - Glucósido	OH	OCH ₃
Delfinidina	Delfinidina - 3 - Glucósido	OH	OH
Peonidina	Peonidina - 3 - Glucósido	OCH ₃	H







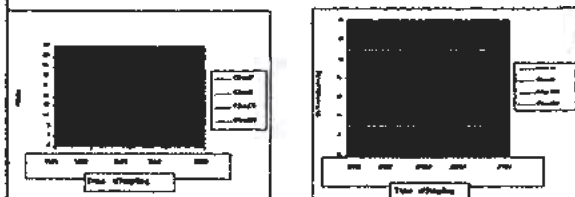


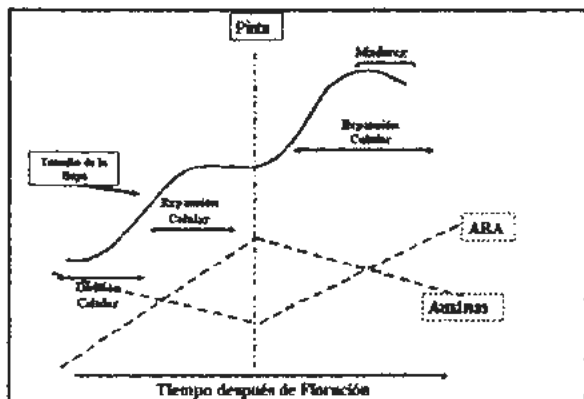
Factores que afectan la síntesis de antocianos:

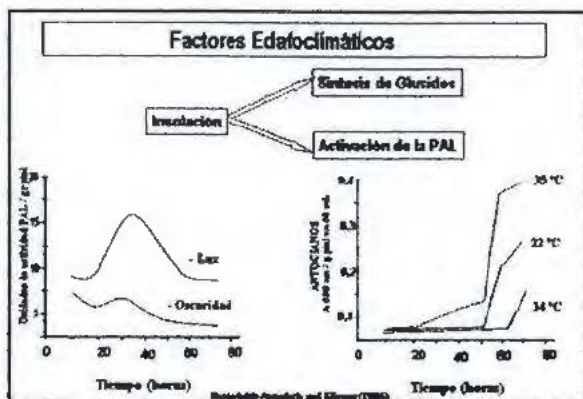
- **Sacrosar:** no tendría función energética, sino que de inducción de genes (análisis fisiológico)
 - en tejidos de vino de V. vinifera aumenta 11 veces la síntesis de Antocianos
- **Manejan glucosa y fructosa**
 - Alta correlación entre su concentración intracelular y síntesis de Antocianos
 - explicación al gen de la diabetes, diabetes es dependiente de las hormonas para su regulación
- **Ca²⁺** mensajero secundario de señales de transducción y cofactor en modificaciones y hormonas.
 - **Acción directa:** sobre proteínas específicas (sus efectos)
 - **Indirecta:** por activación de la mitocondria, proteínas que activan a mitocondria con actividad química
- **Luz:** acción sobre antocianos a más alta potencia al fluctuante que controla la síntesis de dichos antocianos
- **T°:** acción sobre antocianos cuya síntesis de acción está entre 17 y 26 °C
 - el fluctuante se incrementa a altas T° (hasta 35 °C)

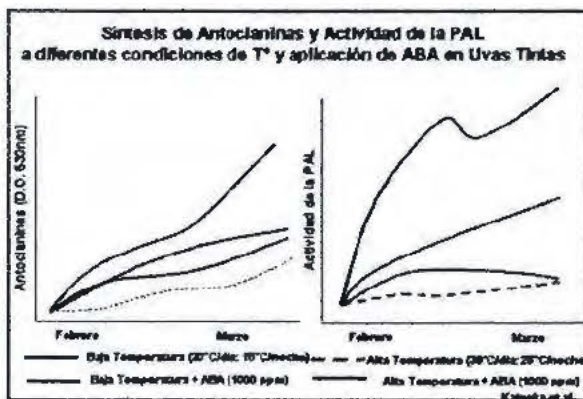
Mancipova et al., 2008

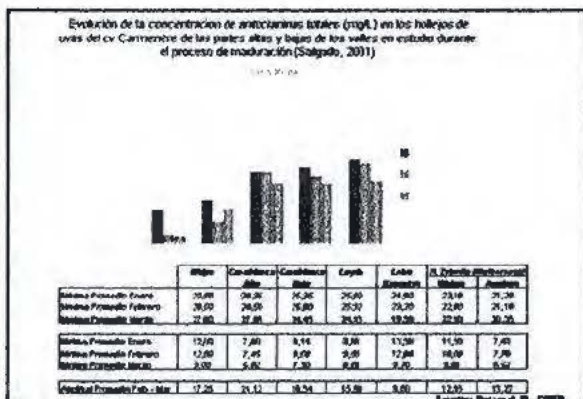
Evolución de los sólidos solubles y la intensidad colorante en 4 clones del cv. Syrah durante la maduración en Penedas Vinícolas 2000 (predio Viña Concha y Toro)



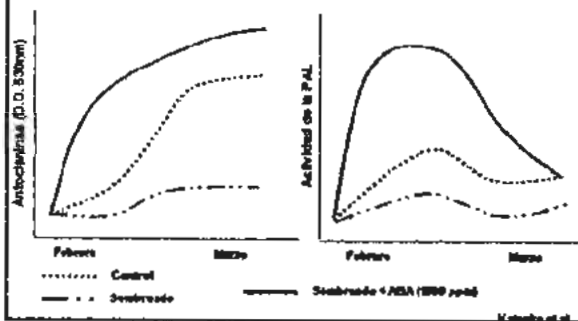




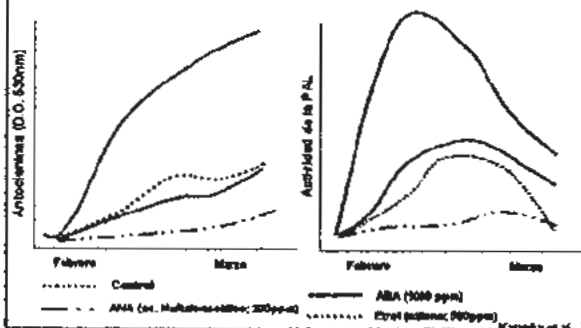




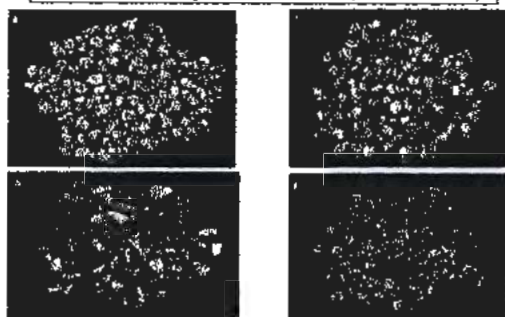
Efecto de la luz en la Síntesis de Antocianinas y Actividad de la PAL

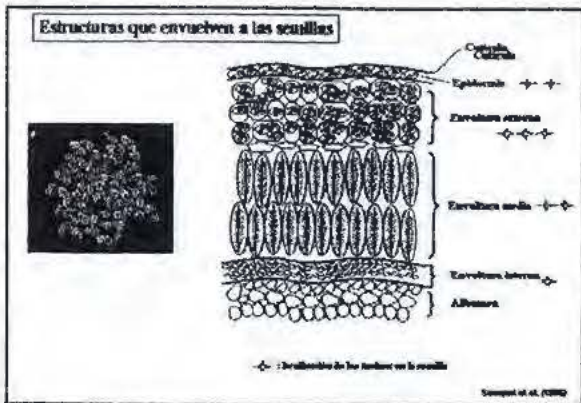


Efecto de Reguladores de crecimiento sobre la Síntesis de Antocianinas y Actividad de la PAL, cv. Kyoho



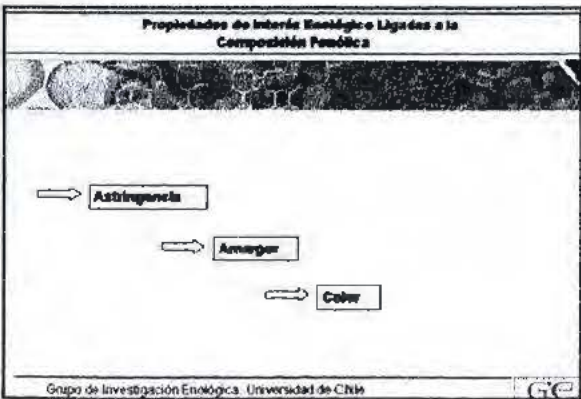
Evolución de la composición fenólica de semillas durante la maduración de la baya: cambios en color (oxidación de TC)

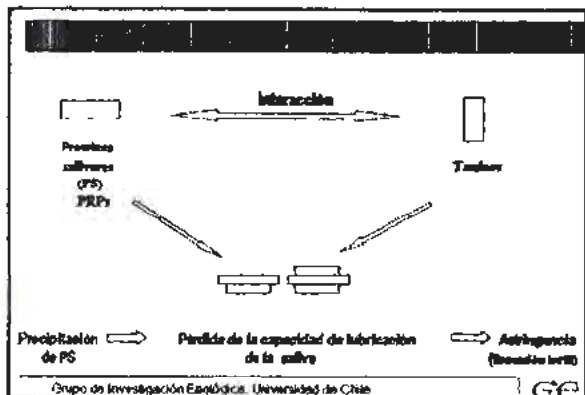


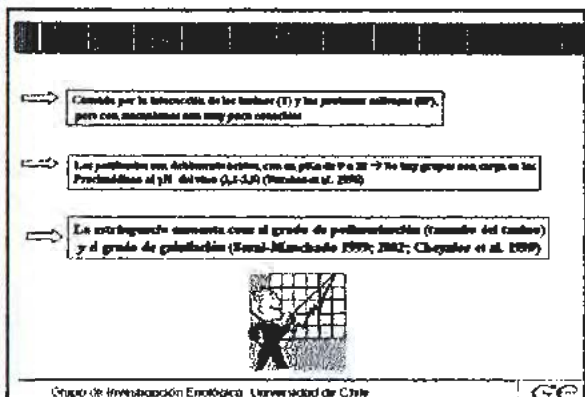


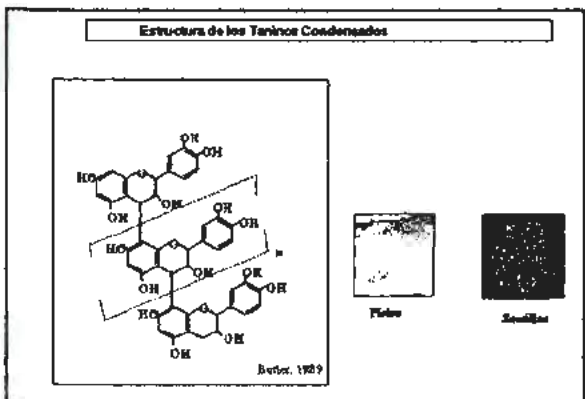
Compuestos fenólicos aportados por la uva al vino

Compuestos	Piel	Pulpa	Semilla	Endocarpio	Efecto sensorial
Ácidos fenólicos	Si	Trazas	Si	Si	Sabor amargo
Flavonoles	Si	No	No	No	Color amarillo en vinos blancos
Antocianos	Si	Solo var. tintos	No	No	Color rojo en el vino tinto y rosados
Flavonoles (tan. Condensados)	Si	No	Si	Si	Cuerpo, sabor amargo, astringencia y color amarillo en tintos

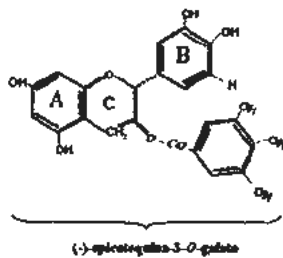








Estructura general de los monómeros de Flavanol en Sardines

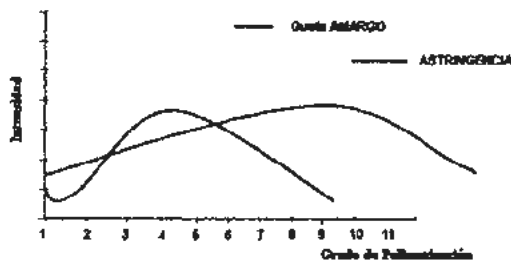


Sardines

Grupo de Investigación Ecológica, Universidad de Chile

GC

Relación entre el grado de polimerización con el amargor y la astringencia



Am, 1990; Jo-Peter, 1990

Grupo de Investigación Ecológica, Universidad de Chile

GC

Grado Medio de Polimerización de Taninos: DPm



Pinus

mDP: $36 \pm 1,0$

Porcentaje de Galatoles: $5,7 \pm 0,17\%$

>

<



Sardines

mDP: $9,5 \pm 1,0$

Porcentaje de Galatoles: $31,9 \pm 0,25\%$

m: Sideron

(1990 et al. 2007)

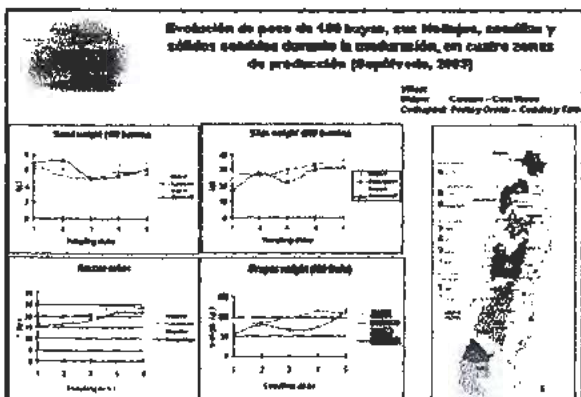
➔ **Causado por la interacción de los taninos (T) y las proteínas salivares (SP), pero con predominio más o menos variable.**
 ➔ **Los polifenoles son fuertemente oxidados, con un pH de 7 a 10 → los hay grupos con carga en los Procloninas al pH del vicio (5.5-5.8) (Pascual et al. 2000)**
 ➔ **La subagrupación depende más del grado de polimerización durante del tándem y el grado de gelificación (García-Alvarado 2009, 2008; Chaves et al. 1999)**
 ➔ **Los carmines convulsionan a ser menos amargos y más aterciopelados a medida que el peso molecular aumenta por sobre 10 unidades. A partir de este punto los polímeros convulsionan a ser humedecidos y dejan de ser astringentes (Lee, 1999) —sin embargo,**
 ➔ **Algunos autores reportan la presencia de valores de grado medio de polimerización de carmines en vicios vitales por sobre 10 (Dun et al. 1998; Vidal et al. 2007), podrían estar observando polímeros solubles < 10 unidades en el vicio**

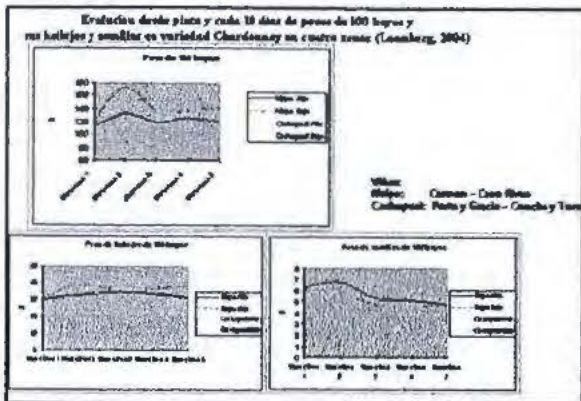
Grupo de Investigación Enológica, Universidad de Chile

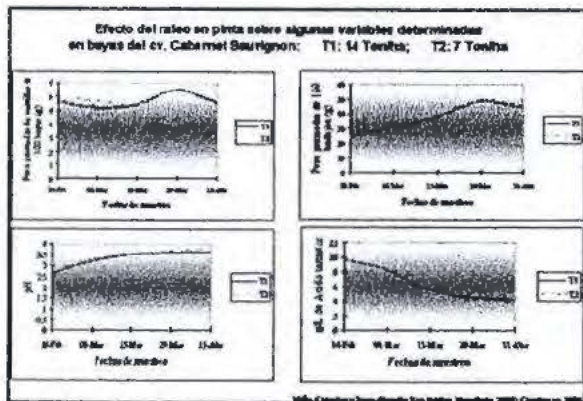
➔ **Causado principalmente por monómeros de flavan-3-ol: (+)-catequina, (-)-epicatequina, etc.**
 ➔ **La (-)-epicatequina produce más amargor que la (+)-catequina**
 ➔ **Los grandes polímeros y monómeros de flavan-3-ol son más amargos que los de tamaño medio**
 ➔ **Algunos isómeros hexámeros y dimémeros podrían aportar al amargor al igual que la quercetina**

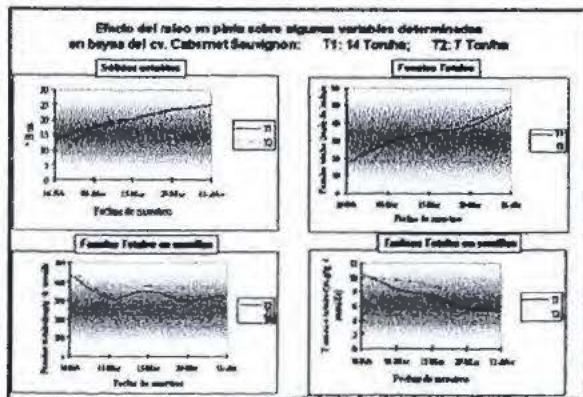
Quered, 1998

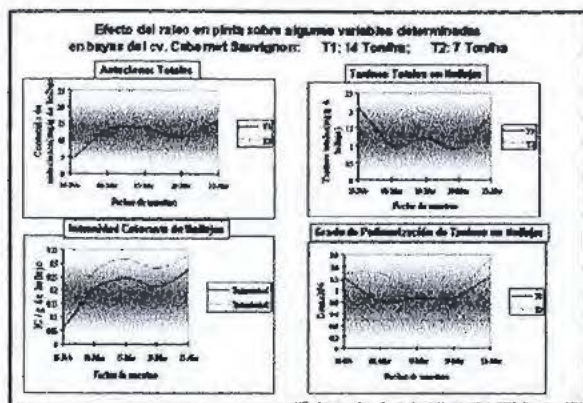
Grupo de Investigación Enológica, Universidad de Chile

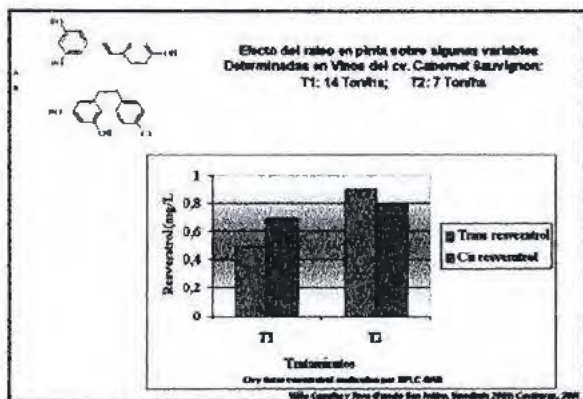


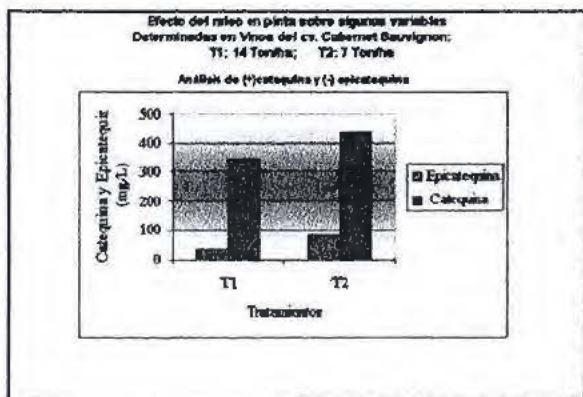




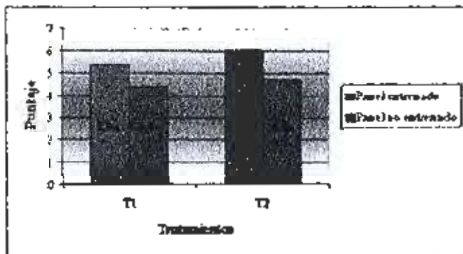




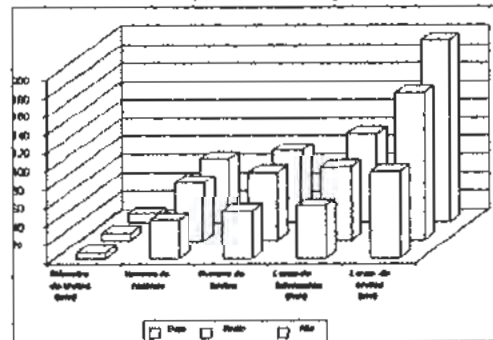




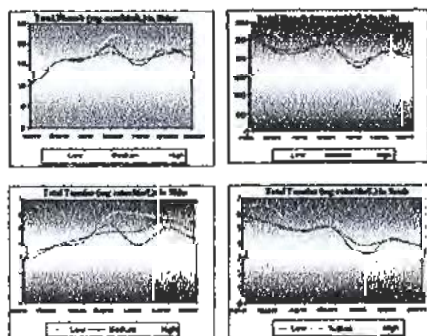
Efecto del riego en planta sobre Calidad Sensorial en Vinos del cv. Cabernet Sauvignon.
T1: 14 Tonha; T2: 7 Tonha

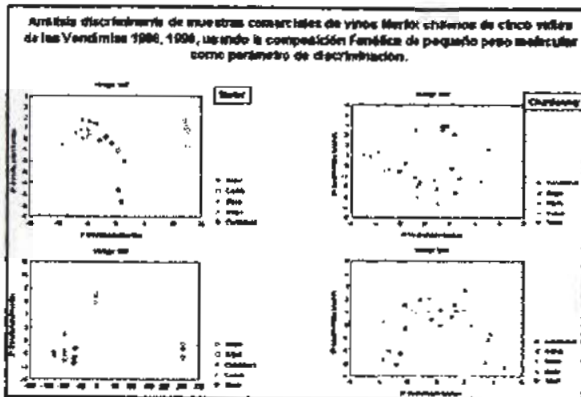


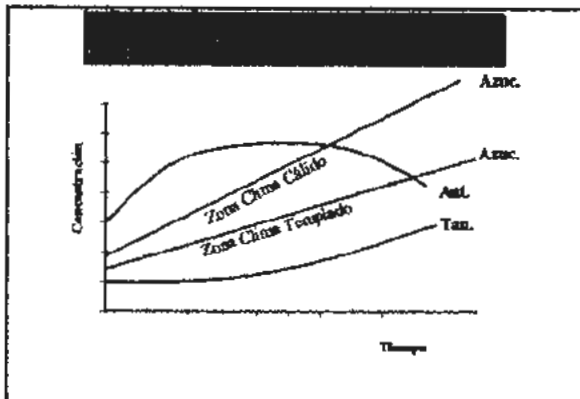
Efecto del vigor sobre la composición química de Bujos del cv. Cabernet Sauvignon provenientes de plantas con tres niveles de vigor.



Efecto del vigor sobre la composición química de Bujos del cv. Cabernet Sauvignon provenientes de plantas con tres niveles de vigor.









cv. Syrah

Análisis	Conceto Temporal	Fecha, Translacional	Conceto Temporal
Asentamiento total (mg/L)	550	580	701
Inmovilidad ciliar (DO 120 + DO 120 + DO 120)	12.34	12.63	13.00
Tensión total (g/L)	1.57	1.64	1.70
Índice de calidad (K)	45.12	28.77	18.45

Learn More

cv. Syrah

Análisis	Coeficiente Temporal	Fecha Tradicional	Coeficiente Variable
Intensidad de precipitación	0.27	1.35	0.98
Caudal	0.09	0.08	0.12
Amplitud	0.40	1.35	0.81
Antecedentes	0.10	1.06	7.73
Asociación	7.63	0.83	5.73
Formación Pluvial	0.99	7.53	0.30

1. **Introduction**

cv. Merlot

Artículo	Cosecha may	Cosecha Temprana	Fecha Tránsito	Cosecha Tardía
Juveniles nacidos (n/L)	637.5	641.1	646	629
Información colorista (DO 620 + DO 630 + DO 630)	12.25	12.17	12.73	12.19
Temperaturas (n/L)	1.88	1.82	1.84	1.88
Índice de calidad (%)	88.81	85.79	86.57	88.83

Learning Objectives

Influencia de la época de cosecha en algunas características de los vinos fermentados vendimia 2001

cv. Merlot

Análisis sensorial del vino	Cosecha muy Temprana	Cosecha Temprana	Fecha Tradicional	Cosecha Tarda
Intensidad aromática	8.86	8.32	8.27	9.88
Color	7.33	8.83	8.62	9.84
Amargor	6.17	1.38	5.72	6.13
Astringencia	6.72	6.89	7.82	7.88
Acidez	9.15	7.88	6.84	5.52
Temperatura Final	6.91 ab	8.22 b	7.75 ab	8.43 a

Lescaudon (2003)

La estabilidad del color es MÁXIMA cuando la

relación Antocianos / Taninos se acerca a 1 / 4

Tipo de Vino	Antocianos	Taninos
Tintos	300 - 1000 mg/L	1,5 - 5,0 g/L
Rosados	200 - 500 mg/L	0,25 - 1,0 g/L

Si $[A] \gg [T]$

$T + T \rightarrow$ Polimerización

$A + T \rightarrow$ Combinación

$A + O_2 \rightarrow$ Oxidación

Pérdida rápida del color rojo por la oxidación de los antocianos; Vino no apto para envejecer.

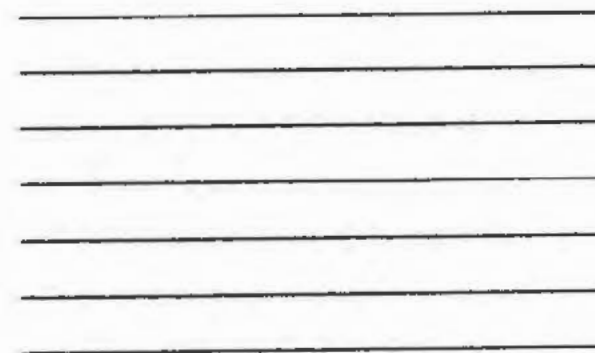
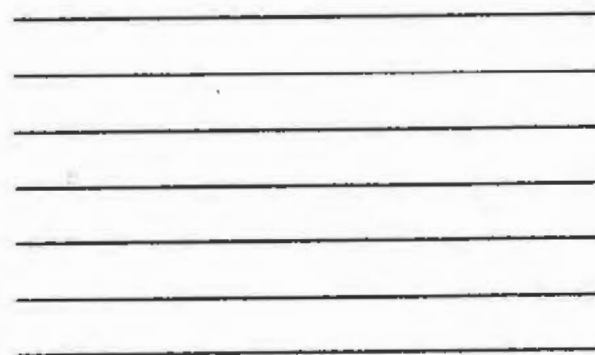
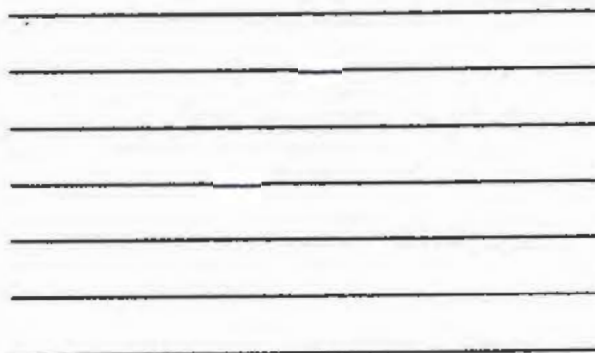
Si $[A] \ll [T]$

$T + T \rightarrow$ Polimerización

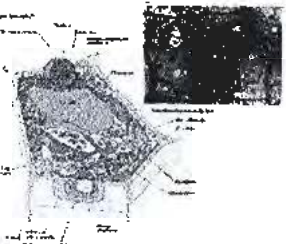
$A + T \rightarrow$ Combinación

$A + O_2 \rightarrow$ Oxidación

Aumento importante del color amarillo durante la crianza; Vino moderadamente apto para envejecer.



Aromas



- ✓ Células de la epidermis presentan vacuolas pequeñas y en su interior se encuentran los plastidos (leucoplastos, leucoplastos, multicristales)
- ✓ Al momento de la madurez hay un aumento en la cantidad de lípidos y una disminución de pigmentos como caroteno y xantofila que coincide con el aumento de producción aromática
- ✓ El peso de las sustancias aromáticas (oléos) en la vacuola ocurre después de su glucosilación, lo que permite que puedan estar en forma soluble en el líquido vacuolar

Sustancias odorantes en la Uva

1.- Sustancias Olorosas Ligadas a la Variedad

2.- Precusores de Origen Varietal

3.- Fracción Aromática Pre-fermentativa

2.1. Precusores No Volátiles (No olorosos)

2.2. Precusores olorosos

Piraxinos

Terpenos

Ac. Grasos

Ac. Fenoles

Glicósidos

Etc.

Terpenos (w)

C13 Eteroprenol

Diater terpenoles

Etc.

Formada Con compuestos de 2.1.

Terpenos

Monoterpenos (10 C)

Neoterpenoides

Limonol, miral geraniol, citronol: aroma de cítricos

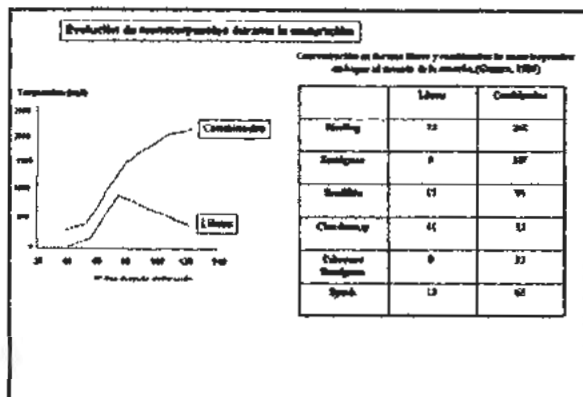
α -terpinol: algarrobo

Ho-terpinol: etc

Composición de sustancias terpenoides del aceite de diferentes variedades de uva (García, 1991, Folgar, 1994)

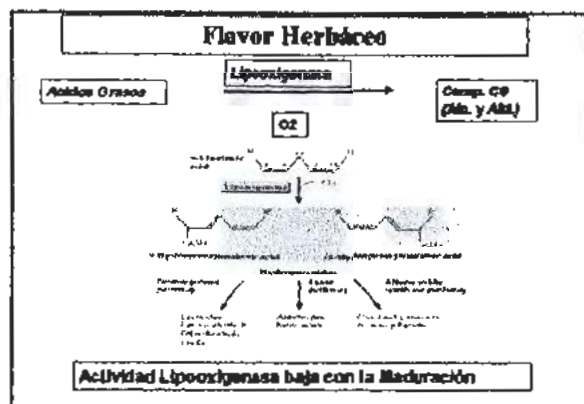
	Monol de Divergen	Terpenoides	Alcohol	Terpinol	Alcohol
Limonol	420	6	48	17	88
Alb. terpinol	87	5	25	9	57
Citronol	84	13	4	3	104
Miral	125	41	33	5	97
Geraniol	527	28	35	5	58

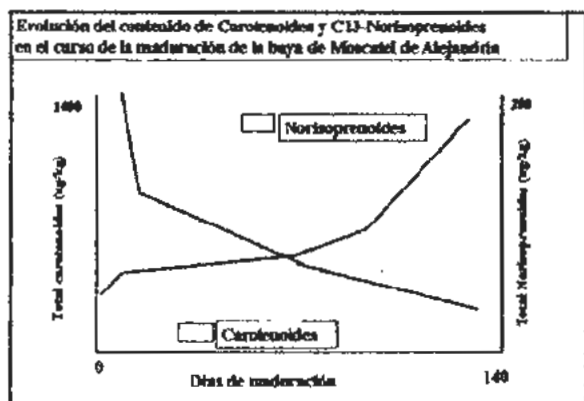
En valores de tipo en proporción correspondiente



Pirazinas		
PIRAZINAS	1-metilo-3-isobutil pirazina	
	2-metilo-3-5-butil pirazina	
	2-metilo-3-isopropil pirazina	
Cabernet Sauvignon	2-metilo-3-isobutil pirazina	Pulpa 100% Jugu 40% Hojas 50%

Factores que afectan su presencia
- Grado de Maduración de la Baya (días. Después de Pinta)
- T° Atmosférica (bajan en zonas cálidas)
- Luz (racimos sombríos pueden tener 3 veces más Pirazinas)
- Rendimiento no afectaría su concentración





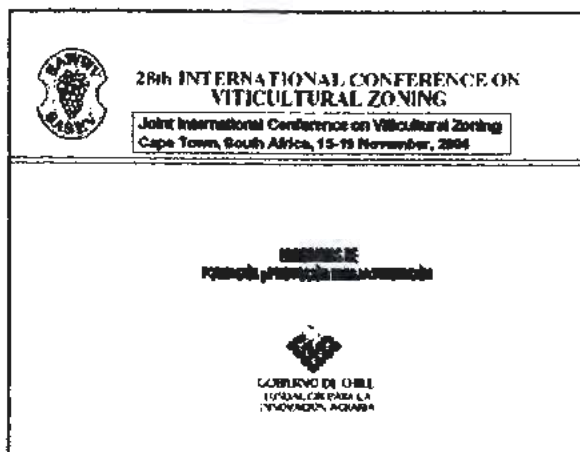
Compuestos Fenólicos en la Enología

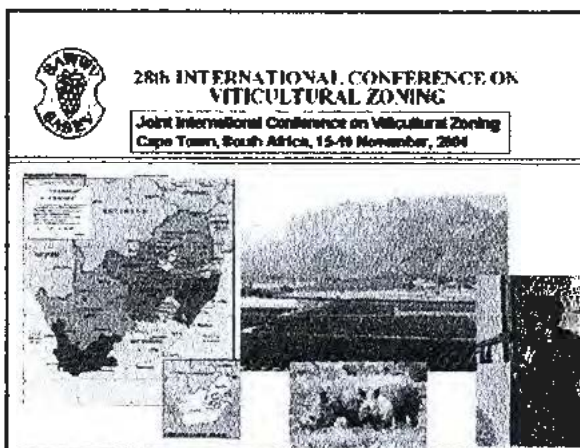
Conclusión

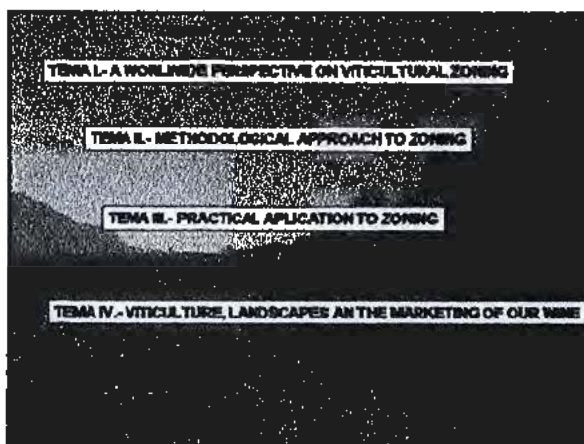
Oc1ccc(cc1)/C=C/c2cc(OC)c(O)c2

www.gie.uchile.cl

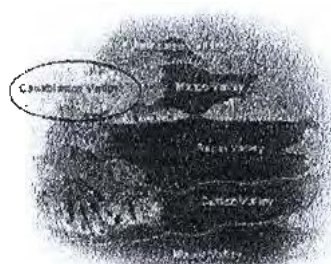
Grupo de Investigación Enológica, Universidad de Chile







Arbeitsgemeinschaft der Produktionskräfte in West- und Ostdeutschland

[illegible]

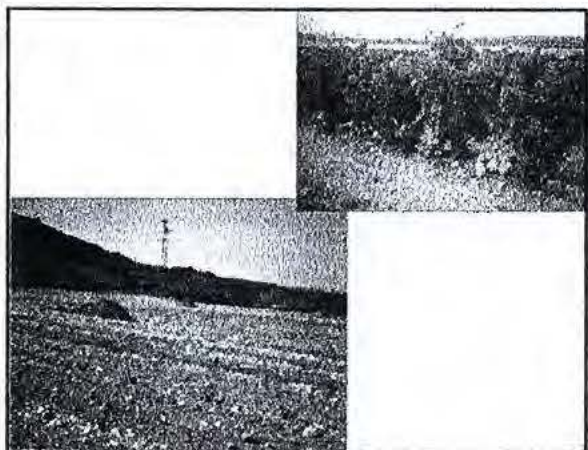
En Chile si bien existen por Ley zonas geográficas de producción de vinos, falta mayor y mejor caracterización de las mismas desde una perspectiva edificia y climática, con validación de las características químicas y sensoriales de los vinos.

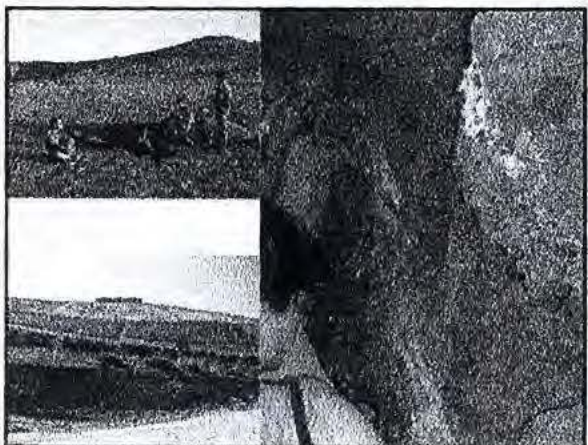
El proyecto CYTED de Zonificación vitícola de Pánuco, Veracruz, México, en que participa la Universidad de Chile tiene como objetivo ayudar a resolver esta problemática.

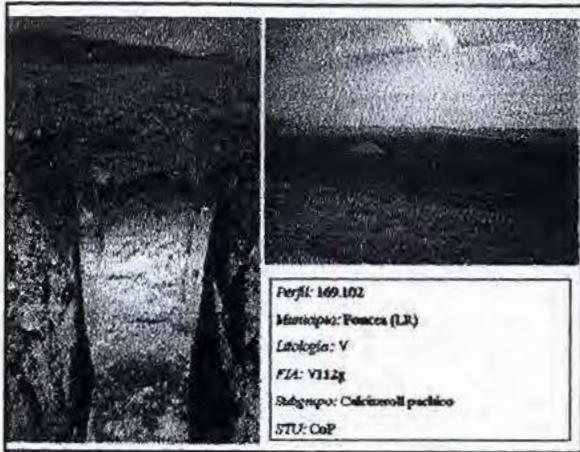


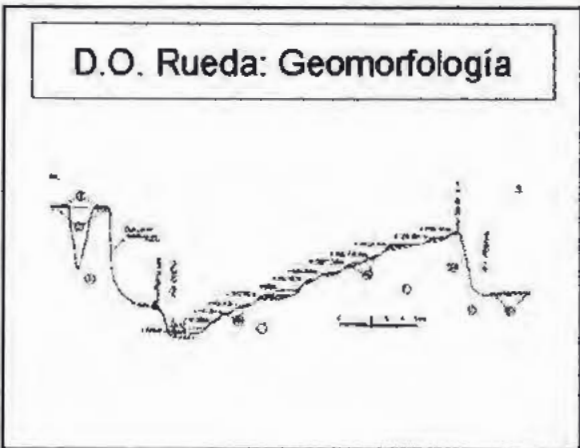
Objetivos

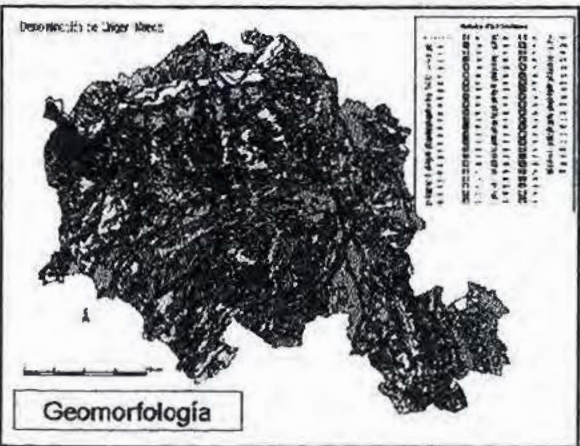
- ¿Cuál es el mejor *suelo* para la producción de vinos de calidad?
- ¿Dónde se encuentra este *suelo*?
¿cómo se distribuye geográficamente?
- ¿Cómo se utiliza este *suelo*?
¿cuál su manejo más adecuado?

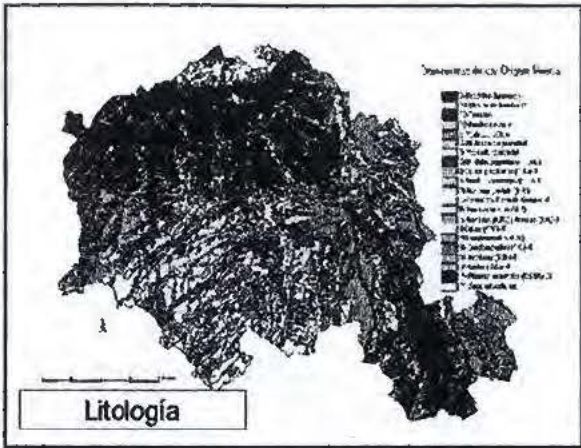


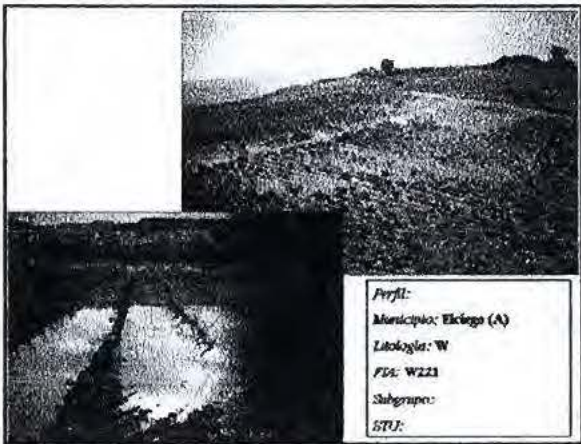


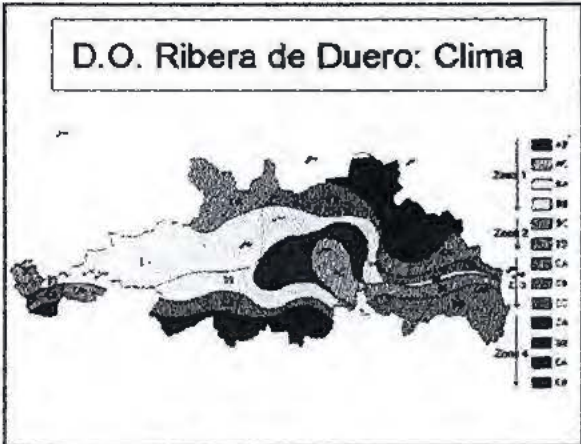


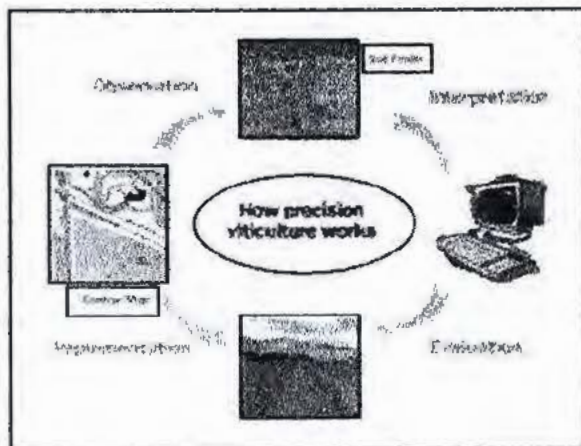
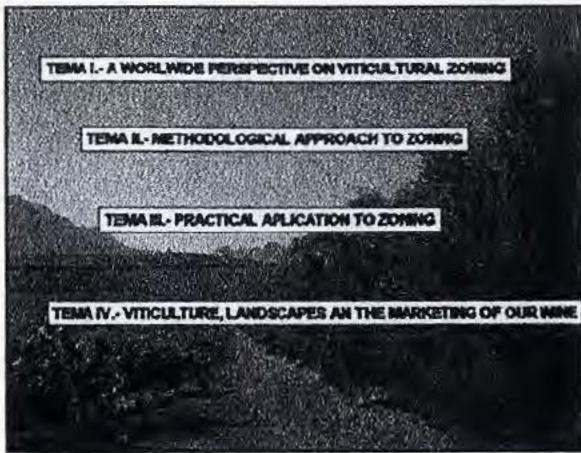




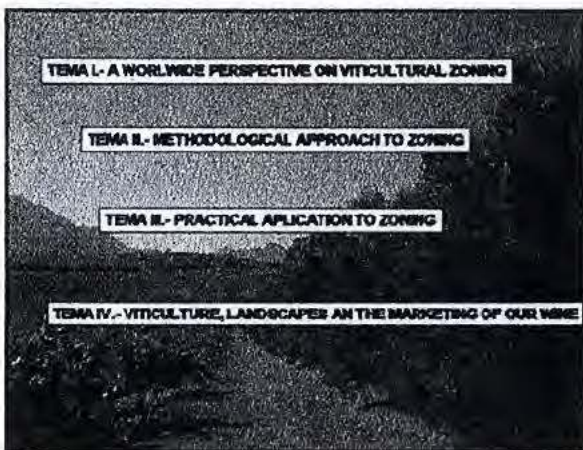


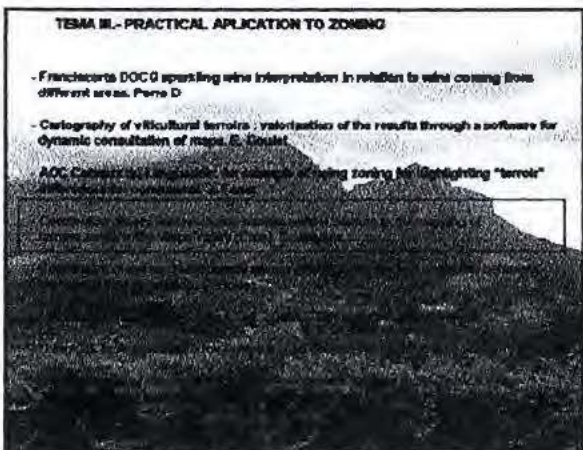


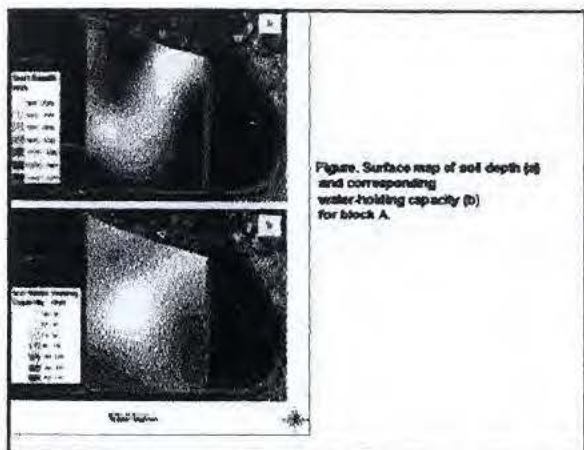


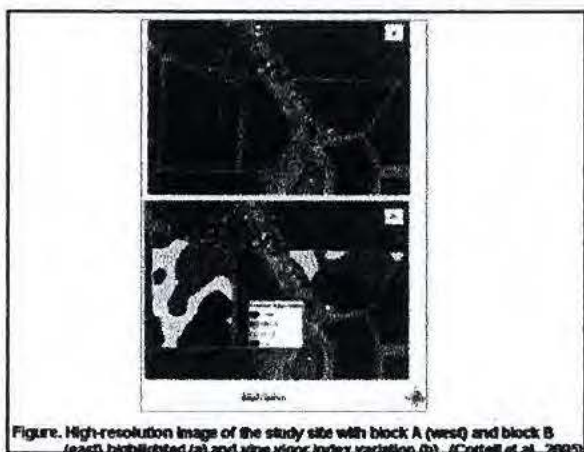


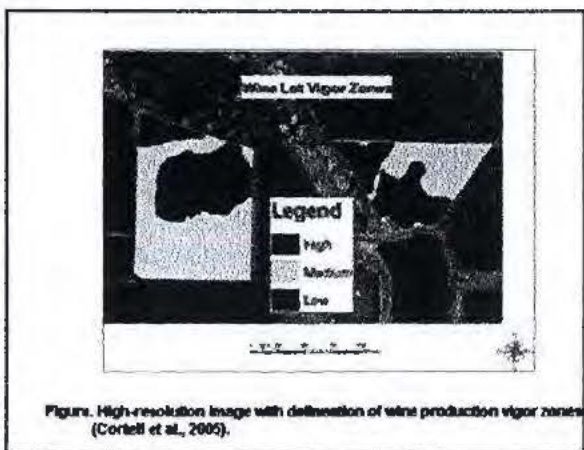


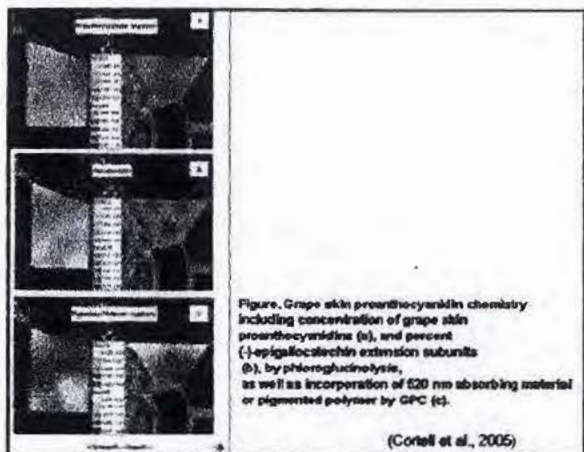


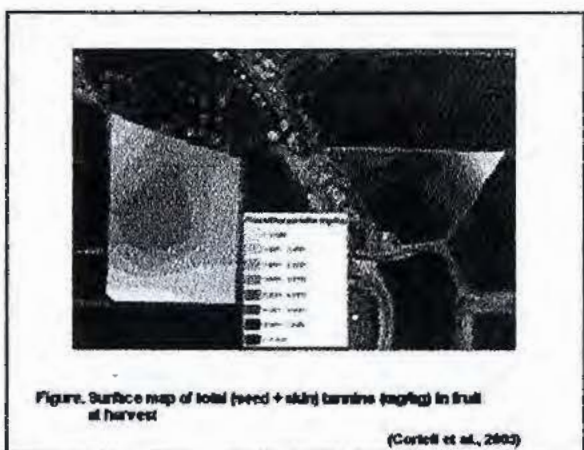












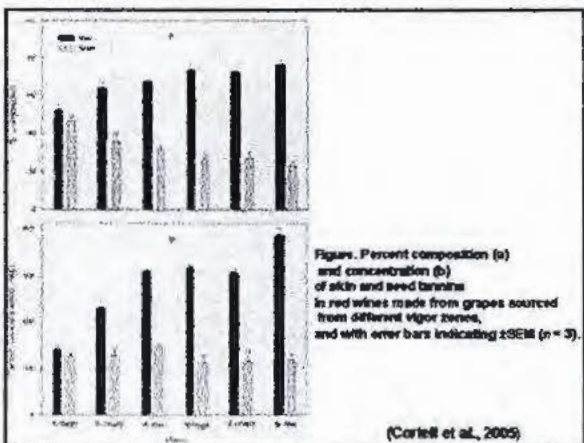


Figure 2. Temperature profiles, in sample's interior at various times.

Site/Species	Stage One			Stage Two		
	Chemicals			Fertilizer		
	1 st month	2 nd month	3 rd month	1 st month	2 nd month	3 rd month
Soona	19.8	20.5	21.1	20.4	20.1	19.8
Pulav	19.7	20.3	2.9	19.3	20.4	2.9
M. am	17.6	20.3	2.9	17.3	22.1	2.9
Atal	14.3	20.3	1.8	13.6	22.5	4.1
M. ay	16.1	21.6	2.3	16.6	19.2	1.3

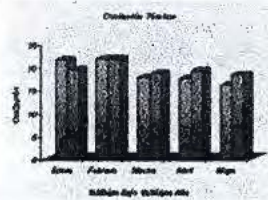
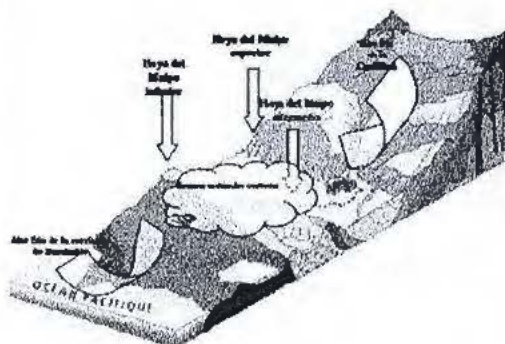
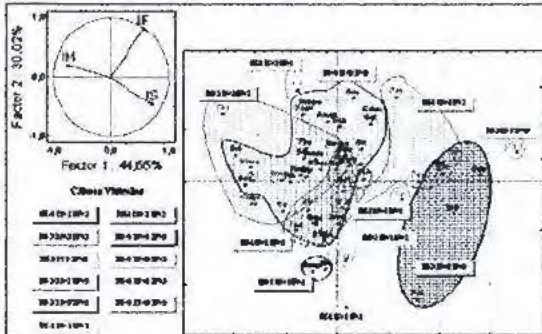


Figura 1. Gráfico de transición entre las manos de Sólano y campo en ambas zonas

Chile



MÉTODO

- T1 15 días antes de la fecha tradicional de cosecha: 7 de abril
 T2 Fecha tradicional de cosecha: 24 de abril
 T3 15 días después de la fecha tradicional de cosecha: 10 de mayo

(Zamorano, 2004)

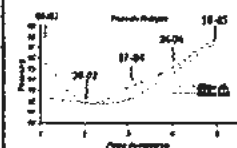


Figura 1. Evolución del peso de los tallos en miligramos por planta.

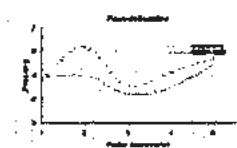


Figura 2. Evolución del peso de los tallos de 100 hojas en miligramos por planta.

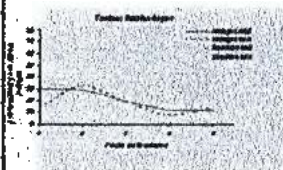


Figura 3. Comparación de la evolución de los niveles de los fitonutrientes en los tallos de las plantas.

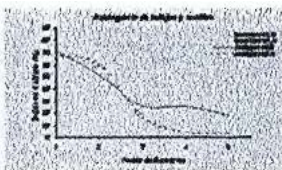
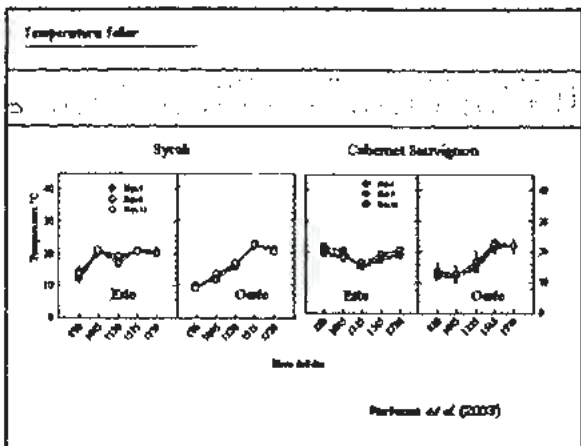
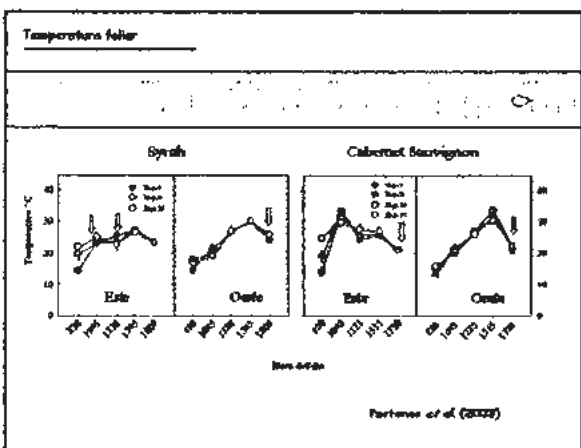
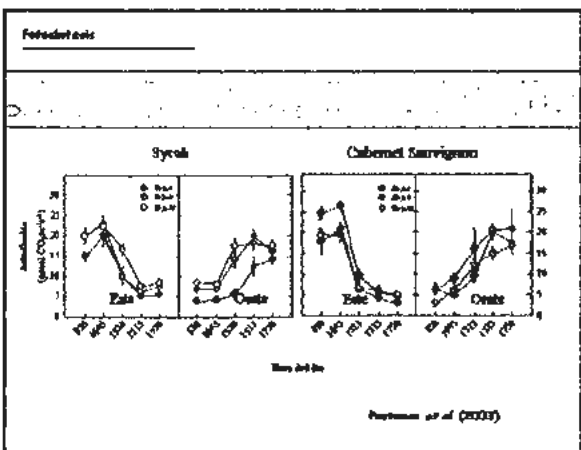


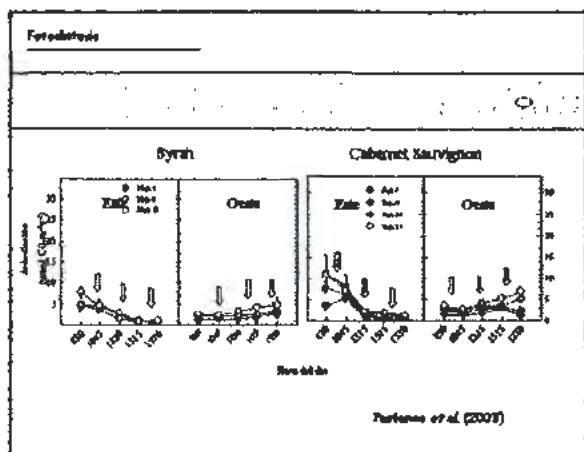
Figura 4. Evolución de la actividad en los tallos y hojas de las plantas.

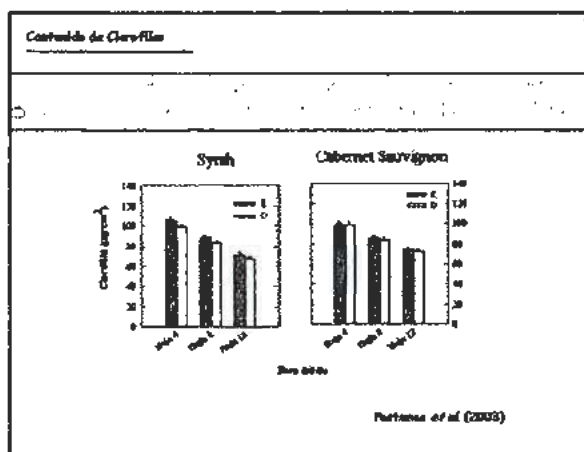
Efecto de la exposición en la hilería sobre la temperatura foliar, actividad fotosintética, contenido de clorofila, peso de hojas y contenido de azúcares.

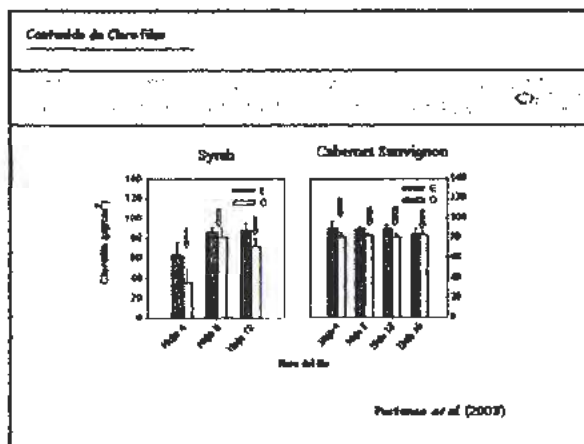












Intensidad aromática de la cosecha cv. Syrah

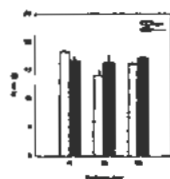


Figura 1. Puntos de intensidad aromática a partir de 100 litros al momento de cosecha.

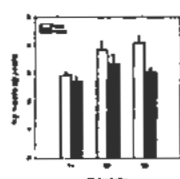
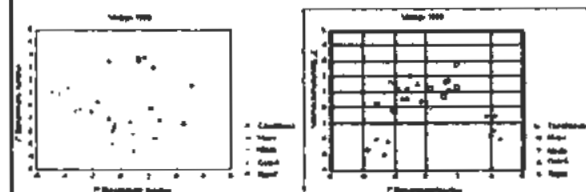


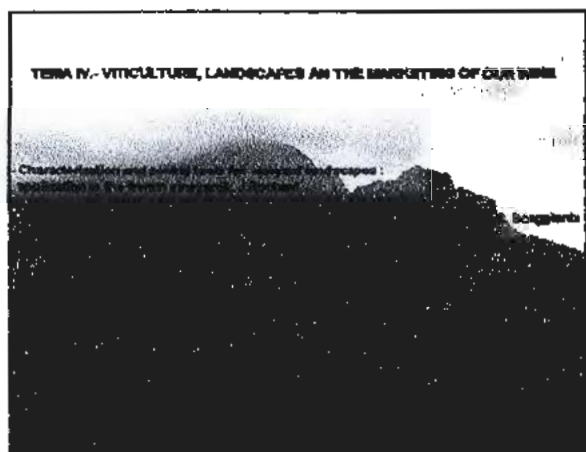
Figura 2. Concentración de aromáticos a partir de 100 litros al momento de cosecha.

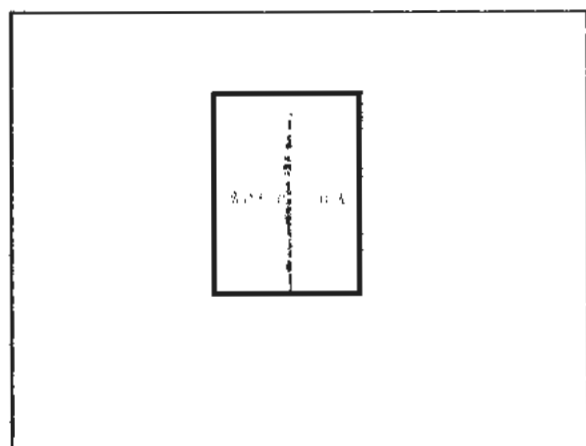
Compuestos fenólicos de vinos comerciales como herramienta
Para diferenciar diferentes zonas geográficas

Análisis de componentes principales (PCA) de los compuestos fenólicos
de bajo peso molecular en vinos comerciales del cv. Chardonnay de 5 valles
y dos vendimias (1998 y 1999)



- Muestras de supermercados y tiendas especializadas
- Al menos 5 muestras por valle y año





¿Dónde encontrar los resúmenes en inglés y francés?

<http://www.siteset.org/archive.php?find=8&CD=1>

Resumé	Thème	Langue	Année	Page
001	A landscape perspective on landscape policy	Enfj	1998	1
002	The role of the landscape as a component of the system in Spain	V. Torres	1998	2
003	Urbanisation and rural landscape in Spain (1998)	S. Rodríguez	1998	3
004	Overcoming land-use pressure in France's wine regions	T. G. L. L.	1998	4
005	Climate potential as a landscape factor for wine in Spain in the 1990s	R. G. L. L.	1998	5
006	Evolution of the wine landscape in France (1998)	P. G. L. L.	1998	6
007	Historical approach to wine	V. G. L. L.	1998	7
008	Land Use, Landscape and Policy in the 1990s: a historical perspective on wine in France (1998)	A. G. L. L.	1998	8
