

MODELO DE DESARROLLO CONJUNTO DE PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD: TRABAJO ACADEMIA- INDUSTRIA CON EL SECTOR AGRÍCOLA

Dra. Olga Barbosa

**Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas - Universidad Austral de Chile
Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB – Chile)
PRESIDENTA DE LA SOCIEDAD DE ECOLOGIA DE CHILE**

EQUIPO VCCB



U Chile



U Florida



PUCV



UdeC

Chirihue

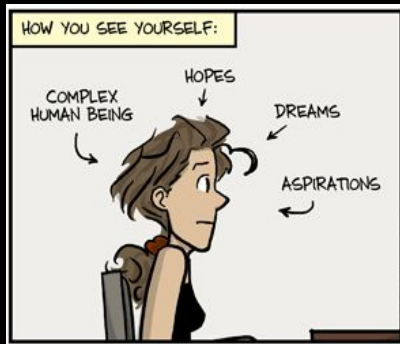


UACH-Lab 2014



UACH-Lab 2016

LOS HECHOS



Programa de
Financiamiento Basal para
Centros Científicos y
Tecnológicos de Excelencia



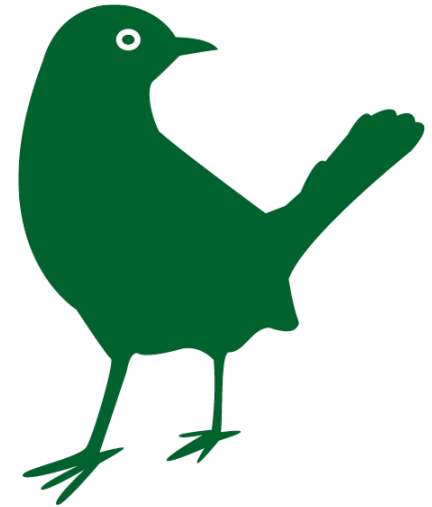
Propuesta del **Consejo Nacional de Innovación** para la Competitividad el 2006 → **potenciar el desarrollo económico** de Chile a través de un financiamiento substancial y de largo plazo.....**grupos interdisciplinarios de I+D** ... donde confluyan la investigación básica de excelencia y la investigación aplicada, **vinculados a desafíos del país y conectados al mundo y al sector productivo.**

NUESTRA INICIATIVA

**Programa de Investigación Científica
(2008 - presente):**

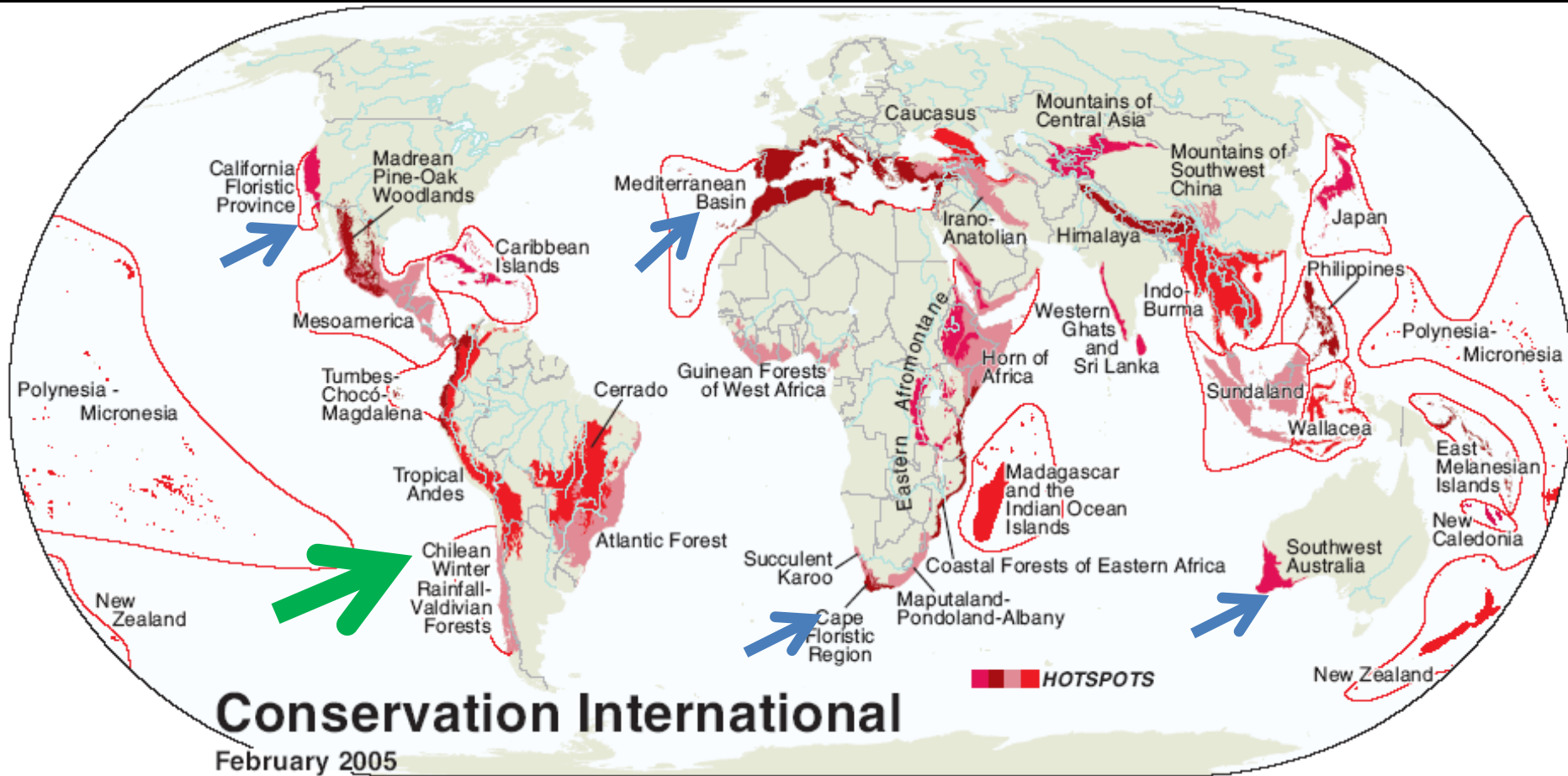
**Cómo los paisajes naturales proveen servicios
ecosistémicos a la industria y comunidades
locales, bajo un escenario de creciente impacto
humano y cambio climático futuro.**

Desarrollar un modelo innovador en que muestre la compatibilidad entre la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de la industria vitivinícola chilena → “prototipo”.



**Programa Vino
Cambio Climático
y Biodiversidad
Chile**

BIODIVERSIDAD + VINO = MEDITERRÁNEO



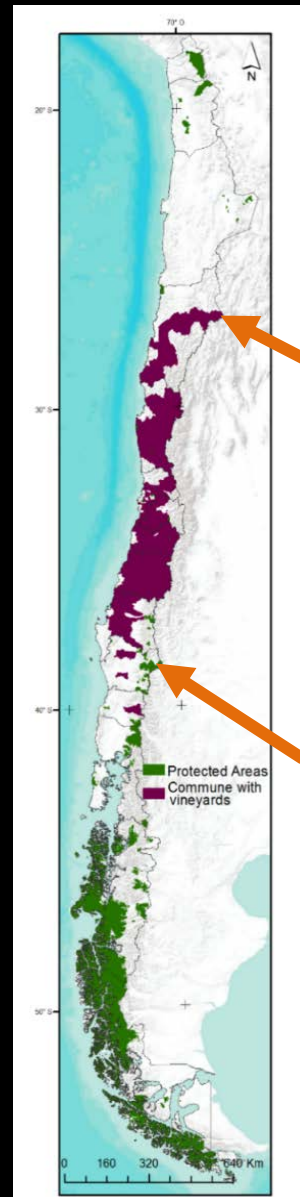
diversidad + endemismo + amenaza

LA CONSERVACIÓN DEL MEDITERRÁNEO ES DEFICITARIA

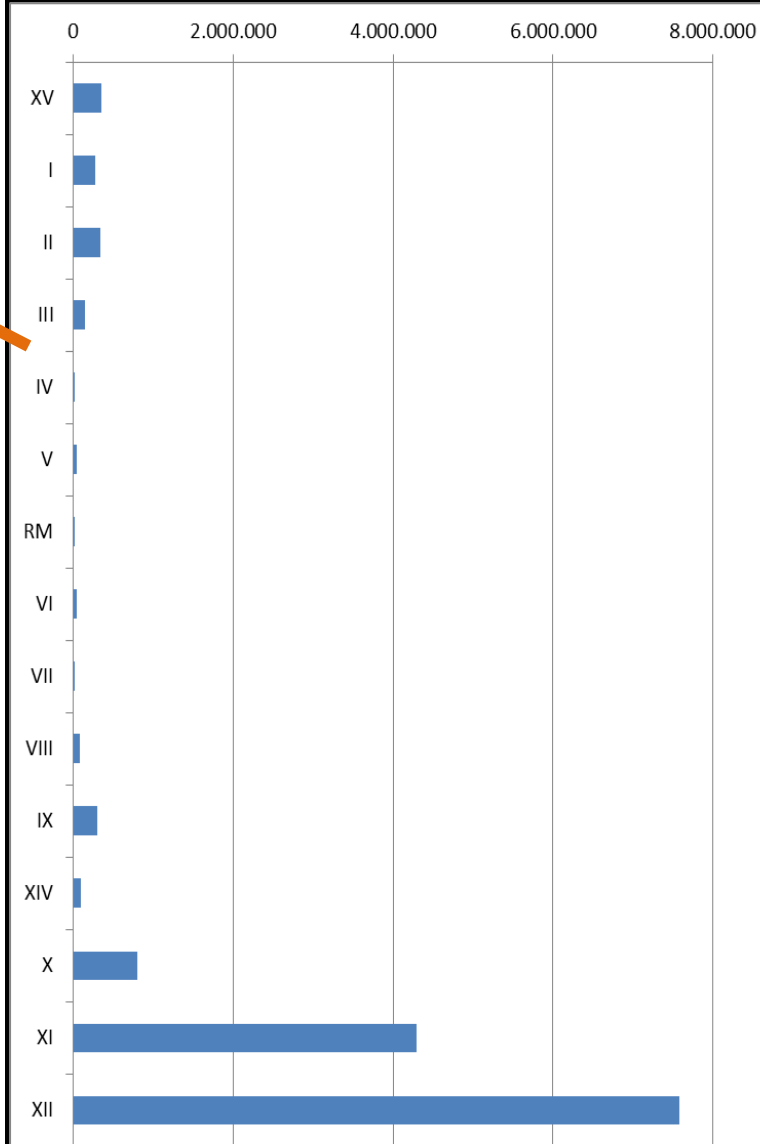
VITICULTURA CHILENA

1. Agentes de cambio de uso de suelo (**amenaza**)

2. Colaboradores estratégicos (**oportunidad**)



Superficie del SNASPE por región



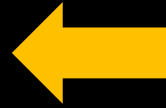
LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS, ES NECESARIA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA ¿POR QUÉ?



DEGRADACIÓN DE ECOSISTEMAS + CAMBIO CLIMÁTICO



IMPACTOS ECONÓMICOS



IMPACTOS NEGATIVOS SOBRE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

- Aumento en los costos
- Dificultad de cumplir con requisitos de mercados



1. Formación y fertilidad de suelos
2. Control natural de plagas
3. Abastecimiento de agua
4. Regulación climática local
5. Identidad cultural / singularidad (*terroir*)

VISIÓN TRADICIONAL DEL ECOSISTEMA AGRÍCOLA



ASÍ ES COMO NOSOTROS VEMOS EL ECOSISTEMA



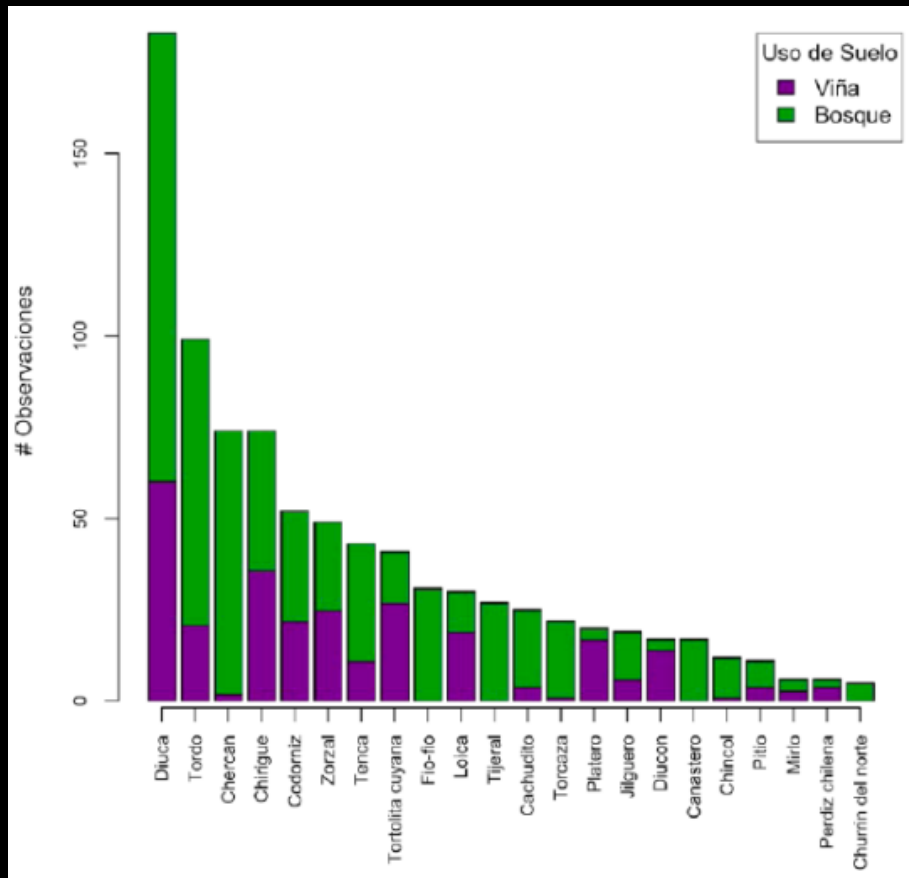
¿COMO CONSTRUIMOS UNA VISIÓN COMÚN?

COMO HACER ATRACTIVA LA GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON Y PARA LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA



CO-DESAROLLO DE PREGUNTAS ATINGENTES A NECESIDADES COMUNES Y EN COLABORACIÓN

AVES COMO INDICADORES DE SALUD ECOSITÉMICA



Año 2008

Viñedos: 13 especies

Corredores: 22 especies

Bosques y matorral: 27 especies

**Los corredores funcionan
Las áreas de conservación
incrementan la
biodiversidad**

**¿¿COMO ESTA CIENCIA VA A INFORMAR
LA TOMA DE DECISIONES?!**



CO-DESAROLLO DE PREGUNTAS ATINGENTES A NECESIDADES COMUNES Y EN COLABORACIÓN

Desarrollos de hábitat para la biodiversidad en el viñedo: corredores, islas de bosque, cuerpos de agua

P. Universidad Católica de Valparaíso & Chirihue SA

Control de especies exóticas invasoras

LIB – Universidad de Concepción

Desarrollo de *cover crops* especies nativas en los corredores que albergan insectos benéficos y en los bordes de la viña

Agroecología SA + CORFO (incentivo I+D) + BioProtección NZ + UdeC

Educación y transferencia dentro de la viña y con comunidades locales

6sentidos & University of Florida

TRANSFERENCIA (empresa y comunidad científica) → APLICACIÓN EN PRÁCTICAS



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Ecological Indicators

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ecolind

Patterns of bird diversity and habitat use in mixed vineyard-matorral landscapes of Central Chile

Zachary L. Steel^{a,*}, Anna E. Steel^a, John N. Williams^b, Joshua H. Viers^c,
Pablo A. Marquet^{d,e}, Olga Barbosa^{e,f}



Ecology and Evolution

Open Access

Comparison of soil microbial communities inhabiting vineyards and native sclerophyllous forests in central Chile

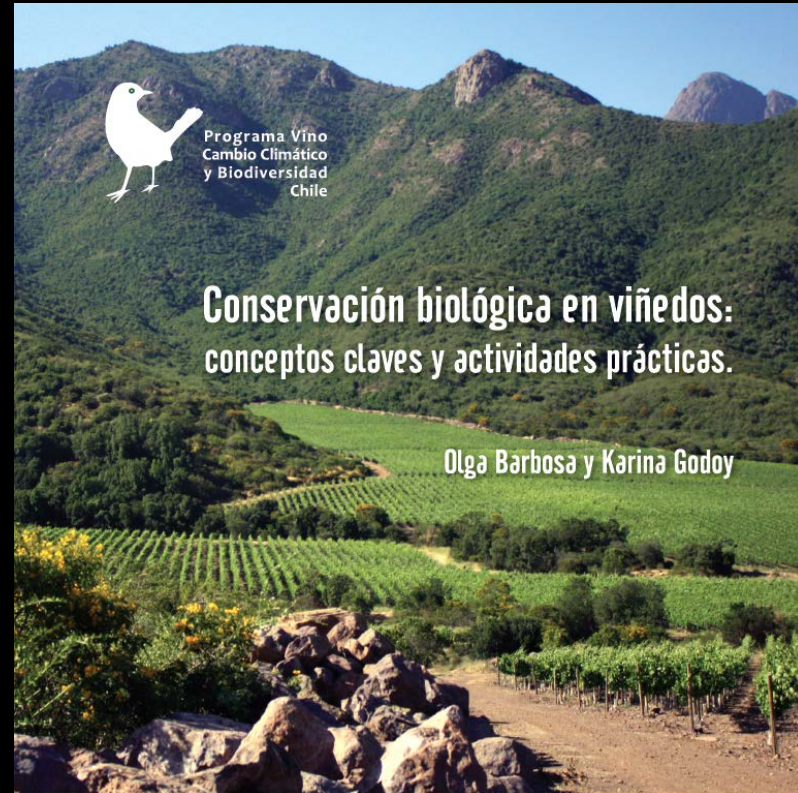
Luis E. Castañeda^{1,2}, Karina Godoy^{1,2}, Marlene Manzano^{2,3}, Pablo A. Marquet^{2,3,4,5,6} &
Olga Barbosa^{1,2}



Programa Vino
Cambio Climático
y Biodiversidad
Chile

Conservación biológica en viñedos:
conceptos claves y actividades prácticas.

Olga Barbosa y Karina Godoy



TRANSFERENCIA → EMPODERAMIENTO DE LA CIENCIA





CAPACITACIÓN DE 1701 PERSONAS



CONTRIBUCIÓN A FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO EN LA INDUSTRIA, Y ACCESO A CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE PRIMERA MANO



MONITOREO Y EVALUACIÓN DE ADOPCIÓN (TCP) → MANEJO ADAPTATIVO

EL CONOCIMIENTO EFECTIVAMENTE SE APLICA, Y QUEDA
EN LA EMPRESA

ADOPCIÓN DE
PRÁCTICAS →
empresas
miembros de
nuestro programa

AUMENTO Y PERSISTENCIA
DEL CONOCIMIENTO
ADQUIRIDO → necesidad de
modificación para incrementar
control percibido

MANEJO ADAPTATIVO → CO DESARROLLO DE PREGUNTAS CIENTÍFICAS



CONSTRUCCIÓN RELACIÓN DE CONFIANZA CON
TOMADORES DE DECISIÓN, GENERANDO
TRANSFORMACIONES PROFUNDAS Y DURADERAS.



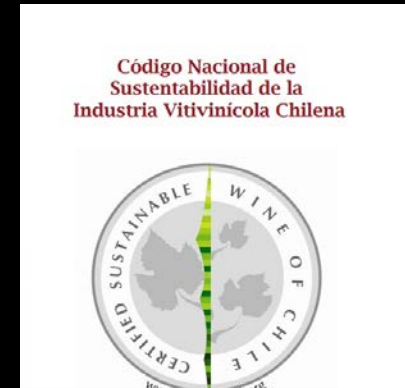
**APORTE DE VIÑAS A LA SUPERFICIE DE
CONSERVACIÓN: 25.000 ha → EQUIVALE A
UN INCREMENTO DE 11% EN EL
MEDITERRÁNEO CHILENO (18 VIÑAS)**

**ALTO RETORNO DE VALOR PÚBLICO → PROMUEVE LA
CONSERVACIÓN DE UN BIEN COMÚN**

REPLICABILIDAD Y ESCALAMIENTO



INCORPORACIÓN DE
PRÁCTICAS EN EL CÓDIGO
NACIONAL DE
SUSTENTABILIDAD DE VINOS



MARCA PAÍS →
AUMENTO FLUJO DE EXPORTACIONES, MEJOR PERCEPCIÓN
MARCA CHILE,
LIDERAZGO EN MERCADO INTERNACIONAL (reconocido en los 4
principales mercados del vino chileno)



Noelia Orts / Viñedos Emiliana



Ignacio Cassali / Viña Garcés-Silva



PRINCIPALES DESAFÍOS QUE MENCIONA LA INDUSTRIA PARA FORTALECER LA CONSERVACIÓN COMO PARTE DE LA GESTIÓN SUSTENTABLE

→ AÚN FALTA MAYOR
VINCULACIÓN CIENCIA -
INDUSTRIA

→ AÚN PERDURA LA CONTRADICCIÓN
CONSERVACIÓN-INDUSTRIA

→ HERRAMIENTAS E INCENTIVOS

ALGUNAS LECCIONES

- Como ser capaces de plantear preguntas científicas relevantes para la industria y nosotros → importancia de la **co-producción de la ciencia**
- Se puede disminuir el espacio (abismo) entre el sector privado y la ciencia → **establecer vínculo de confianza**
- La interdisciplinariedad es esencial para poder **vincular la ciencia, la política y la acción** → cambio de comportamiento pro conservación.
- La comunidad está actualmente más receptiva frente a la conservación de la biodiversidad → **ventana de oportunidad**: ODS - UN → iniciamos trabajo con ODEPA de MINAGRI

... Y DESAFÍOS

- Insertar la **conservación** de la biodiversidad como parte fundamental de la **gestión sustentable**
- Manejo de **incertidumbre** asociada a la investigación científica
→ En que grado puedo asegurarte que esto o aquello va a suceder
- *Trade off* entre profundidad de investigación vs tiempo de actuar → **Cuanta ciencia necesito para actuar antes de que sea demasiado tarde**
- Entrenamiento de estudiantes que no sólo tengan solida formación científica en ecología, sino también competencias como **liderazgo**, comunicación, y capacidad de trabajar interdisciplinariamente.

¡MUCHAS GRACIAS!



Viñas asociadas a VCCB

Financiamiento

Fondos Basales de CONICYT
Iniciativa Científica Milenio
Universidad Austral de Chile
FONDECYT
CORFO
Rufford Foundation

VSPT Wine Group
Cono Sur
Viñedos Emiliana
Luis Felipe Edwards
Caliterra
Polkura
Apaltagua
Montes Wines

Veramonte
Morandé
Viu Manent
Amayna VGS
Gillmore
Santa Rosa de Lavaderos
Aresti
Errazuriz
Santa Rita

