

18-01-2000

**PLAN VITIVINÍCOLA PARA
EL CAMPUS EXPERIMENTAL
ANTUMAPU**

Santiago 10 de enero de 2000

PLAN VITIVINÍCOLA PARA EL CAMPO EXPERIMENTAL ANTUMAPU

1º Antecedentes Generales.

El campo Antumapu está formado por 332 ha, de las cuales 278 son administradas por la Facultad de Ciencias Agronómicas y 54 por la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. En él se ubican las dependencias académicas de las Facultades de Ciencias Agronómicas, de Ciencias Forestales y de Ciencias Veterinarias y Pecuarias; y la Estación Experimental Agronómica de la Facultad de Ciencias Agronómicas. Los terrenos del campo Antumapu se han dedicado tradicionalmente a la investigación y producción en cultivos anuales, praderas y algunos frutales; sin embargo, la inseguridad del sector ha hecho inviable el uso intensivo del campo.

2º Problemas Principales

Desde hace ya algunos años, en forma permanente, la Facultad de Ciencias Agronómicas se enfrenta a diversos problemas:

- a) Entorno: el campo está inserto en un entorno complejo; está rodeado de poblaciones que se caracterizan por su marginalidad social (desempleo, delincuencia, y drogadicción) lo que provoca un impacto negativo en las actividades de la Facultad; un gasto significativo en vigilancia y reparación del muro perimetral que distrae esfuerzos y recursos que debieran destinarse a labores académicas propias de las Facultades.
- b) Infraestructura: las edificaciones del Campus Antumapu tienen más de 30 años, las que presentan actualmente dos problemas principales: necesidad de mantenimiento para detener el deterioro producido por el uso intensivo; e insuficiencia frente al crecimiento de la masa estudiantil producida por el aumento de los cupos de ingreso a dos carreras y por la creación de dos nuevas carreras.
- c) Incapacidad de Inversión: las restricciones presupuestarias sufridas por las facultades han limitado la inversión en equipamiento e infraestructura que permita incorporar las nuevas tecnologías disponibles para la docencia, investigación y administración académica (sistemas audiovisuales, de video conferencias, equipamiento de biblioteca y de laboratorios, entre otros).

3º Propuesta para el uso del Campo Antumapu

En este documento se propone alquilar una fracción del campo experimental Antumapu, con el propósito de invertir en infraestructura docente y de investigación con los recursos financieros que se generen y poner término a los problemas de inseguridad en los campos experimentales.

El proyecto considera la instalación de una viña de aproximadamente 143,5 ha en el campo experimental Antumapu y Santa Sofía, distribuida sobre sus límites norte, sur y poniente; de ellas 121,9 ha corresponden a la Facultad de Ciencias Agronómicas y 21,6 ha a la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. Esta viña sería establecida por la empresa productora y exportadora de vinos que ofrezca las mejores condiciones, a través del arrendamiento de la superficie señalada, por un plazo de 20 años.

Además de las labores productivas asociadas, se contempla como condición, que una fracción de la viña se utilice en actividades docentes y de investigación en vitivinicultura, tan necesarias en la actualidad, en virtud del gran desarrollo de las exportaciones de vinos que ha tenido el país.

En la relación contractual con la empresa arrendataria se considera el cierre perimetral externo de la viña, de modo que, como consecuencia inmediata de la instalación de las vides se protegerá el resto del campo experimental Antumapu- hasta hoy muy inseguro- para efectuar trabajos de investigación en cereales, horticultura, leguminosas de grano, frutales y de producción animal bajo condiciones de suelos regados de la zona central. Esto tendrá un efecto beneficioso sobre la docencia ya que permitirá que los estudiantes puedan llevar a cabo memorias de título y tesis de grado con un mayor grado de seguridad.

4º Objetivos del proyecto

- Impulsar nuevos proyectos académicos en viticultura, cereales, horticultura, leguminosas de grano, fruticultura y ciencia animal.
- Disminuir la vulnerabilidad de los experimentos de terreno, invernadero y en general de todas las actividades académicas que se desarrollan en el campo.
- Aumentar la seguridad física del campus Antumapu.
- Mejorar la infraestructura docente y de investigación del campus Antumapu
- Reducir el costo de mantenimiento del predio que debe asumir la Facultad de Ciencias Agronómicas.

5° Análisis F.O.D.A.

Para determinar la bondad del proyecto, es conveniente realizar un análisis del medio interno, es decir, de las fortalezas y debilidades que tiene la Facultad para enfrentar esta propuesta y por otro lado, de las oportunidades y amenazas externas que se perfilan con la puesta en marcha de esta idea.

5.1. Análisis del medio interno

Apunta a detectar las fortalezas y debilidades existentes en el campus Antumapu.

5.1.1. Fortalezas

-Recursos naturales: las facultades cuentan en Antumapu con un campo Experimental que presenta condiciones climáticas y de suelos representativos de la zona central regada del país apta para el cultivo de cereales y de especies hortifrutícolas; es sobresaliente su aptitud para el cultivo de uva de variedades finas que permiten producir vino de calidad exportable. El campo Experimental cuenta con abastecimiento de agua en cantidad y calidad suficientes como para asegurar el éxito en sus actividades agrícolas.

-Recursos humanos: la Facultad de Ciencias Agronómicas dispone de personal académico altamente calificado en las especialidades relacionadas con las actividades citadas, lo que aseguraría la utilización del campo desde una óptica de investigación y docencia.

En particular, la Facultad imparte la mención de enología y por segundo año consecutivo un diploma de postítulo en Producción de Vino.

En la Facultad de Ciencias Agronómicas, hay 11 académicos que se están formando en el extranjero para obtener el grado de doctor, además de 10 académicos que están completando su grado de Magister en el país o en el extranjero. Ellos se sumarán a los 22 doctores y 30 magister existentes. Por su parte, la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias dispone en su cuerpo académico de 12 doctores y 38 magister a los que se suman 5 académicos que están fuera del país realizando estudios conducentes al grado de doctor.

-Infraestructura: En el campus Antumapu la Facultad de Ciencias Agronómicas, cuenta con laboratorios de docencia e investigación, invernaderos y un planta agroindustrial. En la estación experimental se cuenta además con un pozo profundo de agua y un estanque de acumulación que permite operar diferentes sistemas de riego tecnificado; esto último ha permitido potenciar el trabajo de investigación en las áreas de horticultura y cereales. En el caso de la Facultad de Ciencias Veterinarias, concentra sus 20 laboratorios de investigación y servicios en el campus.

-Experiencia acumulada: Las facultades que realizan sus actividades académicas en el Campus Antumapu han generado un gran volumen de conocimientos científicos lo que las hace destacar en el concierto nacional e internacional por el número y calidad de los trabajos presentados en los encuentros científicos del sector y por sus publicaciones en revistas de prestigio internacional. Además, las facultades tienen un elevado número de proyectos de investigación y desarrollo realizados y en ejecución, que son financiados por fuentes nacionales y extranjeras. En el caso de la Facultad de Ciencias Agronómicas estos ascienden a 298 en el período 1992-1998 y solo en el año 1999, a 85, siendo financiado sobre el 80% de ellos, por fuentes externas a la Universidad.

5.1.2. Debilidades

Corresponde a la situación actual, sin proyecto

-Seguridad: la situación de marginalidad social que sufren las poblaciones que rodean al campo Antumapu ha tornado inseguras las actividades académicas y de producción en los sectores alejados del sector de los edificios. Han sido continuos los robos de animales, equipos y productos y para los estudiantes y académicos el permanecer en el campo es un factor de riesgo de asaltos. La falta de recursos ha permitido tener sólo el 30% de perímetro del campo con muro perimetral, lo que hace habitual el paso hacia y desde poblaciones vecinas, desincentivando la puesta en marcha de proyectos de investigación en dichos sectores.

-Financieras: La situación señalada en el punto anterior hace que los costos de mantenimiento, vigilancia y prevención de incendios sean elevados, alcanzando aproximadamente un 80% de los egresos. Según esto, en 1998 el costo por este concepto fue de \$26.449.600.

Esto no considera las pérdidas por robos (tanto de animales, como de equipos o productos) ni el costo oportunidad que representa tener una gran extensión de terreno inutilizada, perdiendo la posibilidad de desarrollar proyectos de investigación y académicos.

5.2. Análisis del Medio Externo

Apunta a detectar oportunidades y amenazas entendiéndose que, en ocasiones, una misma situación puede constituir tanto una oportunidad como un amenaza.

5.2.1. Oportunidades

-En investigación: la existencia de una viña de 143,5 ha en la cercanía de las dependencias académicas de la Facultad de Ciencias Agronómicas permitirá desarrollar investigación vitivinícola en estrecha vinculación con una empresa privada de relevancia para el sector. Esto es especialmente importante ya que los concursos para financiamiento de investigación, exigen propuestas de corto plazo, con objetivos de interés inmediato y con el apoyo y participación de la empresa

privada. Sin embargo, existen diversos temas de gran trascendencia para el desarrollo del sector vitivinícola, que necesitan de investigación de largo plazo y que podrían ser abordados en una muy buena forma al existir un contrato con una viña.

-En seguridad: la existencia de una viña comercial, crea un cerco vivo que protegerá el sector reservado para la Estación Experimental, de modo tal que la actividad de investigación en otras áreas temáticas también se verá favorecida. Junto a esto, se contará con un cierre perimetral y vigilancia de la propia empresa.

En docencia: los alumnos de la mención de Vitivinicultura y Enología, y en particular, de las asignaturas de viticultura, vitivinicultura y vinificación, tendrán la posibilidad de realizar actividades prácticas de apoyo a su docencia, tales como acceso a diferentes sistemas de conducción del viñedo; evaluación de ventajas y limitantes del uso de diferentes variedades y condiciones; evaluación de sistemas de riego, de control de plagas y enfermedades; participación en actividades de manejo de cultivo y evaluación técnica y económica de los procesos productivos.

Por otra parte, los alumnos podrán realizar, con mayor facilidad, su práctica profesional en una empresa que dispone de tecnología moderna en producción de uva y elaboración de vino de calidad. En particular, para los alumnos de la mención de Vitivinicultura y Enología, la posibilidad de realizar una vendimia con dicha empresa les facilita el cumplimiento de uno de los requisitos para rendir el examen de enólogo ante una comisión externa a la Universidad y que los califica para ejercer la especialidad en el país.

En la ejecución de este proyecto se contempla la realización de memorias de título y de tesis de grado, que son requisito para la obtención del título de Ingeniero Agrónomo y del grado de Magister respectivamente. La existencia del contrato propuesto debiera contribuir, tanto a la selección de temas apropiados, como al financiamiento y desarrollo de la fase experimental de estas actividades.

En finanzas: La obtención de dineros frescos, los que alcanzan la suma de \$24.220.000 anuales, a lo que hay que sumar la disponibilidad del dinero actualmente utilizado para cubrir el déficit del campo, que en 1998 fue de \$18.098.700 lo que significa una disponibilidad real de \$42.318.700 libras, respecto a la actualidad. Esta cifra se compone de los siguientes ahorros o diferencias:

Concepto	Sin Proyecto (M\$)	Con proyecto (M\$)	Diferencia (M\$)
Ingresos	14.964	35.875	20.911
Mano de Obra	29.839	7.800	22.039
Horas Extras	1.744	0	1.744
Insumos	586	428	158
Combustibles	216	300	(84)
Maquinarias	0	2250	(2250)
Mantenición	112	500	(388)
Otros	575	377	188
AHORRO O DISPONIBILIDAD TOTAL			42.318

Estos datos están basados en el flujo de caja del año 1998 (anexo 1) y en el flujo de caja del proyecto (anexos 2 y 2 a).

La disminución en mano de obra se logra a través del retiro voluntario de los trabajadores, incluido el administrador. Para ello es necesario pagar indemnizaciones (12 meses por trabajador) por un valor de \$27.931.152, lo que se recuperaría en el primer año de proyecto.

5.3. Amenazas

Aunque se trata de una situación de baja probabilidad, pudiera decaer el negocio vitivinícola, dejando en una situación de insolvencia a la empresa arrendataria lo que se traduciría en una disminución de los ingresos de la Facultad, limitando su capacidad de gasto.

5.4. Resultados esperados

Con la ejecución de este proyecto se pueden esperar los siguientes impactos:

- Mejoramiento de la calidad de vida académica de los estudiantes del Campus Antumapu
- Obtención de mayor nivel de seguridad en el Campus.
- Potenciamiento de la actividad académica en la Estación Experimental Antumapu.
- Obtención de recursos que permitan desarrollar inversiones en equipamiento moderno para acometer eficientemente las tareas docentes y de investigación.
- Mejoramiento de la imagen y presencia de la Universidad de Chile en la comuna de La Pintana.

6° Proyectos Académicos

Existen diversas tareas de fortalecimiento de la actividad académica que la Facultad no ha podido abordar satisfactoriamente debido a la carencia de recursos. Entre otros, se pueden mencionar:

- Construcción de nuevas salas de clases dotadas de la infraestructura y dotación (medios audiovisuales, calefacción, capacidad) acorde a las necesidades de la docencia moderna y que permitan utilizar las facilidades que otorga la educación a distancia.
- Habilitación y equipamiento de laboratorios temáticos para servir a la docencia de asignaturas básicas y profesionales.
- Mejoramiento de la biblioteca en relación a su infraestructura, medios de apoyo y colección.
- Mejoramiento de la calidad de vida de estudiantes y funcionarios a través de la creación de recintos de estudio y esparcimiento, mejoramiento de la infraestructura del casino, área deportiva, etc
- Creación de un Laboratorio Central que a través de un equipamiento moderno y la dotación de personal calificado apoye el desarrollo de investigaciones de avanzada, utilizando mas eficientemente los recursos.

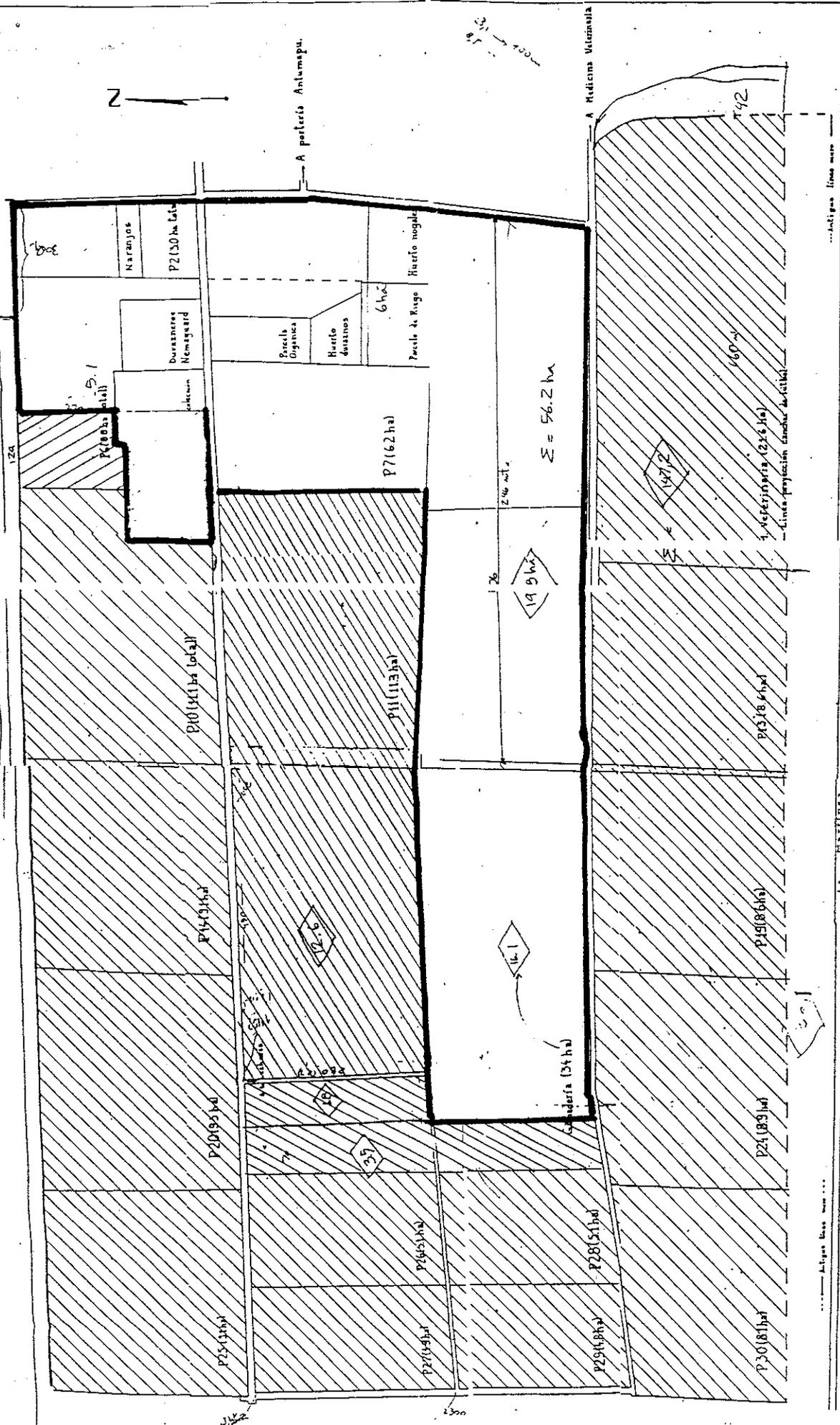
7° Estación Experimental

El proyecto considera reservar 59,9 ha para el desarrollo de actividades de investigación. Estas deberán distribuirse de acuerdo a las solicitudes y demandas de los investigadores y a sus posibilidades de financiar los gastos que las investigaciones proyectadas signifiquen; la Facultad podrá apoyar económicamente a algunas actividades que considere prioritarias y que por su naturaleza no puedan ser financiadas con fondos externos.

8° Conclusiones

La realización de una propuesta como la planteada,

- Permite el ahorro de recursos y la obtención de dineros frescos que pueden destinarse a actividades académicas de importancia para el quehacer de la Facultad.
- Proporciona mayor seguridad tanto para las actividades docentes, como de investigación de la Facultad.
- Potencia el desarrollo de nuevas actividades académicas en el Campus Antumapu.

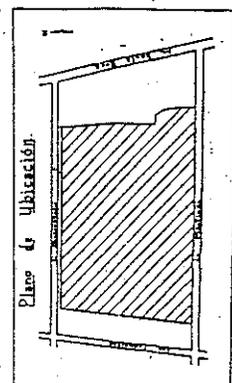


UNIVERSIDAD DE CHILE.
 FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES.
 Plan de Desarrollo Vitivinícola.
 Planimetría Avda. Sta. Rosa 11315
 Levantamiento: O. Seguel.
 R. Avila.
 Marzo 1998
 Escala: 1:2500

ESTACION EXPERIMENTAL

Simbología:

	Muro.
	Camino.
	P1 Identificación Pterero.
	Sitio no utilizado.
	Sup. para viña



Antiguas líneas muros

Antiguas líneas muros

Antiguas líneas muros

PROYECTO CAMPUS ANTUMAPU

(Continuación)

La superficie indicada se destinará a la instalación de una viña que tendrá aparte del beneficio económico y de seguridad del campus, impacto en la actividad docente y de investigación.

Se acuerda licitar, en forma pública o privada, las condiciones de arrendamiento de las superficie antes individualizadas, por un período de hasta 20 años a un precio mínimo \$250.000.- por hás. Anual.