

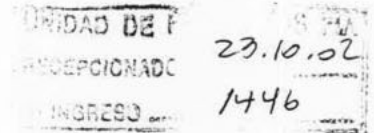
Documentos Asociados A:

FIA-PI-V-1998-1-A-010



Universidad de Concepción
Facultad de Agronomía
Dpto. Producción Vegetal

Chillán, octubre 18 de 2002



Señora:

MARGARITA D' ETIGNY L.

Directora Ejecutiva

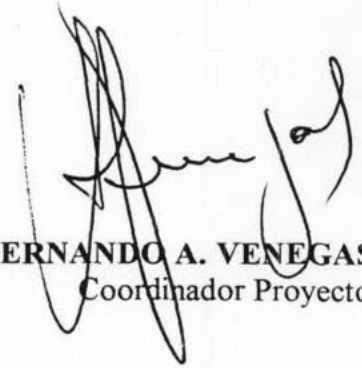
Fundación para la Innovación Agraria (FIA)

PRESENTE

De mi consideración:

Junto con saludarle, le adjunto ejemplar de Publicación **PANORAMA UDEC.** año 12 N°461, de fecha 17 del presente, en el cual, aparece en la página N° 8 un Artículo referente al término del Proyecto: "**Selección, limpia y multiplicación de material de guindo ácido y dulce**" Código V98-0-A-010, de mi coordinación cuyos informes técnicos y financieros finales deben estar en su poder. De igual modo, le incluyo fotocopia de página del Diario "**La Discusión**" de esta ciudad de fecha 16 de octubre del año en curso, en la que, se da a conocer la misma información.

Sin otro particular, le saluda atentamente,



FERNANDO A. VENEGAS V.
Coordinador Proyecto

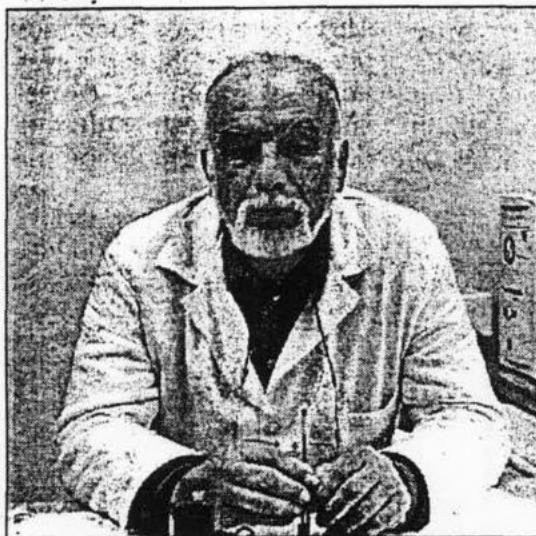
Incl: lo indicado

Finaliza proyecto de cerezas y parte otro sobre arándanos

Un alto impacto en el mejoramiento de la calidad y producción de cerezas en la Octava Región se espera, a partir de los resultados del proyecto "Selección limpia y multiplicación de material de guindo ácido y dulce", que contó con el apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria (55 millones de pesos) y que ejecutó un equipo de investigadores de la Facultad de Agronomía, liderado por el académico Alejandro Venegas e integrado por los profesores Ruperto Hepp y Humberto Serri.

El punto de partida fue la constatación que los cultivos de cerezos en la región están amenazados por distintos virus y que buena parte de ellos provienen del guindo ácido, que es usado como patrón o portainjerto del cerezo dulce.

El proyecto, que tuvo una duración de cuatro años, incluyó la obtención de muestras (278 de guindo ácido y 297 de cerezos) en diferentes zonas agroclimáticas, las que luego fueron sometidas a análisis y tratamientos de termoterapia. Finalmente, realizaron la propagación de material sano de guindo ácido, a través de cultivo de tejidos. De esa forma, están en condi-



ALEJANDRO
Venegas,
académico
de la
Universidad
de
Concepción.

ciones de producir plantas libres de virus para productores a un costo de 2,9 dólares, inferior al valor de mercado, que es de 4,5 dólares.

Los resultados de esta investigación han sido expuestos a agricultores de distintas zonas productoras de cerezas de la Octava Región.

ARANDANOS

Alejandro Venegas confirmó la aprobación de un proyecto, también con apoyo del FIA para la introducción y evaluación del comportamiento de variedades de arándanos en la Cuarta Región. El estudio dura 48 meses, y tiene un aporte del FIA de \$111 millones.

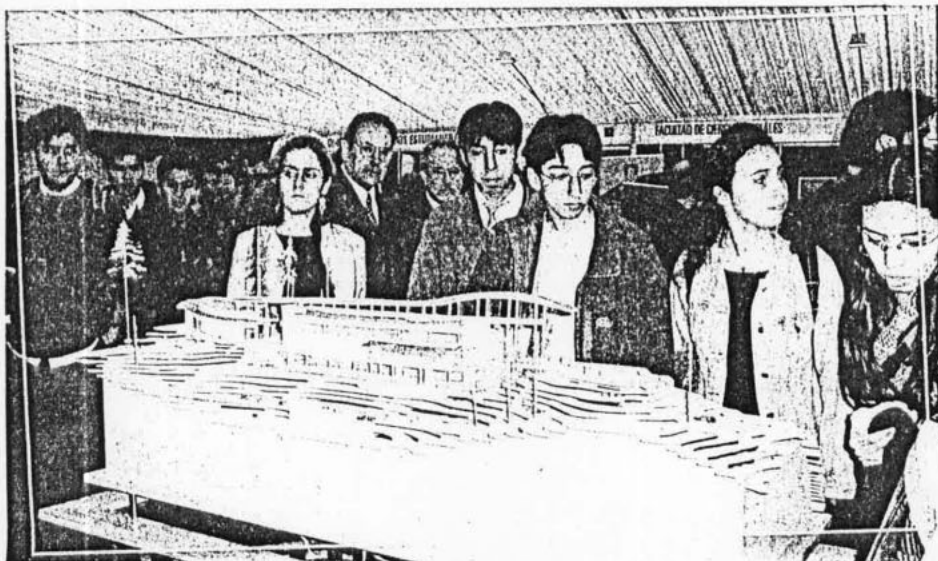
Venegas explicó que el proyecto -en el que también

trabaja el académico Pedro Casals- está pensado para la exportación y en esa línea la idea es cosechar lo más temprano posible; ojalá en el mes de octubre (lo normal es diciembre), precisó el docente de la U. de Concepción.

El estudio contempla introducir variedades de arándanos (alto y ojo de conejos), la medición de los estados fenológicos de las plantas, determinación de las características físico-químicas de la producción y definición de los problemas fitosanitarios y formas de control.

También incluye la incidencia de las relaciones suelo-clima, en la producción y transferencia tecnológica a pequeños productores.

Universidad abierta a sus futuros estudiantes



Los escolares repletaron la Casa del Deporte visitando algunos de los stands de la muestra.

Más de 13 mil alumnos de enseñanza media de todo el país visitan desde el martes, el campus universitario, en una nueva versión de *Universidad Abierta*, principal instancia de orientación y promoción de las carreras, servicios y beneficios que ofrece nuestra casa de estudios a sus estudiantes y que finaliza hoy.

La Universidad abrió sus puertas a los escolares el día martes, en la Casa del Arte, con la bienvenida de la directora de Docencia, María Inés Solar, quien se situó en el contexto actual nacional, destacando los aportes y compromisos de esta

casa de estudios. "La Universidad de Concepción es reconocida en el entorno como una Universidad de excelencia, completa y compleja en su quehacer", destacó.

El ballet folclórico hizo gala de sus mejores exponentes en tango, mambo y salsa, deleitando tanto a estudiantes, profesores, orientadores y directores de establecimientos educacionales asistentes a la ceremonia. Posteriormente, las autoridades universitarias, encabezadas por el rector Lavanchy, se dirigieron a la Casa del Deporte para inaugurar oficialmente la actividad, con el

tradicional corte de cinta.

Lo principal y más visitado por las delegaciones han sido los stands de cada facultad, en los que académicos y universitarios aclararon las dudas de quienes aún no deciden su futuro profesional. Para la delegación del liceo de Niñas de Concepción, "al conversar con universitarios podemos conocer mejor cada carrera, desde un punto de vista más cercano al nuestro", puntualizaron.

Este año, la principal novedad la constituye la nueva carrera de Licenciatura en Ciencias Físicas y Astronómicas, que se suma a las

de Tecnología Médica e Ingeniería Aeroespacial, que se abrieron el año pasado.

La dirección de Servicios Estudiantiles fue otra de las atracciones, ya que en su stand se ofrecía toda la información relativa a las becas, beneficios y actividades extraprogramáticas que la Universidad ofrece para mejorar la calidad de vida de sus estudiantes. Además, se montaron stands de la dirección de Investigación, del Artiuc y de las empresas de la Corporación, como el instituto profesional Virginio Gómez y La Discusión.

titulares

Cooperación con Italia El Consorcio Nacional Interuniversitario para las Ciencias del Mar suscribirá un acuerdo de cooperación científica y académica con el departamento de Oceanografía y el Centro Fondap-Copas. Investigadores de la casa de estudios viajaron a Roma para establecer contacto con el organismo que comprometió su participación en un crucero	Feria de innovadores Entre el 23 y 27 de octubre, el Foro y la Plaza del Estudiantes mostrará a la región proyectos novedosos en el campo productivo, cultural, social y educativo, a través de la <i>Feria del Emprendimiento e Innovación 2002</i>, iniciativa organizada por el Gobierno Regional y la Casa de Estudios. Unos mil 500 metros cuadrados acogerán la muestra que será complementada con	Falleció director de la Pinacoteca A los 62 años y a consecuencia de las complicaciones de un enfisema pulmonar, el lunes falleció el director de la Pinacoteca, Antonio Fernández Vilches. Dueño de una gran cultura, calidez humana y un sentido del humor a toda prueba, el doctor Fernández deja un gran vacío en uno de los recintos de exposiciones más importantes del país.	Cita cestera nacional Quintetos universitarios de ocho casas de estudios del país se darán cita en el Campeonato Nacional Universitario de Básquetbol Femenino, que organiza la Conaude y que se desarrollará en nuestra Universidad entre el 21 y el 27 de este mes. El encuentro comenzará con el enfrentamiento entre la Universidad Católica de la Santísima Concepción
---	---	--	--

personajes

De la filosofía a la política



Egresado de filosofía de nuestra casa de estudios, el seremi del Trabajo, Claudio Sánchez Perret ha ocupado diversos cargos de importancia regional: director del Sence, director de Desarrollo Comunitario de la municipalidad de Concepción y director del Centro de Observaciones y Diagnóstico de Menores. A su haber también posee estudios de posgrado en Administración, Sociología Organizacional y en Habilidades Directivas. Estudió en la Universidad entre los años 1982 y 1986, siendo activo participante de la Generación del '80. En 1983, con alumnos de distintas carreras reconstituyeron el Grupo Universitario Radical, el cual presidió entre 1985 y 1986, una agrupación con ideología de la social demócrata.

-¿Cómo comienza su interés político en la Universidad?
En esa época ya existían varios actores políticos muy activos, recuerdo las convocatorias de Cristián Cornejo y, posteriormente las de Alejandro Navarro, por ejemplo, siempre eran muy exitosas. Mucha gente los iba a escuchar, eso se debe, pienso, a que eran agrupaciones con una alta credibilidad, de ahí que tuvieran tantos seguidores.

-¿Qué valora, personalmente, de esa época y a qué piensa que se debe?
Las relaciones que entablé con distintas personas, por ejemplo el mismo Alejandro Navarro (diputado) y Mauricio Araneda (asesor jurídico de la municipalidad de San Pedro de la Paz). Puedo decir que fuimos una generación de fuertes lazos, los que hasta hoy se mantienen. Lo que pasa es que los G 80 tuvimos una gran lucha dentro de la Universidad, peleamos todos los días para recuperar la democracia del país, desafiando abiertamente a la dictadura, lo que era bastante arriesgado, acuérdate que ante todo éramos estudiantes y la autoridad mandaba. A mí, por ejemplo, el rector designado de la época me

sancionó por 4 semestres académicos, sanción que luego se revocó, pero muchos de mis compañeros lo pasaron muy mal, y aún así seguimos luchando por esta causa.

-Siendo tan joven, y arriesgando tanto, como acaba de contar ¿qué posición tomó su familia al respecto?

Somos 5 hermanos y yo soy el menor de los hombres, después viene mi hermana. Mis papás se asustaban harto con lo que me podía pasar y con lo que le podía pasar a mis hermanos. Uno de ellos, en ese tiempo estudiaba en la Escuela de Investigaciones, y mi participación en los actos universitarios podían afectar en su desempeño, ésa era una preocupación sobre todo de mi padre. Pero con mi hermano no hubo problemas, siempre conversábamos y el acuerdo de nosotros fue siempre el respetar nuestras ideologías. Mi mamá era más aprensiva, sufría mucho con las protestas y tenía un gran temor que la Universidad me sancionara, como ocurrió. Con mi otro hermano, que estudiaba Arte, tratábamos de buscarnos cuando participábamos en una manifestación, para asegurarnos que el otro estuviera bien, nos cuidábamos

harto. Incluso para volvernos a la casa llegábamos juntos, de esa manera tranquilizábamos a la mamá para que se diera cuenta que estábamos bien.

-Nos referimos a su vida política ¿y la vida de simple estudiante?
Cuando entré a la Universidad tenía 18 años y poseía un pensamiento muy humanista, por eso escogí filosofía. La mayoría de mis profesores eran geniales, tenían la capacidad de hacernos sentir los ignorantes más grandes del mundo, yo lo agradecí enormemente, fue la manera en que nos obligaban a superarnos. También habían profesores menos aplicados, ésos que recurrían a los cuadernos de alguna ex alumna con buena letra para hacer sus clases. Tengo muy buenos recuerdos del actual decano de Humanidades y Arte, Eduardo Núñez. Como anécdota una vez le pidieron dictar una clase que tratara sobre el Sicoanálisis de Freud, él no quiso porque no se sentía capacitado en ese momento, pero estudió durante casi 5 años y sus clases se convirtieron en una de las mejores, hasta estudiantes de Medicina y de Sociología la tomaban, ése se convirtió en un ejemplo a seguir.

KARINA FUENTES RIFFO

Agenda



Inauguración XIX Congreso Nacional de Estudiantes de Bioquímica. La ceremonia se llevará a cabo en el auditorio Ivar Hermansen, de la facultad de Medicina, a las 10:45 horas. La conferencia inaugural estará a cargo del premio nacional de ciencias aplicadas, Pablo Valenzuela, quien expondrá el tema *Oportunidades y desafíos de biotecnología en Chile*. Finaliza el sábado 19.

Día nacional del odontólogo
El acto académico de celebración se llevará a cabo a las 11 horas en la facultad de Odontología.

Factores que facilitaron la conquista de América

La conferencia se enmarca en el ciclo de charlas del destacado lingüista peruano, Alfredo Torero, que organiza el doctorado en Lingüística. Auditorio Universidad, 11:30 horas.

Universidad Abierta

Hoy finaliza la principal muestra informativa de las carreras, beneficios y servicios

Se desarrolla en la Casa del Deporte.

Exposición Puentes

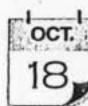
La muestra, de los artistas Albino Echeverría e Iván Contreras, se exhibe en la sala Universitaria. Finaliza el martes 22.

Exposición Ismos

Hasta el miércoles 30 se exhibe en la Casa del Arte la muestra del artista José Vergara.

Clase La confrontación laboral

La clase será dictada por el profesor Pablo Saavedra, con motivo de su alejamiento de la facultad de Ciencias Jurídicas y Administrativas. Se llevará a cabo a las 19 horas en el auditorio del departamento.



Nahuelbuta, un refugio glacial

La conferencia, organizada por los posgrados en Zoología, será ofrecida por el director del departamento

Forestal del campus Los Angeles, Mauricio Rondanelli. Auditorio Claudio Gay, 17 horas.

del Profesor, la facultad de Educación distinguirá a sus exalumnos, los diputados Jorge Ulloa, José Miguel Ortiz y Alejandro Navarro. Casa del Arte, 18 hrs.



Campeonato Nacional de Básquetbol Femenino Universitario

El torneo es organizado por la Comisión Nacional Universitaria de Deportes, Conaude, y se desarrollará entre el 21 y el 27 de octubre en la Universidad.



XII Congreso Chileno de Medicina Veterinaria

Hasta el sábado 26 se llevará a cabo este encuentro científico bianual, que organiza la facultad de Medicina Veterinaria y el Comité Ejecutivo Local, dirigido a profesionales, académicos, investigadores y estudiantes graduados relacionados con el área de las Ciencias Veterinarias y Pecuarias.

La inauguración del encuentro se realizará en el auditorio Salvador Gálvez de la facultad de Ingeniería, a las 10 horas. Finaliza el viernes 25, a las 19 horas.

XI Congreso Chileno de Tecnología Médica

La ceremonia inaugural del congreso se llevará a cabo en la Casa del Arte, a las 18 horas. Finaliza el sábado 26.

La caracterización hedónica de los precios de tierra agrícola en la región pampeana de la Argentina

La charla, que será dictada por Guillermo Donoso, de la facultad de Agronomía de la Pontificia Universidad Católica de Chile, se llevará a cabo en el auditorio de la facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, a las 11 horas.

Seminario Internacional: Cultivo de arándanos

La actividad es organizada por el departamento de Producción Vegetal de la facultad de Agronomía.

editorial

Esta semana está marcada por quienes son nuestra razón de ser: los alumnos.

Hoy culmina la Universidad Abierta 2002, destinada a recibir prioritariamente a los alumnos de 4º medio que en diciembre rendirán la Prueba de Aptitud Académica para ingresar a la universidad. La disposición de atenderlos, escucharlos, recibirlos, mostrarles el quehacer académico ha demostrado ser uno de los elementos que más valoran en el momento de tomar la decisión de ingresar a una determinada casa de estudios superiores.

De este conjunto de jóvenes que nos visita, muchos volverán en marzo como alumnos; otros optarán por otras vías. Sin embargo, su recuerdo del recorrido por nuestra Universidad quedará en forma duradera y forjará la imagen de la Universidad de Concepción.

Por otra parte, ayer se inauguró oficialmente la remodelación del Casino Los Patos, que está en servicios desde el inicio del segundo semestre, poniendo a disposición de los estudiantes un centro de distribución alimentaria que se ajusta a los requerimientos de calidad internacionales.

Esta iniciativa, que remodeló además los casinos de Los Angeles y los periféricos del campus Concepción, fue posible en un trabajo conjunto con el sector privado que hizo uso de la Ley de Donaciones.

El cuidado de las instalaciones es responsabilidad de todos, y el grato ambiente que se aprecia permite augurar un especial cuidado de estos espacios.

En síntesis, el servicio a los estudiantes, desde diversas perspectivas, queda de manifiesto en esta quincena de octubre.

ventana

Nueva publicación universitaria: Biociencia en línea

Revista electrónica de nuestra casa de estudios, que nace con el propósito de difundir las ciencias biológicas tanto en la Universidad como en el nivel regional y nacional.

Mucha de la investigación desarrollada en las universidades no llega a ser conocida ni utilizada por los estudiantes y profesores a diversos niveles, tampoco por los industriales o empresarios o por el público en general. La ciencia realizada por nuestros investigadores requiere ser valorada, no sólo internacionalmente sino también en el nivel de la población general. De este modo la publicación será apreciada como un gran objetivo nacional, no sólo para el pequeño grupo de investigadores, que por años en sus laboratorios logran metas valiosas y que pasan muchas veces desapercibidas en su propia comunidad.

Es necesario que nuestra ciencia se difunda, que sea tema de conversación en todas partes. Es el mejor control que se puede tener para balancear la creación de conocimiento y aplicación del mismo, precisamente por esto, el objetivo de *Biociencia* es llegar a estudiantes, docentes y cualquier persona interesada, con artículos rigurosamente evaluados por su contenido y por su forma de entrega. Para ello, se planteó contar con un comité editorial que cubra las diferentes áreas de las Ciencias: Neurociencia, Bioquímica, Biofísica, Botánica, Biología Celular, Ecología, Genética, entre otras. Dicho comité lo conformarán profesionales escogidos por su prestigio como científicos y también por su entusiasmo en la difusión de las Ciencias Biológicas. <http://www.biocienciaenlinea.cl>

UdeC panorama semanal

Publicación semanal de la Universidad de Concepción. Dirección de Relaciones Institucionales. Producida por la Oficina de Comunicaciones.

Redacción: Ximena Cortés, Marcia Moreno, Jeannette Valenzuela.

Corresponsales: Chillán, Francisco Martini; Los Angeles, Mónica Figueroa.

Fotografía: Víctor Salazar, César Arroyo y Raúl Urrea.

Producción Computacional: Jaime Muñoz.

Directora: Carmen Gloria Donoso.

Culminó VIII Semana de la Ciencia en la Región



Para clausurar la Semana, grupos científicos escolares exhibieron sus trabajos en el hall de la facultad de Humanidades y Arte.

Con una ceremonia en el auditorio Universidad de Concepción que contó con la presencia de las máximas autoridades universitarias y educacionales de la región, culminaron las actividades de la VIII Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología de Explora-Conicyt, que tiene por objeto acercar el mundo científico a la comunidad escolar. Esta octava versión giró en torno al tema de las formas y su expresión en las creaciones de la naturaleza y en las construcciones de la humanidad. Bajo esa consigna, escolares de 36 comunas de la región desarrollaron actividades de promoción, difusión y valoración de la ciencia y la tecnología, acompañados por sus profesores y por académicos y estudiantes de nuestra Universidad. Al igual que en años anteriores, *Mil científicos, mil aulas* fue la actividad de mayor atracción. Un total de 67 investigadores de nuestra Universidad viajaron a

distintos puntos de la región a conversar con miles de estudiantes, curiosos por conocer el quehacer científico. El jueves fue el día temático, oportunidad en la que estudiantes de las carreras de Arquitectura y Artes Plásticas realizaron murales e intervenciones espaciales en 22 comunas, expresando a través del arte, la riqueza de las formas. La coordinación regional del programa Explora, organizadora de la Semana en nuestra región y que lidera nuestra Universidad, cuenta con la participación de 8 instituciones: las universidades de la Santísima Concepción, del Bío Bío y Técnica Federico Santa María; los institutos profesionales Duoc y Virginio Gómez; el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Inia Quilamapu, el museo de Historia Natural de Concepción, y la seremi de Educación.

radio universidad siglan

Destacados de la programación

Señal internet: radio.udec.cl:8000

Viernes 18:

08:40 Beethoven: 7 Bagatelas para piano op. 33

14:00 Las sinfonías de Schubert.

22:00 Prokoviev: Concierto para piano y orquesta n° 1 en re bemol mayor op. 10

Sábado 19:

08:15 Mozart: Serenata n° 12 en do menor K. 388

14:00 Las sinfonías de Schubert.

22:00 J.S. Bach: Variaciones Goldberg.

Domingo 20:

10:00 Mussorsky: Cuadros de una Exposición.

11:00 Homenaje a Astor Piazzolla.

21:00 Jacques Duphy: Piezas para clave.

Lunes 21:

08:15 Vivaldi: El Astro Armónico op. 3 (completo).

14:00 Las sinfonías de Tchaikovsky.

22:00 Milhaud: Las cuatro Estaciones.

Martes 22:

10:15 Grieg: Suite Lírica op. 54

14:00 Las sinfonías de Tchaikovsky.

22:00 Borodin: Sinfonía n° 2 en si menor.

Miércoles 23:

10:15 Liszt: Rapsodia húngara n° 2 en re menor.

14:00 Las sinfonías de Tchaikovsky.

22:00 Kodály: Cuarteto para cuerdas n° 1 op. 2

Jueves 24:

08:00 Vivaldi: 4 Cuartetos para laúd



Analizan riesgos de crecidas del Bío Bío

Las comunas comprendidas entre Negrete y la desembocadura del Bío Bío se ven permanentemente enfrentadas al riesgo de inundaciones por las crecidas del río. Pese a los cuantiosos daños económicos y no económicos provocados por esas inundaciones, la ciudad de Concepción, con el Proyecto Ribera Norte, ha incorporado un vasto sector ribereño para el desarrollo urbano. Es la llamada costanera, donde se ha proyectado un parque y edificios públicos, buscando construir el nuevo barrio cívico de la ciudad.

Sin embargo, a pesar de la protección de los muros ribereños, no existe seguridad total frente las crecidas del río, por lo que este crecimiento urbano implica que el valor de los daños por inundaciones podría ser mayor al aumentar los potenciales afectados y los bienes. Para complementar las medidas actuales de protección, se propone la implementación de un sistema de apoyo a la toma de decisiones, definido como un software que maneja modelos de predicción hidráulica del río y medidas de emergencia para la gestión de las

alertas durante eventos de crecida. Este sistema, complementario a los avances en la predicción de crecidas del departamento de Hidrología de la Dirección General de Aguas (DGA), permitirá la evaluación de la mejor medida de emergencia en cada uno de los sectores urbanos ubicados entre Hualqui y la Desembocadura. En ese contexto, el Centro Eula organizó el seminario *Crecidas del Río Bío Bío: causas de su comportamiento y control de efectos en las poblaciones ribereñas*, cuyo objetivo es exponer las visiones actuales sobre el comportamiento del Bío Bío, la operación de la central hidroeléctrica Pangue, sus efectos en las inundaciones de las poblaciones ribereñas y los instrumentos y herramientas disponibles para su control y alerta. La actividad se inaugurará a las 14:30 horas de hoy, con la presencia del director del Centro Eula, Oscar Parra, y en ella participarán el alcalde de Hualqui, Renato Galán; el jefe de Centrales Hidráulicas de Sur de Endesa, Alfonso Aravena; el director regional de Onemi, Jaime Romero; el director regional de DGA, Ramón Daza, y los ingenieros de la Universidad, Claudio Meier y Andrés López.

"El periodismo no debe apoyar nada"



El editor de la revista Wiken, que circula con el diario El Mercurio, Alfredo Sepúlveda, se reunió con alumnos de la carrera de Periodismo de nuestra casa de estudios, en el seminario *Una visión crítica del periodismo de cultura y espectáculos*.

En la ocasión los estudiantes manifestaron inquietudes sobre el destino que esta vertiente periodística proyecta en el futuro. Los temas más polémicos fueron los del Fondart, del cual se cuestionó su existencia y desempeño, el tratamiento que reciben las noticias de espectáculos y sus protagonistas en la farándula chilena, y el de la cultura enfocado como una crítica seria.

Según el periodista, el tratamiento de este tema ha transformado los

"El periodismo no está para ayudar a formar o educar las personas, eso es misión del ministerio de Educación. No se debe apoyar causas, la libertad debería consistir en opinar respecto a un tema" fue uno de postulados del editor.

medios, dedicados a este rubro, en una *prensa amarillista* en la cual manifiesta, "quien no da espectáculo no existe en la agenda". "En la industria del espectáculo existe mayor libertad que en cualquier otra área de los géneros periodísticos, incluso es interesante notar la manera en que ésta se entrecruza con la política, la actualidad o el deporte", mencionó al analizar un recorte de prensa.

Estrategias discursivas exitosas



Mila Hernán realizó talleres con alumnos y con académicos de distintas facultades.

Talleres con estudiantes, docentes y profesionales de distintas facultades desarrolló durante la semana pasada la consultora española, experta en dirección y gestión de recursos humanos, Mila Hernán Álvarez, en el marco del programa de capacitación que organiza la dirección de Personal.

El taller, titulado *Presentaciones públicas*, tuvo por objeto desarrollar una mayor confianza y seguridad en técnicas de presentación, entregando las herramientas que permitan controlar el estrés y la ansiedad; identificar el estilo propio de cada participante, desarrollando y

orador, y facilitar el manejo de la estructura y desarrollo del discurso de forma.

La expositora llevó a cabo talleres básicos con estudiantes de pregrado y con académicos; desarrolló un taller más avanzado para el grupo de docentes con el que había trabajado en encuentros anteriores, y finalmente dictó un curso cerrado para académicos de la facultad de Ciencias Sociales.

La actividad también forma parte del proyecto *Mecesup Centro promotor de la innovación y mejoramiento de la calidad de la docencia-pregrado*, que ejecuta desde este año la dirección



El 18 de septiembre se inauguró en Siena la nueva versión del máster, con un seminario al cual asistió la directora del Programa.

Universidad de Siena apoya programa de Estudios Europeos

Para explorar las posibilidades de intercambio y contactos entre el Programa de Estudios Europeos de nuestra Universidad y el Master en Estudios Europeos: *El Proceso de Construcción Europea*, viajó a Siena Paulina Astroza, directora del Programa. El viaje obedeció a una invitación de la directora del Centro de Investigación sobre la Integración Europea de la facultad de Ciencias Políticas de la Universidad de Siena, Ariane Landuyt. La estadía de Paulina Astroza coincidió con la reunión semestral del Comité de

de Siena, en el que también participan las universidades de Salamanca, y Granada de España; Coimbra, Portugal; Schuman Strasbourg III, Francia; Jagiellonski Krakow, Polonia; Panteion University Athens, Grecia y Hannover, Alemania.

Como se informó, el programa de nuestra casa de estudios surgió como fruto del acuerdo marco firmado por los rectores Sergio Lavanchy y Piero Tosi de la Universidad de Siena, en febrero de 2002 por el cual ya se han dictado dos

Curso a distancia en evolución

Poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en los talleres de docencia sobre el uso educativo de las tecnologías de la información y comunicación, un grupo de docentes del departamento de Zoología diseñó un curso de actualización a distancia para profesores de enseñanza media de biología, biología y química y biología y ciencias naturales en materias relativas a evolución.

El curso *Principios de Evolución, síntesis histórica y evidencias*, que comienza el 28 de octubre a través de la plataforma de educación a distancia, es una continuación del programa de perfeccionamiento en torno a los nuevos contenidos definidos por la reforma para biología, desarrollado por el Departamento desde el año pasado. La coordinadora, Viviane Jerez, señaló que la experiencia de los seminarios realizados ha servido para ajustar las materias del curso a las necesidades reales de los profesores del sistema educativo y a los recursos que ofrece la plataforma tecnológica para el diseño de las actividades.

El curso —en el que también participan los académicos Juan Carlos Ortiz, Pedro Victoriano y Luis Parra— abordará temas como la historia de la evolución, sus evidencias; conceptos de individuo, poblaciones y especies, teorías evolutivas y mecanismos de especiación y el rol del hombre en la evolución. Destinado a docentes de todo el país, con una duración de 128 horas de trabajo directo y 32 de tutoría, tiene las inscripciones abiertas hasta el 28 de octubre. Informaciones e inscripciones en www.natura.udec.cl, www.educ.cl y en el fono 204152.

Oceanografía promueve asociación con consorcio italiano



Franklin Carrasco, Ciro Oyarzún, Francesco Faranda, Wolfgang Schneider, José Goñi y Oscar Parra, durante el encuentro en la embajada chilena.

• El Consorcio Nacional Interuniversitario para las Ciencias del Mar de Italia, Conisma, se transformará, a partir de diciembre, en el nuevo aliado científico del departamento de Oceanografía y del Centro de Investigación Oceanográfica en el Pacífico Sur Oriental (Fondap-Copas).

Los principales representantes del consorcio —que agrupa a 26 universidades italianas y que preside Francesco Faranda— comprometieron formalmente su asociación con esta casa de estudios para la promoción y desarrollo de la colaboración en el ámbito de la oceanografía.

Con este compromiso volvieron a Concepción el decano de la facultad de Ciencias Naturales, Franklin Carrasco; los directores del Fondap-Copas, Víctor Gallardo, y del departamento de Oceanografía, Ciro Oyarzún, y el investigador Wolfgang Schneider, tras participar en Roma, en la sede del Conisma, en un encuentro de trabajo destinado a estudiar áreas de interés común para el establecimiento de un programa de colaboración. El decano informó que dentro de los acuerdos preliminares se cuenta la realización conjunta, en 2004, de un crucero oceanográfico en la zona austral, entre Chiloé y la boca del

Estrecho de Magallanes —en la embarcación italiana *Itálica*— y de estudios en la línea costera y aguas interiores (en la misma zona) sobre contaminación marina, mareas rojas y acuicultura. Los detalles de estas y otras actividades de colaboración serán afinados durante la visita que realizarán a la Universidad, entre el 1 y 3 de noviembre, los integrantes del Conisma, Giancarlo Spezia, Mauro Fabiano y Vincenzo Saggiomo, paso previo a la firma del acuerdo que se verificará en diciembre en Concepción.

Durante su estadía en Roma, los investigadores penquistas —que fueron acompañados por el director del Centro Eula, Oscar Parra— también participaron de un encuentro con el embajador de Chile en Italia, José Goñi, y una reunión con el jefe del Servicio de Recursos Marinos de la Fao, Jorge Csirke.

Nuevo doctor en Geología



El día de la entrega de su título de Doctor en la Vrije Universiteit de Amsterdam, recibe el diploma de su promotor J.L. Touret.

Metal Origin and fluid evolution in the Zaldívar porphyry copper deposit, Chile; es el título de la tesis doctoral que defendió el 6 de junio pasado, Eduardo Campos Sepúlveda, en Amsterdam.

Primer egresado de la carrera de geología de nuestra casa de estudios, es profesor de esa carrera. Entre las ventajas que le significó realizar su doctorado en el extranjero considera la posibilidad de utilizar técnicas experimentales y analíticas disponibles en la Vrije Universiteit de Amsterdam, en las clases que hoy dicta en nuestra Universidad.

La idea de su doctorado —que duró 4 años— buscaba determinar evidencia del origen de los metales en los depósitos de pórfidos cuprífero, fuente principal del cobre en nuestro país.

En su tesis doctoral estudió las inclusiones fluidas y vítreas del

pórfido cuprífero Zaldívar, ubicado en el desierto de Atacama (a unos 5 kilómetros al norte del mega yacimiento de cobre Escondida). Las inclusiones son remanentes de fluidos y magma original a partir del cual se formó dicho yacimiento. Las investigaciones que realizó el doctor Campos permiten información directa de las condiciones en que se formaron estos yacimientos originalmente.

Después de su estancia en Amsterdam, el doctor Campos ha vuelto para dedicarse a la docencia, labor que ejercía antes de partir al extranjero, pero hoy utiliza una nueva metodología de estudio con sus alumnos de pregrado "estudiar en el extranjero me ha permitido reenfocar la docencia que realizaba antes. Ahora potencio el trabajo individual, la autoconsulta, motivo la autocritica y la investigación personal", señaló.

Evaluación en educación superior

Especialistas en evaluación educativa, académicos universitarios y de institutos profesionales asistirán a las *Decimosextas Jornadas de Evaluación de Educación Superior* que se llevarán a cabo el 24 y 25 octubre en la esta Universidad.

Bajo el lema *Hacia una cultura evaluativa en las Instituciones de Educación Superior*, el encuentro organizado por la facultad de Educación en conjunto con la dirección de Docencia se abocará al análisis de experiencias nacionales e internacionales de evaluación, a su papel en el

aseguramiento de la calidad de la formación de profesionales y su impacto en la gestión de desarrollo y cambio educativo, entre otros temas. Las jornadas se desarrollarán sobre la base de conferencias plenarias, exposiciones de especialistas nacionales y extranjeros y paneles de discusión, así como ponencias y paneles, que versarán sobre materias relativas a la cultura evaluativa en la educación superior y la evaluación de la gestión docente en la formación de profesionales.

La apertura del encuentro se llevará a cabo el jueves, a las 10 horas, en el auditorio Salvador Gálvez, y contará con las intervenciones del coordinador general de las jornadas, el docente Juan Domingo Santibáñez, y el decano de la facultad de Educación,

Abelardo Castro. El acto será seguido de la conferencia *Orientaciones para una evaluación del desempeño docente*, a cargo del presidente de la Asociación Chilena de Evaluadores Educativos, Pedro Ahumada. Por la tarde, entre las 14:30 y 15:30 horas, se realizarán las presentaciones de ponencias, para continuar con la conferencia *Autoevaluación institucional, el caso mexicano*, de Juan Carlos Palafox, de Unesco, y el panel *La evaluación de la habilitación profesional*.

El programa del viernes considera las conferencias *Evaluación y acreditación institucional, estado del arte en Latinoamérica*, de Juan Enrique Froemel, de Unesco, y *Evaluación universitaria para mejorar su calidad*, de la catedrática de la Universidad de Granada, Leonor Buendía, y el panel *Los procesos de autoevaluación con fines de acreditación*. La clausura se llevará a cabo a las 18 horas, luego de la presentación de las conclusiones por áreas temáticas.



La ministra Soledad Alvear y el Philippe B



El intendente Jaime Tohá y el rector Sergio Lavanchy destacaron el valor de la cultura emprendedora como factor de desarrollo para la región y el país.

Plaza del Estudiante reúne a emprendedores

La Plaza del Estudiante y el Foro se transformarán durante 5 días en la vitrina de la capacidad emprendedora de la región. En estos espacios se desarrollará entre el 23 y el 27 de octubre la *Feria del Emprendimiento e Innovación 2002*, una iniciativa conjunta del gobierno de la región del Bío Bío y la Universidad.

El jueves pasado, en la casa Enrique Molina, el rector Sergio Lavanchy y el intendente Jaime Tohá —acompañado de los titulares de las secretarías regionales de Gobierno, Educación y Economía— presentaron el programa de la actividad que apunta al fomento la cultura emprendedora y de la innovación.

emprendimiento han adquirido una relevancia fundamental no sólo dentro de las concepciones productivas, sino que ha alcanzado también a las actividades culturales y de enseñanza, lo que se verá reflejado en esta feria que —a juicio del Intendente— es una oportunidad de abordar un tema "en torno al cual se juega el futuro del país y de la región" y cuya importancia ha sido considerada por los actores políticos, sociales, académicos. La muestra ocupará una superficie de más de mil 500 metros cuadrados, que se repartirán en áreas destinadas a proyectos emprendedores e innovadores del área productiva, educativa (escolares y universitarios),

una muestra de iniciativas Fondart, espectáculos, seminarios y conferencias.

Para Abelardo Castro, decano de la facultad de Educación —unidad coordinadora de la actividad en la casa de estudios— esta feria es la primera iniciativa que muestra la intención de abordar de manera transversal el tema de capacidad emprendedora.

Castro manifestó que en la actualidad, y a raíz de diversos estudios, se ha llegado a la comprensión de que el desarrollo de esta capacidad debe ser estimulada desde la edad más temprana y ser llevada hasta el nivel de la investigación, porque de ella puede depender la modificación de condiciones desfavorables y el uso creativo del conocimiento para la resolución de problemas de naturaleza diversa.

En este sentido, el Rector destacó iniciativas que la Universidad lleva a cabo con el propósito de fortalecer la presencia de la innovación y el emprendimiento en la formación profesional, de manera que los egresados, además de acceder a campos tradicionales de desempe-

Conic



reportaje



la Unión Europea, luego de la firma del acuerdo.

Vínculos con el sistema europeo

A diferencia de acuerdos anteriores, este programa marco se plantea concentrar los esfuerzos europeos en un número menor de prioridades; también busca avanzar hacia la integración gradual de las actividades de todos los participantes que trabajan en diferentes niveles, fomentar actividades de investigación concebidas para conseguir un efecto *estructurado* duradero y apoyar actividades que fortalezcan la base científica y tecnológica general e Europa.

Es así como el VI Programa Marco contempla siete campos temáticos prioritarios de investigación a los cuales tiene acceso Chile:

1. Genómica y biotecnología aplicadas a la salud.
2. Tecnologías para la sociedad de la información.
3. Nanotecnologías, materias inteligentes y nuevos procedimientos de producción.

4. Aeronáutica y espacio.
5. Seguridad alimentaria y riesgo para la salud.
6. Desarrollo sostenible y cambio planetario.
7. Los ciudadanos y la gobernabilidad en la sociedad europea del conocimiento.

En la página web http://eoi.cordis.lu/search_form.cfm, es posible encontrar información más detallada de las propuestas presentadas por los investigadores europeos en relación con cada una de las áreas temáticas. Esta es la única forma de tener claridad acerca de los temas específicos que involucra cada área.

El director de Investigación de nuestra Universidad, Jaime Baeza, insiste en que esta iniciativa, más allá de dar la posibilidad de presentar proyectos, lleva a que "nuestros investigadores generen vínculos con el sistema europeo de ciencia y tecnología".

Invita a participar en investigación conjunta con Europa

Los investigadores que deseen participar en las posibilidades que entrega el VI Programa Marco de Investigación, deben completar el formulario *Manifestación de interés* que se encuentra disponible en su decanato o la dirección de cada unidad académica. Los datos deben enviarse antes del 25 de octubre a la dirección electrónica uechile@conicyt.cl, con copia a dinv@udec.cl.

Una de las primeras acciones visibles producto de la firma del acuerdo de cooperación científica y tecnológica suscrito el 23 de septiembre entre la Unión Europea y Chile es la posibilidad, para los investigadores nacionales, de participar en las actividades contenidas en el VI Programa Marco de Investigación, principal instrumento comunitario para cofinanciar la investigación en Europa y países asociados, durante el período 2002-2006.

Entre los principales objetivos de este programa marco está contribuir a la creación de un auténtico espacio europeo de investigación que fomente la calidad científica, la competitividad y la innovación. De esta manera se integrarán los

esfuerzos y actividades de investigación a escala europea, garantizando la participación internacional a todos aquellos países que han celebrado acuerdos de asociación con la Comunidad.

En el marco de este programa se crearon dos nuevos instrumentos de interés para un país asociado como el nuestro: las redes de excelencia y los proyectos integrados, que buscan pasar de la financiación de múltiples proyectos a la de programas coherentes de actividades de investigación, dando el mayor grado posible de autonomía y flexibilidad a la consorcios europeos de investigación. Entre el 11 y el 13 de noviembre, la Comisión Europea celebrará en Bruselas una gran conferencia con motivo del lanzamiento del programa

marco; en esa ocasión, el Gobierno de Chile, a través de Conicyt, deberá presentar sus prioridades y áreas específicas de interés.

Para identificar a los grupos chilenos interesados en participar en este programa, Conicyt invita a los investigadores a completar el formulario *Manifestación de interés*, a través de cual se podrán identificar los intereses de la comunidad científico-tecnológica chilena, y compatibilizarlos con los intereses nacionales. Los formularios están disponibles con los respectivos decanos o directores de unidad y deben enviarse directamente a Conicyt, a más tardar el 25 de octubre, al correo electrónico uechile@conicyt.cl, con copia a la dirección de Investigación, dinv@udec.cl, con el objeto de enviar listado oficial a Conicyt.

Convocatoria

En mayo pasado la Comisión Europea publicó una convocatoria de manifestación de interés para recoger, en la mayor medida posible, las ideas de la comunidad científica e industrial sobre cuáles pueden ser las propuestas más vanguardistas de acuerdo con las prioridades e instrumentos del VI Programa Marco. En la ocasión se recibieron más de 15 mil propuestas que actualmente están siendo analizadas. Considerando que no existen cuotas nacionales para los fondos del programa marco, los principios fundamentales en los que se basa la financiación establecen

que participen socios de diferentes países; los fondos se asignan mediante convocatorias de propuestas, de carácter competitivo, publicadas regularmente por la Comisión Europea, escogiendo aquellos proyectos cuyo alcance y objetivo respondan a las prioridades establecidas. Además, la calidad y la importancia tecnológica de los proyectos que solicitan financiamiento son evaluadas por un mínimo de cinco expertos independientes y se deja en claro que los fondos del programa marco no son subvenciones a los centros de investigación o las empresas y que sólo

nes claramente especificadas. Los fondos asignados para los campos temáticos prioritarios son: Genómica y biotecnología aplicadas; 2.255 millones de euros; Tecnologías para la sociedad de la información, 3.625 millones de euros; Nanotecnologías y nuevos procedimientos de producción, 1.300 millones de euros; Aeronáutica y espacio, 1.075 millones de euros; Seguridad alimentaria, 685 millones de euros; Desarrollo sostenible y cambio planetario, 2.120 millones de euros, y Los ciudadanos y la gobernabilidad en la sociedad europea del conocimiento, 225

**HUMAN RESOURCES AND MOBILITY IN
THE 6th RTD FRAMEWORK
PROGRAMME (2003 - 2006)
MARIE CURIE ACTIONS
International Actions**

Nicholas NEWMAN
DG for Research
The Human Factor, Mobility and Marie Curie Actions
International Fellowships Division RTD-D5
European Commission
Tel: +32 2 295 59 76 Fax: +32 2 296 0560
e-mail: nicholas.newman@ec.europa.eu

Familiares de enfermos de Alzheimer reciben apoyo de Extensión

Recientemente fue aprobado un proyecto de extensión académica que concede oficialmente un espacio físico para el funcionamiento de la agrupación que reúne a familiares de enfermos de Alzheimer.

La directora del proyecto, Xeny Godoy, señaló que la agrupación viene realizando desde el año pasado reuniones mensuales en la sede, pero con la aprobación de esta iniciativa se obtiene una dirección estable que permitirá tramitar su personalidad jurídica. Además del trabajo administrativo necesario para estructurar la agrupación, se ha trabajado en tres

áreas: talleres de desarrollo personal para familiares de los pacientes, a cargo de psicólogos; talleres de capacitación en el conocimiento de este síndrome y el cuidado de los enfermos, impartidos por neurólogos y kinesiólogos; y talleres de estimulación cognitiva y fortalecimiento de la resiliencia, dirigidos por alumnas de cuarto año de educación diferencial. La dirección de Extensión también aprobó un proyecto consistente en la realización de un curso de estimulación cognitiva para adultos, que será impartido en enero por alumnas de cuarto año de la misma carrera.

La mujer y la sociedad en el siglo XXI

Para el próximo 7 de noviembre está programada la *Primera Jornada Internacional de la Mujer*, organizada por la Agrupación de Mujeres Académicas y Profesionales de la Universidad de Concepción, Unidad Académica Los Angeles y la Universidad de Zaragoza, España.

La jornada, titulada *La mujer y la sociedad en el siglo XXI* abordará temas como las políticas públicas de apoyo a las mujeres en Chile; la mujer, la familia y el mundo laboral en España; la participación de la mujer en las sociedades democráticas, género y violencia; mujer y educación, entre otras.

Adultos mayores preparan muestra artística campesina

El proyecto *El baile y cantar campesino de nuestros abuelos, un aporte a la construcción de nuestra identidad cultural* recibió el primer premio de la zona sur en el concurso de la Caja de Compensación Los Héroe.

Esta iniciativa de la Academia Enrique Molina del Adulto Mayor tiene por objetivo la realización de una muestra en la Casa de la Cultura Ricardo Acuña Casas de Los Angeles, el día 10 de diciembre.

La coordinadora de la academia, Mirtha Varas ha visitado distintas localidades rurales y está trabajando con diferentes municipios de la provincia de Bío Bío, a fin de comprometer la participación de adultos mayores que cultiven nuestras tradiciones campesinas. Este proyecto también fue presentado al Fondo Nacional de Desarrollo Regional, cuyos resultados aún no se han dado a conocer.

Proyectos FIA

Un alto impacto en el mejoramiento de la calidad y producción de cerezas en la Octava Región se espera, a partir de los resultados del proyecto *Selección limpia y multiplicación de material de guindo ácido y dulce*, que contó con el apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria y que ejecutó un equipo de investigadores de la facultad de Agronomía, liderado por el académico Alejandro Venegas e integrado por los profesores

El punto de partida fue la constatación de que los cultivos de cerezos en la región están amenazados por distintos virus y que buena parte de ellos provienen del guindo ácido, que es usado como patrón o portainjerto del cerezo dulce. El proyecto, que tuvo una duración de 4 años, incluyó la obtención de muestras (278 de guindo ácido y 297 de cerezos) en diferentes zonas agroclimáticas, las que luego fueron sometidas a análisis y tratamientos

En Agronomía presentaron libro de Carlos Crovetto



Carlos Crovetto durante el lanzamiento de su libro.

Cerolabranza: los rastros, la nutrición del suelo y su relación con la fertilidad de las plantas, es el libro de Carlos Crovetto, que fue presentado en la facultad de Agronomía por los académicos Iván Vidal y Neal Stolpe, quienes coincidieron en el aporte de este agricultor de Florida, cuyos trabajos lo sitúan como un pionero, en Chile y en el extranjero, para entender los procesos físicos, biológicos y químicos de la presencia de rastros en el suelo.

Iván Vidal, director del departamento de Suelos, valoró la permanente disposición del autor a recibir delegaciones de estudiantes y agricultores en el fundo Chequén, donde se puede comprobar en terreno cómo es posible revertir la erosión y obtener rendimientos récord en trigo, raps, maíz y soya. Asimismo, puso de relieve los innumerables premios que ha recibido Crovetto, entre las que destacan la Orden al Mérito Agrícola, la más alta distinción otorgada por el ministerio de Agricultura; el Premio Monsanto, por su labor pionera en el desarrollo de la siembra directa en Sudamérica y el Premio Hugh Hammond Bennett, de la Sociedad de Conservación de Selos y Aguas de Carolina del Sur, Estados Unidos. En la misma línea, Neal Stolpe citó una reciente publicación de la Asociación Norteamericana de Editores Agrícolas, que describe a Crovetto como "educador, embajador y comunicador cautivante".

Cero labranza

"La permanente caída de hojas de los vegetales y la renovación de la vida por la flora y fauna del suelo son los fenómenos más importantes en la mantención y generación de las tierras orgánicas. La naturaleza ha realizado este proceso sin la intervención del hombre, quien no ha sido capaz de comprender que los suelos se sustentan fuertes y productivos cuando sus restos orgánicos se quedan en la superficie. El arado es una herramienta negada para el terreno por naturaleza y por definición. Lo que la cero labranza hace es acercar al hombre a su propio medio", señaló Carlos Crovetto durante el lanzamiento de su libro.

El agricultor ha combatido energicamente prácticas agrícolas tradicionales como la labranza y la quema de rastros, que -dijo- afectan de manera definitiva la calidad de la tierra.

Crovetto asegura que la agricultura, en Chile y en todo el mundo, ha sido el mayor depredador de los recursos naturales en general, y es responsable en una cifra superior al 8% del efecto invernadero que acusa hoy el planeta.

realizaron la propagación de material sano de guindo ácido, a través de cultivo de tejidos. De esa forma, están en condiciones de producir plantas libres de virus para productores a un costo de 2,9 dólares, inferior al valor de mercado, que es de 4,5 dólares. Venegas confirmó la aprobación de otro proyecto FIA para la introducción y evaluación del comportamiento de variedades de arándanos en la cuarta región.





Comisión organizadora: desde la izquierda, los académicos de la facultad de Medicina Veterinaria, Guillermo Mora, Oscar Skewes y Pablo Rivera.

En el Campus Chillán Congreso más importante del año convoca a médicos veterinarios

* Alrededor de 500 profesionales participarán en la décima segunda edición del Congreso Chileno de Medicina Veterinaria que organiza la facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad y que se realizará en el Campus Chillán, entre los días 24 y 26 de este mes.

Cerca de 30 conferencistas extranjeros y más de 70 nacionales expondrán en este encuentro científico que se realiza cada dos años en Chile y reúne un gran colectivo de profesionales ligados, entre otros, a la actividad agropecuaria, recursos naturales (fauna silvestre) y salud pública. Guillermo Mora, académico de la facultad y secretario ejecutivo de la comisión organizadora, explicó que en esta oportunidad elaboró un programa equilibrado, en términos de temática y especies animales. Pese a ello admitió algunos énfasis, que fueron definidos en

conjunto con el equipo del Colegio Médico Veterinario de Chile y que dicen relación con áreas que han cobrado especial importancia dentro del desarrollo profesional, que han sido objeto de importantes avances o que tienen que ver con la formación de pre y posgrado.

En consecuencia, explicó Mora, temas importantes de este congreso serán el bienestar y etología (agresividad) animal, la cirugía ortopédica en la medicina de equinos; avances en la producción de bovinos y porcinos; nuevas formas de detección y tratamiento de la tuberculosis; inocuidad de los alimentos, biotecnología y docencia universitaria. Sobre este último, dijo que es un tema que de alguna forma están recuperando, ya que su importancia había decaído en congresos anteriores.

Para el presidente Nacional del Colegio Médico Veterinario de Chile, Luis Godoy, este Congreso permitirá establecer importantes relaciones con profesionales del extranjero y conectarse de esa manera, con los centros más avanzados de las Ciencias Veterinarias de Europa y Estados Unidos.

Asimismo destacó que no hay que olvidar que en este evento se reúnen el mundo universitario, académico, gremial y los estudiantes de medicina veterinaria. A su juicio, "es importante destacar que en esta oportunidad, algunos van a presentar temas muy interesantes y otros conocerán de los nuevos adelantos en cada una de las disciplinas de nuestra profesión".

Falleció director de la Pinacoteca



Tras un mes de tratamiento en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional, a donde llegó a causa de las complicaciones de un enfisema pulmonar, a las 18:30 horas del lunes dejó de existir el director de la Pinacoteca, Antonio Fernández Vilches. Pocos días antes de su hospitalización, Fernández había cumplido 40 años de trabajo en su alma mater y 17 al mando de la Pinacoteca, gestión que se caracterizó por su impulso a la valoración de las nuevas generaciones de artistas.

Nació en Iquique el 2 de noviembre de 1939, pero gran parte de su vida la hizo en Concepción. Tras culminar sus estudios secundarios en el Liceo Enrique Molina, ingresó a la Universidad, a la carrera de Historia, Geografía y Educación Cívica, obteniendo su título en 1964. El mismo año fue becado a la Universidad de Columbia, donde realizó estudios de posgrado en Antropología. Luego en 1984 obtiene el doctorado en Artes Plásticas en la Universidad Complutense de Madrid.

Su relación laboral con la institución se inicia en 1962, con una ayudantía. En 1974 alcanza la categoría de profesor titular. Dos años más tarde ocupa el cargo de director del Instituto de Historia, Geografía y Antropología. En 1982 es nominado decano de la facultad de Educación, asumiendo tres años más tarde la dirección de la Pinacoteca.

Fue miembro de la comisión asesora de la Revista Atenea, académico de número del Instituto Chileno de Investigaciones Genealógicas correspondiente del Instituto Internacional de Heráldica, miembro de la sociedad Chilena de Historia y

Orientadores analizan su papel en la educación actual

Conscientes de los cambios que ha experimentado la sociedad y, con ella, los valores, comportamiento e intereses de los estudiantes, los orientadores de la región se reunieron en la Universidad para analizar la validez de su función dentro del sistema educacional. Más de un centenar de profesionales asistieron al V Encuentro Regional de Orientadores, que se

de relieve la importancia de la educación en valores en la orientación, advirtiendo que esta función debe cruzar a toda la comunidad escolar y ser parte central de "la cultura de centro" (proyecto escolar).

El representante de la seremi de Educación, Mariano Casanova, destacó que dentro del ámbito de la Reforma la labor de los orientadores ha alcanzado un amplio reconocimiento, especialmente cuando se habla de los objetivos fundamentales transversales, y señaló que hoy están dadas las condiciones para que ellos establezcan las bases para el

básicos de las políticas en esta materia debieran construirse a partir de las prioridades de los colegios. En este sentido, la representante del DEM San Pedro, Ana Garrido, señaló que en su municipio se han abierto espacios para pensar la orientación desde una perspectiva comunal y dio a conocer parte de las iniciativas que impulsa el organismo, como encuentros semanales, entrega de material especializado, acuerdos con instituciones internacionales, que apuntan a fortalecer la capacidad de respuesta de sus profesionales.

Finalmente, la directora del Colegio de Osorno,

deportes

Comienza campeonato cestero femenino en la U

Durante la tarde del domingo comenzarán a llegar las delegaciones de las 7 universidades que clasificaron para disputar el Campeonato Nacional de Básquetbol Femenino Universitario, que se llevará a cabo en nuestra Universidad entre el 21 y 25 de este mes.

Organizado anualmente por la Comisión Nacional Universitaria de Deportes, Conaude, el encuentro reunirá a las mejores deportistas de las universidades Católica de la Santísima Concepción, de Chile, Arturo Prat, de Santiago, de los Lagos, de Valparaíso, Tecnológica Metropolitana y de nuestra casa de estudios.

La ceremonia inaugural del encuentro está programada para el lunes, a las 18 horas, en la Casa del Deporte, recinto en donde se llevarán a cabo los partidos.

El primer encuentro será entre el representativo de la Universidad Católica de la Santísima Concepción y la Universidad de Chile, quienes pelearán por el triunfo a las 14 horas. A las 16 horas se enfrentarán los quintetos de la Universidad de Valparaíso y la de Los Lagos.

Luego de la ceremonia inaugural, disputarán la victoria la Universidad de Concepción versus la Universidad Tecnológica Metropolitana, y luego, la Usach versus la Universidad Arturo Prat. Todos los partidos se llevarán a cabo en el gimnasio A.

Atletismo Senior brilló en Talca

Destacada fue la participación de la rama de atletismo senior de nuestra Universidad en el campeonato Zona Sur de la especialidad, que se desarrolló a fines de septiembre en la ciudad de Talca.

El representativo femenino logró 10 medallas de oro, dos de plata y una de bronce, correspondientes a cuatro categorías. Su buen resultado le permitió traer la copa por equipo en la prueba media maratón.

En varones, el equipo alcanzó 5 medallas de oro, 11 de plata y 4 de bronce, las que correspondieron a 6 categorías.



El sistema será aplicado al término de la enseñanza básica y tiene por propósito evaluar la calidad de la educación física.

Evaluación de la educación física

Al igual como ocurre en las asignaturas de matemática, lengua e historia con el Simce, el ministerio de Educación comenzará a evaluar, a partir del próximo año, la calidad de la enseñanza de la educación física y deportiva en el nivel básico. La medida tiene relación con la puesta en vigencia de la Ley del Deporte, que en su artículo 5º entrega al Ministerio la responsabilidad de establecer un sistema nacional para evaluar la formación para el deporte.

En este contexto, la secretaria de Estado abrió un concurso para encargar, a las universidades que imparten la carrera de Educación Física, los estudios destinados a establecer o validar los instrumentos que servirán de base al sistema de evaluación.

Así, el departamento de Educación Física de esta casa de estudios se adjudicó los estudios para la variable resistencia aeróbica, en la

dimensión de aptitud física, y las variables de equilibrio dinámico, ritmos externos y coordinación oculo-manual en movimiento, dentro de la dimensión perceptivo-motora.

El director del departamento de Educación Física, Hugo Aránguiz, señaló que en el primer caso se está evaluando instrumentos ya existentes, como los tests de Couper y de Naveta, para determinar cuál de ellos es el más adecuado. En el segundo caso, el desafío es mayor, pues se trata de crear las pruebas que se aplicarán a nivel nacional.

En estos momentos, los académicos del Departamento trabajan intensamente en el desarrollo de los estudios que debieran estar concluidos en enero, considerando la aplicación experimental de las pruebas en establecimientos municipales, subvencionados y particulares de la región.

El renacimiento del parto natural



Los expositores entregaron una visión multidisciplinaria del nacimiento, a través de conferencias y paneles de discusión.

Actualmente, cerca del 40% de los embarazos atendidos en el servicio público culminan con una cesárea. La cifra se eleva al doble en quienes son atendidas en los sistemas privados.

Motivados por el progresivo aumento de las cesáreas en nuestro país y gracias a un proyecto de investigación de la dirección de Investigación, el departamento de Obstetricia y Ginecología de la facultad de Medicina ofreció el curso *Visión antropológica del parto*, que se llevó a cabo el 10 y 11 de octubre.

La idea fue presentar distintas posturas frente al nacimiento, pero con un enfoque multidisciplinario, más humanista y centrado en sus protagonistas, la madre y su hijo. Para ello, profesionales de las ciencias sociales, de la salud, del ámbito jurídico y del religioso se

éticos, médicos religiosos del parto y generar algunas propuestas de trabajo y acción, principalmente en la formación profesional del médico y la matrona.

El director del departamento de Ginecología y Obstetricia, Jorge Cabrera, destacó la importancia de fomentar el parto natural, que entre sus principales ventajas, humaniza un hecho completamente natural en la mujer, potencia los lazos entre madre e hijo y disminuye los costos en el sector, que se ven fuertemente incrementados con el alto índice de partos programados. Cabrera agregó que los resultados de la investigación realizada por su Departamento - y que motivaron el curso- revelaron que en la mayoría de los casos es posible un parto natural, que no conlleve complicaciones.



breves

Fe de erratas

En la edición 460, por un error involuntario, se confundieron las fotografías correspondientes a las informaciones de *Arquitectura y globalización* y *Curso formación teórica de Interpretación*. Nuestras excusas.

Congreso de estudiantes a bioquímica

En la única instancia nacional de encuentro y discusión de las principales áreas de desarrollo profesional se ha convertido el congreso nacional de estudiantes de Bioquímica, cuya versión XIX se llevará a cabo desde hoy en nuestra Universidad.

Estudiantes de las 7 universidades que imparten la carrera en el país se darán cita hasta el sábado para conocer los últimos avances en biotecnología e industria y en ciencias biomédicas. La inauguración del encuentro se realizará a las 10:45 horas de hoy, en el auditorio Ivar Hermansen, con la conferencia *Oportunidades y desafíos de la biotecnología en Chile*, del premio nacional de Ciencias Aplicadas 2002, Pablo Valenzuela. Las ponencias girarán en torno a biotecnología e industria; ciencia aplicada y biología molecular, ciencias biomédicas.

Tecnólogos médicos se reúnen en Concepción

Profesionales de todo el país se darán cita entre el 24 y el 26 de octubre en el XI Congreso Chileno de Tecnología Médica, que organiza el Colegio de Tecnólogos Médicos de Chile, Consejo Regional Biobío y que se desarrollará en el campus universitario.

Este año los principales temas serán la química clínica, microbiología, hematología y banco de sangre, oftalmología, otorrinolaringología, radiología y física médica y morfofisiopatología y citodiagnóstico, que serán abordados por expertos nacionales y extranjeros. Mayores informaciones en la secretaría del congreso, Aníbal Pinto 289, oficina 42, ó en www.congresotm.org.

Servicios al personal

La dirección de Personal informa a los trabajadores universitarios los días y horario de atención de las empresas que mantienen convenio con la Universidad. Prever atenderá el martes 22, parque San Pedro el jueves 24 y la Isapre Cruz Blanca el viernes 25 de octubre. La atención se llevará a cabo en la dirección de Personal, tercer piso del edificio Virginio Gómez, de 9:30 a 13 horas y de 15 a 18:30 horas.

Ciclo de videos *El planeta azul*

Hasta noviembre se extenderá el ciclo de videos documentales *El planeta azul*, organizado por la coordinación de Extensión del departamento de Zoología. Los últimos tres documentales de la serie producida por Discovery Channel y BBC de Londres son *Las mareas*, *Las costas* y *Cambios estacionales*, que se exhibirán el 23 y 30 de octubre y 6 de noviembre, respectivamente. La actividad se lleva a cabo en el auditorio Claudio Gay (facultad de Ciencias Naturales) entre las 13 y 14 horas.

Encuentro iberoamericano de sicología

Enrique Barra, vicedecano de la facultad de Ciencias Sociales participó en el VII Congreso Iberoamericano de Psicología de la Salud, realizado entre el 3 y 5 de octubre. Junto con dictar la conferencia *Emociones y Salud* e impartir el taller *Promoción de salud y prevención de enfermedades: enfoques modelos y estrategias*, el profesor Barra expuso el trabajo *Elaboración de un inventario de rol sexual en Chile*.

Aniversario de la ciencia forestal

El próximo martes se conmemorará los 50 años de la educación superior forestal en Chile y el lanzamiento de la Sociedad Chilena de Ingenieros Forestales, a las 19 horas, en la Universidad de Chile. En la actividad, que se enmarca dentro del Primer Congreso de la especialidad, la Universidad estará representada por el rector Sergio Lavanchy y decano de Ciencias Forestales, Fernando Drake.

cultura



Búsqueda en el tiempo

La máxima exponente del arte cinético en nuestro país, Matilde Pérez, inauguró la semana pasada en la Pinacoteca su exposición *Búsqueda en el tiempo*. La muestra es un resumen de la evolución de la artista desde lo figurativo a lo abstracto geométrico. Este camino, marcado de anécdotas, encuentros

y desencuentros, fue relatado por la propia artista en una amena conversación con estudiantes que escucharon atentos los pasajes más sabrosos de su beca en Francia, donde trabajó con Víctor Vasarely, período que modificó definitivamente su arte.

Historia y sabiduría ancestral mapuche

Respondiendo al creciente interés de la comunidad penquista por conocer más de la cultura mapuche, el diplomado en Estudios Latinoamericanos ofrece el curso *Historia y sabiduría ancestral mapuche*, dictado por el profesor Armando Marileo Lefio, quien desarrollará el gran tema de la concepción del mundo mapuche abarcando aspectos sociales, religiosos, políticos, culturales y filosóficos. Todo ello con el objetivo de iniciar un proceso de conocimiento, reflexión y socialización de los elementos constitutivos de esta

cultura, que permita el acercamiento y el diálogo intercultural.

Se trata de un curso-taller de 30 horas, que se inicia el 25 de octubre y finaliza el 30 de noviembre. Las clases se realizarán los viernes de 18 a 21 hrs. y sábado de 9:30 a 12:30 hrs. en la facultad de Humanidades y Arte.

Informaciones e inscribirse en la dirección de Estudios Latinoamericanos, facultad de Humanidades y Arte, tercer piso, oficina 2. Teléfonos: 203184 y 204313. Fax: 256196, correos electrónicos: maaedo@udec.cl y diplolat@udec.cl



Puentes en la Sala Universitaria

ecos universitarios



Congreso de futuros químico-farmacéuticos

El especial interés del sector privado por potenciar lazos con los futuros químico-farmacéuticos de nuestra Universidad motivó a los estudiantes a llevar a cabo el Tercer congreso de estudiantes de Química y Farmacia, que se llevó a cabo entre el 9 y el 11 de octubre. La actividad reunió a importantes profesionales del sector, quienes, junto a los estudiantes, analizaron

las actuales y futuras tendencias de desarrollo de la Química y Farmacia en Chile. La conferencia final del encuentro fue dictada por el académico de la facultad de Ciencias de la Universidad de Chile y miembro de Número de la Academia de Ciencias del Instituto de Chile, Tito Ureta

Profundizan intercambio con München



El doctor Peter Rölz, director de Relaciones Internacionales de la Universidad Técnica de München, Alemania visitó la Universidad recientemente. En el encuentro con directores de departamentos,

posibilidades de estudio e investigación en la Universidad Técnica de München, e insistió en la necesidad de tomar contactos individuales entre académicos. Ambas universidades tienen

3º encuentro de secretarías será en Concepción

Contentas con su participación y satisfechas de los resultados obtenidos volvieron las 41 secretarías que viajaron a La Serena al 2º Encuentro nacional de secretarías de universidades chilenas, que organizó el Consejo de Rectores, y que se llevó a cabo en la Universidad de la Serena, entre el 9 y el 11

de octubre.

La delegación, compuesta por secretarías de todas las reparticiones universitarias, participó activamente en todas las actividades programadas y gracias a su alta representación, obtuvo la sede del próximo encuentro, que se llevaría a cabo el próximo año.



Olimpiadas interfacultades chillanejas

El lunes se realizó el lanzamiento de las Segundas Olimpiadas Interfacultades del campus Chillán, iniciativa organizada por la sección Deportes y Actividades Extraprogramáticas de la sede y que en esta oportunidad contempla 12 disciplinas.

La jefa de Deportes, María Inés Ormazabal, destacó la importancia de la actividad física en la formación integral de los 1.200 estudiantes que tiene el campus y agradeció el apoyo de las autoridades para su realización.

El subdirector académico de la sede, Sergio Recabarren, valoró el positivo impacto

de estas iniciativas no sólo en la salud de los estudiantes, sino también en su rendimiento académico y en el carácter solidario, a través de la formación de equipos. En la foto, la presentación de barras del Colegio Darío Salas de Chillán, en la ceremonia de lanzamiento de las olimpiadas.



EVALUACION DEL ESTADO SANITARIO VIRAL DE HUERTOS DE CEREZO (*PRUNUS AVIUM*, L) DE LA VIII REGION

EVALUATION OF VIRUS INFECTION IN CHERRY ORCHARDS (*PRUNUS AVIUM*, L) OF THE 8TH REGION

Ruperto Hepp G.¹, Alejandro Venegas V.¹ y Héctor Sánchez V.¹

RESUMEN

Entre noviembre de 1998 y enero de 1999 se realizó una evaluación del estado sanitario viral de huertos comerciales de cerezos en la VIII Región, Chile. Para tal efecto se analizó, por la técnica DAS – ELISA, yemas de cerezo que fueron colectadas entre agosto y septiembre de 1998 de huertos ubicados en las localidades de: Quinchamalí, Huape, Queime, Florida, Quillón y Yumbel, para detectar la presencia de los virus *Prunus necrotic ringspot* (PNRSV), *Prune dwarf* (PDV) y *Tomato ringspot* (TomRSV).

Los resultados señalan que PNRSV se encuentra ampliamente distribuido en todas las zonas de muestreo, afectando a todas las variedades que allí se cultivan, con un porcentaje de infección promedio de 48 %. PDV y TomRSV, en cambio, presentan porcentajes de infección de 0,8 y 1,6% respectivamente.

ABSTRACT

An evaluation of the sanitary condition of commercial cherry orchards was carried out in the 8th Región, Chile, from november 1998 until january 1999. Cherry buds were analyzed using the DAS – ELISA technique to detect the presence of the viruses *Prunus necrotic ringspot* (PNRSV), *Prune Dwarf* (PDV) and *Tomato Ringspot* (TomRSV). These buds were collected between august and september 1998 in orchards located in Quinchamalí, Huape, Queime, Florida, Quillón and Yumbel. The results indicate that PNRSV is widely distributed in all the orchards that were sampled, infecting the different cherry cultivars, with an average percentage of infection of 48%. PDV and TomRSV, on the other hand, showed percentages of infection of 0,8 and 1,6 % respectively.

Palabras índices adicionales: Virus, PNRSV, PDV, TomRSV

INTRODUCCION

En Chile, según datos entregados por el VI Censo Agropecuario, existen 234.479,4 ha entre huertos caseros y compactos. De este total, 4.900 ha corresponden al cultivo del cerezo, tanto en producción como en formación (INE, 1997). La producción fluctúa alrededor de las 12.000 toneladas, de las cuales cerca del 60% se destina a exportación en fresco (Fundación Chile, 1997).

Tradicionalmente el cultivo del cerezo se

ha concentrado en la zona central, principalmente entre la VI y VII regiones. En estas zonas, el grado de tecnificación es adecuado y el cultivo está mayoritariamente bajo riego. En la VIII Región, en cambio, el cultivo está principalmente en manos de pequeños y medianos agricultores. Aquí existen 917,6 ha, de las cuales 342,9 ha corresponden a huertos en formación y 574,7 a huertos en producción, destacándose Ñuble con cerca de 755 ha (INE, 1997). La mayoría de estos huertos se cultiva en secano (Vargas y Venegas, 1975).

Recepción : 23-03-2001

Aprobación : 24- 09- 2001

¹ Proyecto FIA V98-0-A-010. Facultad de Agronomía, Depro. Producción Vegetal, U. de Concepción, Chillán

En la actualidad la superficie con cerezos se encuentra en expansión, debido principalmente a la rentabilidad que exhibe y a la entrada al rubro de agricultores con mayor capacidad técnica y con visión empresarial. Las nuevas plantaciones se orientan hacia variedades más precoces, tanto en la entrada en producción como en la época de cosecha (Fundación Chile, 1997).

Sin embargo, el cerezo es huésped de una amplia gama de patógenos, entre los que se menciona hongos, bacterias y virus (Latorre, 1988). Fernández (1969) y Nyland *et al.* (1976), citan cerca de 10 virus importantes que afectan al cerezo, de los cuales sólo dos, el Prunus necrotic ringspot (PNRSV) y el Prune dwarf virus (PDV), han sido reportados en Chile afectando a esta especie tanto en la zona central (Ascuí y Alvarez, 1988; Herrera, 1992) como centro sur del país (Millet, 1991). Según Herrera (1993), Tomato ringspot virus también se encontraría atacando al género *Prunus*, siendo el porcentaje de infección inferior al 4% y con un área de distribución restringida a las regiones Metropolitana y VI.

El gran interés por establecer huertos de cerezo con nuevas variedades en la Octava Región llevó a estudiar el estado sanitario viral de las variedades existentes en diferentes huertos en producción, y así poder determinar la carga viral a la que estarán expuestas estas nuevas plantaciones en la zona.

MATERIALES Y METODO

Entre los meses de agosto y septiembre de 1998 se realizó un muestreo en distintos huertos de cerezos de la VIII Región. Se colectó púas de cerezos en producción y el material colectado fue codificado por localidad, productor y variedad, y almacenado en ambiente refrigerado (4°C) hasta su análisis. Los lugares muestreados fueron: Quinchamalí, Huape, Queime, Florida, Quillón y Yumbel. Los cultivares correspondieron a: Corazón de Paloma, Early Burlat, Bing, Van, Stella, Lambert, Rainier, D'Annonay, Lambert(1) blanda, Lambert(2) dura y Black Tartarian.

Las muestras fueron analizadas en el Laboratorio de Virología Vegetal de la Facultad de Agronomía, mediante la técnica DAS – ELISA descrita por Clark y Adams (1977) con el propósito de determinar el estado sanitario en que se encontraban los huertos, respecto de los virus Prunus Necrotic Ringspot (PNRSV), Prune Dwarf (PDV) y Tomato Ringspot (TomRSV).

Se analizó un total de 297 púas, utilizando kits comerciales adquiridos de la empresa Loewe, Alemania. De cada púa se tomó tres yemas, que fueron procesadas en 5 mL de tampón de extracción. De este homogeneizado se extrajo la muestra a analizar.

Todos los análisis fueron realizados en microplacas Corning de poliestireno de 96 orificios con fondo plano. En cada pocillo se usaron 100 µL tanto de la muestra problema como de los anticuerpos y sustrato de la enzima. En la etapa de sensibilizado los anticuerpos policlonales se agregaron en una dilución 1 : 250 (v / v), en tampón de sensibilizado. Previo a la adición de los anticuerpos policlonales conjugados a la enzima fosfatasa alcalina en dilución 1 : 250 (v / v) en tampón de extracción, se realizó un bloqueo de la placa con albúmina de huevo en tampón de lavado, la que se dejó actuar por 30 minutos a temperatura ambiente.

Para la reacción enzimática se adicionó p-nitrofenilfosfato en concentración de 1 mg mL⁻¹ de tampón dietanolamina. Las placas fueron incubadas a temperatura ambiente hasta la aparición de coloración, para luego ser leídas a una longitud de onda de 405 nm en un lector de placas Dynatech MR 5000. Cada lectura se comparó con el umbral de detección, el cual fue determinado considerando como valores positivos, aquellos que superaron tres veces el valor medio obtenido de las muestras negativas (Converse y Martín, 1990).

RESULTADOS Y DISCUSION

En el Cuadro 1 se presenta el porcentaje de árboles infectados en los 6 lugares muestreados. PNRSV se presentó en todos ellos, con valores de infección entre un 37,5%, para el sector de Queime, y un 75,8% para Quillón, lo cual era

Cuadro 1. Presencia de los virus PNRSV, PDV y TomRSV en púas de cerezo colectadas en la VIII Región.

Lugar de Muestreo	Nº de muestras analizadas	Nº de muestras(%) infectadas	% Infección		
			PNRSV	PDV	TomRSV
Quinchamalí	127	59 (46,5)	44,1	0,8	1,6
Huape	29	11 (38,0)	38,0		
Queime	8	3 (37,5)	37,5		
Florida	10	4 (40,0)	40,0		
Quillón	95	72 (75,8)	75,8		
Yumbel	28	15 (53,6)	53,6		
Total	297	164 (55,2)	54,2		

esperado, ya que la literatura describe a este virus como el más importante que ataca al género *Prunus* y al cerezo en particular tanto en Chile como en el extranjero (Herrera, 1993). Los virus PDV y TomRSV aparecieron sólo en uno de los lugares muestreados, Quinchamalí, con un bajo porcentaje respecto al total. Los resultados encontrados para PDV concuerdan con los obtenidos por Millet (1991) en relación con la presencia del virus en Ñuble, pero el porcentaje de árboles infectados encontrado por ese autor fue mayor. Destaca el hecho que en este lugar se encontró TomRSV en dos muestras, lo que indica que el virus está presente en la zona, aunque en bajo porcentaje. Esto último puede corresponder a una situación aislada o bien puede estar indicando que en Quinchamalí existe un foco de la enfermedad. Esto no ha sido reportado antes ya que el virus en cuestión está descrito para ciruelo y duraznero con una zona de dispersión restringida a la Región Metropolitana y la VI Región (Herrera, 1993). Por otro lado, los resultados obtenidos no son concordantes con los reportados por Herrera (1992) para prospecciones realizadas en la zona central, donde sólo se encontró a PNRSV atacando a cerezos y guindos.

Quillón aparece con el más alto porcentaje de infección, lo que puede deberse a la existencia de huertos de mayor edad iniciados con material enfermo, donde polen contaminado pudo haber sido una vía importante de diseminación.

Huape, Queime y Florida aparecen con un menor porcentaje de infección por PNRSV, lo

que puede deberse a que son huertos más jóvenes y posiblemente iniciados con plantas sanas. En Quinchamalí, el porcentaje de infección por PNRSV es similar al reportado por otros autores en la zona centro norte (Herrera, 1992).

En el Cuadro 2 se presentan los porcentajes de infección detectados en los diferentes cultivares. Del análisis de estos resultados se desprende que todos los cultivares son susceptibles a PNRSV, presentando valores de infección que variaron entre un 2,4% y un 100%. El cultivar Van presentó el más bajo porcentaje de

Cuadro 2. Presencia de los virus PNRSV, PDV y TomRSV en los diferentes cultivares de cerezo colectadas en la VIII Región.

Cultivar	Nº de púas analizadas	Nº púas (%) infectadas	% infección		
			PNRSV	PDV	TomRSV
Lamber(2) dura	5	5 (100)	100		
Black Tartarian	7	7 (100)	100		
Lamber(1) blan.	6	5 (83)	83		
Stella	17	14 (82)	82		
Lambert	28	23 (82)	82		
Rainier	31	22 (71)	71		
Corazón de Pal.	57	35 (61)	61		
D'Annonay	5	2 (40)	40		
Early Burlat	49	17 (35)	33		2
Bing	50	17 (34)	32	2	
Van	42	2 (4,8)	2,4		2,4

infección, lo que puede ser explicado considerando que es un cultivar relativamente nuevo en la zona. Además es muy posible que se contara con árboles sanos al momento de establecer el huerto o tolerancia del cultivar para este virus, ya que estos árboles se encontraban en huertos ubicados en sectores con alto porcentaje de infección por PNRSV. Los cultivares Lambert(2) dura, Black Tartarian, Lambert y Lambert(1) blanda presentaron un alto porcentaje de infección, lo que corrobora lo planteado por Carles (1983), quien sostiene que las variedades Bing, Napoleón, Lambert y Early Rivers son muy sensibles a los virus PNRSV y PDV.

El alto porcentaje de infección detectado en Stella, Corazón de Paloma y Rainier puede deberse al hecho que estas variedades han sido cultivadas por un largo tiempo en la zona y

que existen numerosos productores que generan sus propias plantas, existiendo así un intercambio de material de propagación (comunicación personal, A. Venegas, 1999), o que ha habido una importante diseminación del virus vía polen.

En el caso de Stella, que presentó un 82 % de infección por PNRSV, la situación puede ser preocupante puesto que es usada como polinizante. Es sabido que a partir del octavo o décimo año de edad del árbol, la producción de polen se hace mayor, con lo que aumenta la probabilidad de contaminar otros árboles (Howell y Mink, 1988).

TomRSV sólo fue detectado en dos púas, una en el cultivar E. Burlat y la otra en Van, en tanto que PDV sólo fue encontrado en una púa correspondiente al cultivar Bing.

El Cuadro 3 muestra la distribución porcentual de los virus PNRSV, PDV y TomRSV

Cuadro 3. Presencia de los virus PNRSV, PDV y TomRSV por lugar muestreado y por cultivar.

Lugar	Cultivar	N° púas infect./ analiz.	% infección		
			PNRSV	PDV	TomRSV
Quinchamalí	Corazón de Pal.	6 / 16	37,5		
	Early Burlat	10 / 18	50,0		5,6
	Bing	1 / 24		4,2	
	Van	7 / 24	25,0		4,2
	Stella	5 / 7	71,4		
	Lambert	11 / 12	91,7		
	Rainier	19 / 26	73,0		
Huape	Corazón de Pal.	4 / 6	66,7		
	Bing	1 / 4	25,0		
	Van	0 / 5			
	Lambert	2 / 4	50,0		
	Early Burlat	2 / 5	40,0		
	D'Annonay	2 / 5	40,0		
Queime	Corazón de Pal.	0 / 3			
	Rainier	3 / 5	60,0		
Florida	Corazón de Pal.	4 / 5	80,0		
	Van	0 / 5			
Quillón	Corazón de Pal.	18 / 18	100,0		
	Early Burlat	5 / 21	23,8		
	Bing	9 / 16	56,3		
	Van	0 / 8			
	Lambert	9 / 9	100,0		
	Lambert(1)blanda	5 / 6	83,3		
	Lambert(2)dura	5 / 5	100,0		
	Stella	4 / 5	80,0		
	Black Tartarian	7 / 7	100,0		
Yumbel	Corazón de Pal.	3 / 9	33,3		
	Early Burlat	0 / 5			
	Bing	6 / 6	100,0		
	Stella	5 / 5	100,0		
	Lambert	1 / 3	33,3		

por lugar de muestreo y cultivar. Tanto en Quillón como Huape todos los cultivares se encuentran infectados por PNRSV, con excepción de Van, que tampoco presentó infección en Florida. En Yumbel, Early Burlat no presentó infección viral, mientras que en Quinchamalí, Bing resultó positiva para PDV. Destaca el hecho que Quinchamalí es la única zona donde se detectó la presencia de PDV y TomRSV, ambos en bajo porcentaje. Quinchamalí y Quillón son zonas que tienen una tradición en el cultivo del cerezo, por lo tanto, se trata de huertos de mayor edad y una mayor cantidad de pequeños huertos o huertos caseiros, lo que explicaría la alta incidencia de PNRSV.

En el caso de Queime, el número de muestras analizadas fue bajo, por lo que el porcentaje de infección puede no ser representativo de la realidad del estado sanitario viral del sector. La misma situación sería válida en el caso de Florida. Estos dos lugares no tienen la misma tradición, respecto al cultivo del cerezo, que Quinchamalí y Quillón, por lo tanto corresponden a huertos más nuevos y a pequeñas superficies plantadas, supuestamente con material sano.

El cultivar Corazón de Paloma fue muestreado en todas las localidades, presentando cero infección en la localidad de Queime, y un 100% en Quillón. En las restantes localidades los porcentajes fueron altos, lo cual se explica por ser un cultivar tradicional en la región. Van fue muestreado en cuatro localidades y sólo se encontró infectado por PNRSV en Quinchamalí (25%). Este valor es bajo si se considera que los árboles analizados se encuentran en huertos con alta incidencia viral. Como se señaló anteriormente, esta situación podría ser explicada como tolerancia del cultivar a la contaminación por este virus.

Los cultivares Lambert, Lambert(1) blanda y Lambert(2) dura se encuentran en alta proporción infectadas por PNRSV en todas las zonas muestreadas, principalmente en Quillón, donde las tres presentan porcentajes entre 83 y 100 %. En Quinchamalí, los cultivares Lambert y Rainier presentaron un alto grado de infec-

ción. Los otros cultivares, Rainier, Black Tartarian y D'Annonay, sólo fueron muestreados en algunos lugares y el grado de infección detectado fue variable, por lo que no es posible extraer una conclusión.

CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos en este estudio se concluye que:

1) PNRSV se encuentra ampliamente diseminado en huertos comerciales de cerezo de la Octava Región.

2) Todos los cultivares analizados se encuentran infectados por PNRSV en mayor o menor grado.

3) PDV y TomRSV se encuentran presentes sólo en Quinchamalí, siendo baja su incidencia en el contexto de esta investigación.

4) Quillón y Yumbel son las zonas con mayor presencia de PNRSV, mientras que Queime y Huape son las menos contaminadas por este virus.

BIBLIOGRAFIA

1. ASCUI, M. L. y A. M. ALVAREZ. 1988. Identificación del virus del anillado necrótico de los prunus (NRSV) mediante la prueba ELISA. *Agricultura Técnica* 48: 71 – 74.
2. CARLES, L. 1983. Maladies dues au virus du Prune dwarf et méthodes de lutte. *Arboriculture Frut.* 358: 30 – 31.
3. CONVERSE, R. H and. R. MARTIN. 1990. ELISA methods for plant viruses. p. 179 – 196. *In* R. Hampton, E. Ball y S. De Boer (Eds): *Serological methods for detection and identification of viral and bacterial plant pathogens*. APS Press, Minnesota, U.S.A.
4. CLARK, M. F. and A. N. ADAMS. 1977. Characteristics of the microplate method of enzyme – linked immunosorbent assay for the detection of plant viruses. *J. Gen. Viral.* 34: 475 – 483.
5. FERNANDEZ, V. M. V. 1969. Introducción a la fitopatología. Tercera edición. INTA, Buenos Aire, Argentina.
6. FUNDACION CHILE. 1997. Continuará creciendo área plantada. *Agroeconómico* 36: 20 – 23.
7. HERRERA, G. 1992. Anillado necrótico de los frutales de carozo. *IPA La Platina*, Santiago, Chile, 69: 15 – 18.
8. HERRERA, G. 1993. Enfermedades virosas en duraznero, ciruelos y cerezos en Chile. Seminario Internacional: Virus en frutales de carozo, pomaceas y vides. Serie La Platina, Santiago, Chile, 49: 17 – 21.
9. HOWELL, W. E. and G. I. MINK. 1988. Natural spread of cherry rugose mosaic disease and two prunus necrotic ringspot virus biotypes in a Central Washington sweet cherry orchard. *Plant Disease* 72 : 636 – 640.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (INE). 1997. VI Censo Nacional Agropecuario, Santiago, Chile.
11. LATORRE, G. B. 1988. Enfermedades de las plantas cultivadas. Segunda edición. Editorial Univ. Católica de Chile. Santiago, Chile.
12. MILLET, I. J. 1991. Prospección de *Prunus necrotic ringspot virus* y *Prune dwarf virus* en huertos y vivero de cerezo (*Prunus avium*, L) en la provincia de Ñuble. Tesis Ing. Agrónomo, Univ. de Concepción. Facultad de Agronomía. Chillán, Chile.
13. NYLAND, G., R. M. GILMER and J. D. MOORE. 1976. *Prunus ringspot group*. *In*: *Virus diseases and noninfectious disorders of stone fruit in North America*. p. 104 – 132. *Agric. Handbook* 437. ARS, USDA, Washington DC.
14. VARGAS, O. J. F. y A. VENEGAS. 1975. Antecedentes sobre el cultivo del guindo dulce *Prunus avium* en la zona de Quillón. Univ. de Concepción. Facultad de Agronomía. Bol. Técnico N° 2, Chillán, Chile.

51^{er} CONGRESO AGRONÓMICO DE CHILE

1^{er} Congreso de la Sociedad Chilena de Fruticultura

LIBRO DE RESÚMENES

Editores

Jaime A. Olavarría A., Eduardo Fuentes C., Alejandra A. Basoalto V., Rodrigo A. Morales Z.

Organizan:



SOCIEDAD AGRONÓMICA DE
CHILE



UNIVERSIDAD DE
TALCA
FACULTAD DE CIENCIAS
AGRARIAS



Sociedad Chilena de
Fruticultura

7 al 10 de Noviembre de 2000, Universidad de Talca, CHILE

después de 60 días de almacenamiento a 0 °C. En Red Globe se evaluó la eficacia comparativa de 2 dosis del producto: 4 y 6 g i.a./m³, con uva tratada con SO₂ (Dosigas, 60cc/caja), además se determinó la eficacia de 6 g i.a./m³ Rovral Fum aplicado en prefrío versus un tratamiento combinado de SO₂ en caja (Dosigas) + Rovral Fum en prefrío, comparándose con tratamiento tradicional de SO₂, y con un testigo. En ambos estudios se consideraron 2 variables adicionales (series): uva con y sin inoculación previa a los tratamientos; y con y sin generador de SO₂. En todas las series la uva fue mantenida a 0 °C por un tiempo máximo de 118 días. Los parámetros

evaluados fueron: Nivel de pudrición; condición de escobajo y desgrane. La dosis de 6 g i.a./m³ de Rovral Fum aplicado previo al embalaje presentó en las distintas series los menores niveles de pudrición. La dosis menor (4 g i.a./m³), resultó con niveles superiores de pudrición pero estadísticamente similar al tratamiento tradicional. En Prefrío el mejor resultado lo obtuvo el tratamiento combinado (SO₂ + Rovral Fum), Rovral Fum aplicado sólo, aunque presentó mayor nivel de pudrición fue estadísticamente comparable al tratamiento combinado. No se observaron alteraciones en la condición de la uva por Rovral Fum.

EVALUACIÓN DEL ESTADO SANITARIO VIRAL DE HUERTOS DE CEREZO (*Prunus avium* L.) DE LA VIII REGION

Héctor R. Sánchez, Ruperto Hepp y Alejandro Venegas

Facultad de Agronomía, Universidad de Concepción, Casilla 537, Chillán, Chile.

El cerezo es una especie cultivada en Chile, principalmente en la zona centro norte, donde la cosecha se concentra entre los meses de Noviembre y Diciembre. En la VIII Región y más al sur, es posible cultivar con éxito este frutal, pudiendo extender su temporada de cosecha al colocar cultivares más tardíos. En esta zona se produce fruta que se destina principalmente al mercado interno; sin embargo, la presencia de zonas agroclimáticas especialmente favorables a la especie, sugiere la posibilidad de cultivarlo con fines también de exportación. Es un hecho conocido que los virus afectan negativamente no sólo el rendimiento, sino también los componentes de calidad de la fruta, aspectos muy relevantes en los mercados de destino. En consideración a lo anterior, se realizó un estudio preliminar para conocer el estado sanitario viral de huertos de cerezos de la VIII Región, con el fin de evaluar la presencia de los principales virus que afectan a la especie,

como son: Prunus Necrotic Ringspot Virus (PNRSV); Prune Dwarf Virus (PDV) y Tomato Ringspot Virus (TomRSV). Para tal efecto, se analizó por la técnica DAS-ELISA, yemas de cerezo que fueron colectadas entre agosto y septiembre de 1998 en huertos ubicados en distintas localidades de la región. Los resultados señalan que PNRSV se encuentra ampliamente distribuido atacando a todos los cultivares muestreados, con un porcentaje promedio de infección de 48 %. PDV y TomRSV en cambio, presentan porcentajes de 0,8 % y 1,6 % respectivamente que pueden ser considerados como muy bajos; sin embargo, estos valores pueden estar subestimando su verdadera incidencia en la zona al existir razas que no fueron detectadas por los anticuerpos usados en los análisis.

Proyecto financiado por FIA Código V 98-0-A-0 10



Una visita al campus Chillán realizaron el jueves pasado los integrantes de la Comisión Agrícola de la Cámara de Diputados. La delegación de 8 parlamentarios inició sus actividades con una reunión con el consejo directivo de Ingeniería Agrícola, que fue seguida por un recorrido por dependencias y laboratorios de la Facultad.

Por la tarde se reunieron con el Consejo del Campus, que estuvo presidido por el rector Sergio Lavanchy, en la que conocieron las

actividades de docencia, investigación y extensión que realizan las tres facultades de la sede.

Luego, los parlamentarios participaron en un encuentro con agricultores de la zona, quienes les plantearon sus inquietudes sobre diversos temas.

La invitación a los parlamentarios se inscribe en una serie de acciones impulsadas por la sede universitaria con el propósito de visualizar soluciones para las diversas dificultades que enfrenta la actividad agrícola.

Avanzan investigaciones para mejoramiento de cultivo cerecero

Un intenso trabajo de muestreo de sierpes en distintos sectores de la región han realizado los investigadores del departamento de Producción Vegetal y el Centro de Gestión, Cege, en el marco del proyecto "Selección, limpia y multiplicación de material genético de guindo ácido y dulce", aprobado este año por la Fundación para la Innovación Agraria, Fia.

Las actividades del estudio se iniciaron en agosto, con la recolección de muestras de sierpes de guindo ácido, conocido también como guindo agrio o común. Estas son las sierpes que usan comúnmente los productores como portainjertos de sus plantas junto a púas o trozos de ramas de diferentes especies de guindo dulce (cerezo). En el muestreo se han considerado 14 sectores de la región, incluyendo huertos tanto de las zonas productoras (Huape, Quinchamalí, Quillón, Yumbel, Florida) como de la precordillera andina (Tanilvoro, San Ignacio, El Carmen Pemuco, Yungay).

Son estas localidades las que abastecen normalmente, a los productores, de sierpes de guindo ácido, especie que crece en forma silvestre en la zona.

En una segunda fase, los investigadores han iniciado las labores de análisis del material recolectado, para determinar la presencia de virus o patologías y realizar tratamientos curativos.

El material ya saneado será multiplicado masivamente a través del cultivo de tejidos para obtener, finalmente, plantas de guindo ácido y material genético de cerezo sanos, de óptima calidad.

En el proyecto -que espera mejorar el cultivo del guindo dulce (cerezo) en la octava región poniendo a disposición de los productores plantas sanas y de buen potencial productivo- participan los docentes Fernando Venegas, Ruperto Hepp y Humberto Serri, y los profesionales del Cege, Carlos Ruiz, Fernando Leiva y Víctor Medina.

De esta manera se puso al día la periodicidad de esta publicación anual que, según su director, Jaime Etchepare, académicamente es de gran importancia.

«Además de recuperar la periodicidad, esta es la primera oportunidad en los 24 años de las Jornadas de Historia que se publican las ponencias».

Para esta ocasión se modificó el formato y se le dio una nueva estructura de revista internacional de manera de conseguir acreditación Conicyt. El lanzamiento oficial de este séptimo número se realizará a principios del próximo año académico para lo que se está gestionando la presencia del destacado académico y Premio Nacional de Historia,

de Chile y también dentro del espíritu rescatar y difundir regional. La revista mismo departament subscripciones y ta con cerca de 100 p nacionales e intern

El departamento la Revista de Estudios en su cuarta edición Víctor Hugo García principalmente refer universal y que va año de existencia.

Según Etchepare son destacables de «somos el único de Historia en el país sólo contamos con



Revista de Historia, nº 7.



Libro de docentes de Eco fue presentado en Costa Rica

«Desarrollo del espíritu emprendedor en Chile. Un enfoque práctico» se titula el libro escrito por los académicos de la Facultad de Económicas y Administrativas, Carlos Egaña y Alvaro Escobar, que corresponde a un proyecto del fondo de Desarrollo de la Do

El libro fue presentado por Egaña en el XII Congreso Latinoamericano sobre Espíritu Emprendedor, efectuado entre el 9 y 11 de noviembre en una de las subcomisiones de trabajo donde también se publicó «El desarrollo de la personalidad emprendedora», escrito por académicos de la escuela de Administración EAN, de Bogotá, Colombia. El objetivo del proyecto de Docencia por Egaña y Escobar fue elaborar un texto académico que sirva como complemento al proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos de carreras de Ingeniería Comercial y Auditoría, en las áreas de emprendimiento y administración empresarial.

En la parte teórica del texto se incluyeron algunos testimonios empresariales lo que, se espera, servirá para el análisis de situaciones reales, y se presenta el plan de negocios de manera que se pueda entender cada etapa del proceso de generación de ideas.

En el aspecto práctico se muestran los resultados de algunas investigaciones en las cuales se tratan de responder ciertas preguntas como «el empresario nace o se hace». Entre otros aspectos se aborda la personalidad del empresario y sus principales características de comportamiento.

En síntesis, se trata de entender y promover el proceso de emprendimiento en el área de Administración Empresarial de Chile.

PANORAMA

Publicación semanal de la Universidad de Concepción. Dirección de Relaciones Institucionales. Producida por la Oficina de Comunicaciones. Redacción Ximena Cortés, Enrique Echeverría, Rodrigo Medina, Jeannette Valenzuela. Fotografía: Víctor Salazar, César Arroyo y Raúl Urrea. Producción Computacional: Jaime Muñoz. Directora: Carmen Gloria Donoso. Edificio Virginio Gómez, 2º piso. Teléfono 234985, anexo 4645, fax 247116. Dirección Internet: <http://www.udec.cl/panorama>. Impreso en La Discusión S.A.