POMÁCEAS

BOLETÍN TÉCNICO

Volumen 13, Número 3 **Mayo 2013** **ISSN 0717-6910**

NUEVAS VARIEDADES DE MANZANOS

Luis Fernández – Director Ejecutivo
(lfernandez@anachile.cl)
Lorena Pinto - Product Manager
(lpinto@anachile.cl)
Andes New Varieties Administration (A.N.A.)

Los programas de desarrollo de nuevas variedades de manzanos involucran aquellas derivadas de otras existentes, en cuyo caso son obtenidas desde mutaciones espontaneas. Normalmente son fáciles de introducir al mercado y de alto impacto en el mismo, con modelos comerciales simples, abiertos y las regalías del obtentor normalmente están asociadas a la plantación. Un segundo modelo de generación de variedades es a partir de nuevos genotipos, las cuales son obtenidas a través de Programas de Mejoramiento Genético (PMG), en donde es difícil y lenta su introducción al mercado, requiere de esfuerzos conjuntos entre comercializadores, recibidores, supermercados, productores y administradores del PMG. Están asociadas a modelos comerciales complejos y de acceso restringido, en donde las regalías del obtentor están relacionadas a la plantación y la producción. Normalmente en un inicio tiene un impacto reducido en el mercado.

CONTENIDOS

Nuevas Variedades de Manzanos
Editorial
Resumen Climático
Resúmenes de Investigaciones
Eventos

EDITORIAL

Con una alta asistencia de público se desarrolló el 28 de Mayo la Reunión Técnica, donde se celebraron los 18 años del Centro de Pomáceas. En la ocasión, su Director rindió una cuenta pública de los logros más relevantes alcanzados. "Desafíos de la fruticutura en tiempos de crisis" fue el tema expuesto por el Presidente de FedeFruta, Sr. Cristián Allendes. También se procedió a la firma de un convenio entre el CP y Nehuen Soluciones Agrofrutícolas Ltda., empresa que realizará, en forma exclusiva, el servicio de detección de sitios de impacto en líneas de embalaje. En forma paralela, se realizó una muestra de nuevos cultivares de manzanas, a cargo de Andes New Varieties Administration (A.N.A.), con una ponencia final de su Director Ejecutivo, Sr. Luis Fernández. Encabezó la cita el Rector de la UTalca, Dr. Álvaro Rojas Marín.

Foto 1: Vista general de asistencia de la Reunión Técnica (arriba izquierda). Sr. Cristián Allendes, Dr. Álvaro Rojas y J.A. Yuri (arriba derecha). Eduardo Vásquez y José Luis Vásquez, de Nehuen Soluciones Agrofrutícolas Ltda. (abajo izquierda). Vista de la muestra de variedades de manzanas organizada por A.N.A. (abajo derecha).

Entre los nuevos desarrollos destacan en el grupo Galas: Baigent cv. (Brookfield®); Galaval cv.; Jugala cv. En el caso del grupo Fuji: Fubrax cv. (Kiku®); Fiero cv. (September Wonder®); Candy cv.; Fujiko cv. A nivel de grupo de Rojas destaca la variedad francesa Jeromine cv. y finalmente del grupo Cripps Pink, los nuevos desarrollos apuntan a Rosy Glow cv. (Pink Lady®) y Lady in Red cv. (Pink Lady®).

CARACTERÍSTICAS NUEVOS CULTIVARES

cv. Baigent (Brookfield®): Corresponde a una mutación del cv. Royal Gala. Entre sus atributos destacan: alto porcentaje de cubrimiento, con estrías distribuidas uniformemente en el fruto; logra un buen desarrollo de color, incluso al interior de la copa; permite su cosecha con un menor número de floreos en comparación con Royal Gala. Debido a sus mejores atributos de coloración roja en la piel, permite una cosecha con estándares de madurez óptimos, lo que mejora su capacidad de guarda y minimiza la pérdida de calidad por sobremadurez. Corresponde a una variedad protegida en Chile, que involucra sólo el pago de royalty por planta. Se puede comercializar bajo la marca de Brookfield®.

Foto 2: cv. Baigent (Brookfield®).

cv. Galaval: Mutación de un árbol completo de Galaxy. Entre sus características destacan: muy alto nivel de coloración estable y consistente en el tiempo; coloración lisa rojo púrpura intenso con estrías suaves, poco notorias; mayor nivel de coloración que Buckeye cv.; en términos de tamaño, forma y calidad de fruta (firmeza, jugosidad, etc.), no se observan diferencias significativas con otros clones de Gala; ideal para áreas de difícil eficiencia en la toma de color; excelente porcentaje de embalaje en categorías Premium. Es una variedad protegida en Chile (provisoria) y se debe realizar un pago de royalty por planta. El inicio de su comercialización se ha establecido para el 2014. En la actualidad presenta un alto interés de plantación en Europa.

Foto 3: cv. Galaval. Angol 18 Febrero 2013.

cv. Jugala: Su origen es una mutación de un árbol completo de Mitchgala (Mondial Gala®), obtenida en Francia. Se caracteriza por un atractivo color rojo carmín con estrías; posee la tendencia a lograr mayor tamaño y adelanto de una semana en cosecha, lo cual la hace una interesante alternativa para zonas más bien frías. Se sugiere su plantación sólo en zonas de buena coloración o donde el calibre sea una limitante (de primaveras frías). Es una variedad protegida (provisoria), con un pago de royalty por planta; será lanzada comercialmente el año 2014/2015.

Foto 4: cv. Jugala.

cv. Fubrax (Kiku®): Corresponde a una mutación de la variedad Brak (Kiku® 8), obtenida en Italia. Entre sus principales atributos destacan un alto porcentaje de color de cubrimiento, con marcadas estrías distribuidas uniformemente en el fruto, con un atractivo tono rojo-rubí. Desarrolla una buena coloración aún en zonas del árbol de menor iluminación, lo que permite cosechar con un menor número de

floreos; alcanza altos porcentajes de embalaje en packing. Es una variedad protegida en Chile, cuyo desarrollo comercial comenzó el año 2010; involucra el pago de royalty por planta. La fruta puede ser comercializada bajo la marca Kiku®, lo cual no es obligatorio; pues el acceso a la marca se debe gestionar en forma paralela.

Foto 5: cv. Fubrax (Kiku®).

cv. Fiero (September Wonder®): Mutación de la variedad Yakata Fuji, corresponde a la Fuji más temprana del mercado. Posee un atractivo sobrecolor rosado intenso a rojizo sobre fondo amarillo verdoso. Su cosecha se produce 4-6 semanas antes que los otros clones de Fuji; alcanza una aptitud de almacenaje inferior, pero similar a Gala. Es una variedad protegida en Chile, con un pago de royalty por planta. Se puede comercializar bajo la marca September Wonder®.

Foto 6: cv. Fiero (September Wonder®).

cv. Candy: Corresponde a una mutación estriada de Aztec, descubierta el año 2003 en Nueva Zelanda. Es una variedad de alto nivel de coloración, con estrías distribuidas uniformemente alrededor del fruto. Se caracteriza por una apariencia rojo brillante, que reduce la percepción de colores de fondo marrones. Debido a que es un clon de Fuji, el hábito de crecimiento del árbol, calidad gustativa, época de cosecha y manejos requeridos son similares a los de dicho cultivar, haciendo la salvedad de los beneficios de la mejora de color en términos de eficiencia de cosecha y aumento del *pack out*. Es una variedad protegida, sujeta sólo al pago de royalty por planta.

Foto 7: cv. Candy.

cv. Fujiko: Mutación de Nagafu 12, se caracteriza por un alto color en un tono rojo brillante, muy atractivo. En la actualidad está siendo evaluada en Chile y se encuentra en proceso de protección, con una posible liberación comercial el año 2015.

Foto 8: cv. Fujiko.

cv. Jeromine: Su origen es a partir de la mutación de la variedad Erovan (Early Red One®), en Francia. Posee un atractivo color rojo púrpura, liso muy intenso que logra un 100% de cubrimiento temprano en la temporada, incluso bajo reducida luminosidad al interior de la copa. Es un árbol de buen tamaño con un hábito de crecimiento semi-estándar, con excelentes ángulos de inserción de ramas. Posee fruta homogénea en tamaño y forma, en donde el sabor se percibe superior a una roja convencional. Es una variedad

protegida en Chile y fue introducida comercialmente el año 2009, sujeta al pago de royalty por planta. En la actualidad, entre las variedades tipo Red Delicious, Jeromine es la de mayor venta en Europa.

Foto 9: cv. Jeromine. Angol 13 Marzo 2013.

cv. Rosy Glow: Corresponde a una mutación de la variedad Cripps Pink, de origen Australiano. Se caracteriza por un atractivo color rosado intenso a rosado-rojizo, con un cubrimiento notoriamente superior a la variedad original. Logra un buen desarrollo de coloración de piel, incluso en situaciones de menor iluminación al interior de la copa; ello permite minimizar el uso de JH en labores de deshoje previo a cosecha. Su cosecha se realiza en menos pasadas, lo que permite un uso más eficiente de la mano de obra. Normalmente obtiene mejores rendimientos de packing y distribución de su fruta en calidades superiores. Debido a un desarrollo más eficiente de coloración de la piel, permite la cosecha con estándares de madurez más óptimos, lo que garantizaría una menor incidencia de alteraciones en postcosecha, asociados a una sobremadurez. Es una variedad protegida en Chile, con un pago de royalty por planta. La fruta que cumpla con los estándares de calidad exigidos por la marca Pink Lady®, debe obligatoriamente emplear dicha marca.

Foto 10: cv. Rosy Glow.

cv. Lady in Red: Mutación de Cripps Pink de alta eficiencia en coloración de piel. Posee una mejora notoria en el porcentaje de embalaje respecto de su variedad de origen. Está comenzando a ser evaluada en Chile y cuenta con protección provisoria. Su desarrollo comercial dependerá de la obtención de la protección por parte del SAG. Además, debe demostrar ser un aporte, respecto de los clones ya disponibles. Dado que es una variedad esencialmente derivada de Cripps Pink, y por decisión de su dueño, su desarrollo estaría ligado a la marca Pink Lady®.

Foto 11: cv. Lady in Red.

cv. UEb 3264/2 (Opal®): Corresponde a un cruzamiento entre Golden Delicious x Topaz, obtenido en la Republica Checa. Entre sus atributos destaca una fruta de excelente sabor y crocancia, alto dulzor, pulpa muy firme y que no se oxida, con buen comportamiento en postcosecha. Posee un atractivo color amarillo fuerte, presentando en ocasiones sobrecolor anaranjado claro. El árbol es productivo, precoz y de vigor medio y resistente a Venturia. Puede presentar algo de russet pedicelar moderado y escasa incidencia de daño por sol, en la zona de mayor exposición. Es una variedad protegida en Chile, y *Global Licencing A* está en proceso de licenciar a productores y exportadores interesados. Por su parte, los derechos de multiplicación están controlados por A.N.A. Las primeras plantaciones comerciales se establecerán a partir de 2013.

Foto 12: cv. UEb 3264/2 (Opal®).

cv. Dalitron (Altess®): Su origen de basa en un cruzamiento entre la variedad Pilot x Golden, procedente del Programa de Mejoramiento Genético de IFO en Francia. Posee un atractivo color amarillo limón, pudiendo presentar coloración rosada-rojiza en parte de la superficie de los frutos con mayor exposición al sol. Se caracteriza por un muy buen sabor, con alto contenido de sólidos solubles, los cuales incluso mejoran en almacenaje; firme y crocante, con una buena vida de postcosecha. Es una fruta muy uniforme en apariencia y calibre. El árbol es muy productivo; por ello, se sugieren manejos que eviten la producción bianual. Es una variedad protegida en Chile; aún no comienza su desarrollo comercial en el país.

Foto 13: cv. Dalitron (Altess®).

cv. CIVG198 (Modi®): Corresponde a una variedad desarrollada por el Programa de Mejoramiento CIV, Italia. Entre sus características destaca un color rojo oscuro liso, con una superficie brillante. Desarrolla un alto nivel de coloración, incluso en áreas en donde dicho atributo es deficitario (zonas con períodos de precosecha cálidos). Es resistente a Venturia. Posee una buena firmeza de pulpa y sabor balanceado, crocante y jugosa, con buen comportamiento en postcosecha. El árbol es de producción elevada y constante. A nivel de formación del huerto, se recomienda realizar manejos que favorezcan la ramificación. Dependiendo de la zona de plantación, podría presentar cierta susceptibilidad a russet. Variedad protegida en Chile, sujeta al pago de royalty por planta y a la producción. En la actualidad se encuentra en proceso de licenciamiento a empresas productoras y exportadoras.

Foto 14: cv. CIVG198 (Modi®).

cv. Milwa (Junami®): Corresponde a un desarrollo del Programa de Mejoramiento Genético Agroscope Changins-Wädenswil (ACW), Suiza. Entre sus atributos destacan su atractiva coloración rojo brillante, sobre fondo amarillo verdoso (bicolor); un muy buen sabor, con un alto dulzor (notas a miel), con una pulpa jugosa y aromática. Posee un buen comportamiento en postcosecha, con excelente firmeza de pulpa. El árbol es productivo, posee un calibre medio, por lo que se recomienda realizar un buen trabajo de raleo. Puede presentar algo de susceptibilidad al daño por sol, dependiendo de la zona de plantación. Es una variedad protegida, con un desarrollo comercial aún no definido en Chile.

Foto 15: cv. Milwa (Junami®).

cv. Fujion: Originada en el Programa de Mejoramiento Genético CIV, Italia. Se caracteriza por tener un fruto de apariencia similar a Fuji, con atractivo color rojo estriado en casi la totalidad de su superficie. Posee una forma redonda algo elongada, muy regular. Presentaría una menor incidencia de russet y partiduras en comparación con Fuji. Pulpa crocante y jugosa, con un alto contenido de azúcares, incluso superior a Fuji. Es una variedad resistente a Venturia, con una cosecha más concentrada que Fuji; es posible cosechar en 2 floreos. El árbol posee un hábito de crecimiento moderadamente vigoroso, fácil de manejar y precoz en entrada en producción; a la fecha no existen reportes de una condición de añerismo. Se caracteriza por un buen comportamiento en postcosecha. La variedad está comenzando a ser evaluada en Chile y se encuentra en proceso de protección. Su licenciamiento no está completamente definido, pero es muy probable que sea bastante abierto a productores y exportadores.

Foto 16: cv. Fujion.

cv. Smeralda: Desarrollada por el Programa de Mejoramiento Genético CIV, Italia. El fruto es de color verde suave, con un sabor similar a Granny Smith, pero con mayor dulzor y aromático. Su cosecha se realiza aproximadamente 30 días antes que Granny Smith. Resistente a Venturia. El árbol es de alta productividad, sin tendencia a la alternancia, de hábito compacto y ramas cortas, de fácil manejo y precoz entrada en producción. Podría presentar incidencia de alteraciones asociadas a desbalances de Calcio (bitter pit, entre otras), por lo que se sugiere realizar los manejos agronómicos pertinentes para minimizar la ocurrencia de dichas alteraciones en postcosecha. La variedad está comenzando a ser evaluada en Chile, se encuentra en proceso de protección; en principio se estima un modelo de comercialización bastante abierto a productores y exportadores. La venta de material vegetal comenzará el 2015/2016.

Foto 17: cv. Smeralda.

cv. Ariane: Su origen corresponde al Programa de Mejoramiento Genético del INRA, Francia. Se trata de una variedad bicolor (rojo-rosado), muy atractiva, de tamaño medio a pequeño, con lenticelas notorias. Posee muy buen sabor y el dulzor aumenta en almacenaje en frío. Es resistente a Venturia, con buen comportamiento en postcosecha. Se adapta bien a múltiples zonas productivas, no presenta alternancia en la producción. Entre las prácticas de manejo sugeridas figuran el raleo temprano y agresivo, con la finalidad de mejorar el calibre de la fruta; normalmente la cosecha se realiza en 2 floreos. En la actualidad la variedad se encuentra protegida en Chile; sin embargo, aún no se ha definido el modelo de comercialización.

Foto 18: cv. Ariane.

cv. Mairac: Desarrollada por el Programa de Mejoramiento Genético ACW, Suiza. Entre sus características destaca su color rojo-anaranjado sobre fondo amarillo verdoso. Posee uniformidad en calibre, forma, alto dulzor y acidez, buen sabor y firmeza de pulpa. Presenta una amplia ventana de cosecha. No recomendada su plantación en zonas de alto estrés térmico. Es una variedad protegida en Chile y el modelo comercial para el país aún no ha sido definido. En la actualidad en Europa se encuentra en la etapa de desarrollo comercial.

Foto 19: cv. Mairac.

cv. CIV323 (Isaaq®): Su origen es el Programa de Mejoramiento Genético CIV, Italia. Corresponde a una variedad bicolor (rojo intenso sobre fondo amarillo), de tamaño medio. Posee muy buen sabor y dulzor con algo de acidez, aromática, crocante y jugosa. Es resistente a Venturia. El árbol es precoz, no se ha observado tendencia a la alternancia; su fruta presenta buen comportamiento en postcosecha. Entre las prácticas de manejo sugeridas, destaca el raleo intenso, para lograr mayores calibres. El desarrollo comercial de la variedad se encuentra en manos de la empresa Kiku® Srl.

Foto 20: cv. CIV323 (Isaaq®).

cv. Daiane: Desarrollada por el Programa de Mejoramiento Genético de EPAGRI, Brasil. Se caracteriza por fruta de apariencia muy atractiva, bicolor, de muy buen acabado de piel. Presenta un sabor balanceado, tipo Gala, pero con mayor nivel de azúcar y más intenso, con alta jugosidad y buena firmeza de pulpa. Su comportamiento en postcosecha es superior a Gala. El árbol es productivo y no alternante. Presenta una ventana de cosecha de 10 días y requiere de 3 pasadas para su recolección. Normalmente necesita muy poco raleo, ya que la cuaja es ajustada. Se recomienda su plantación en zonas con buen desarrollo de color (zonas con acumulación de T° bajo 10°C, previo a cosecha). Es una variedad protegida en Chile y actualmente se encuentra en proceso de evaluación. Aún no existe una decisión respecto a su desarrollo comercial en Chile y modelo que se empleará.

Foto 21: cv. Daiane.

RESUMEN CLIMÁTICO

RESUMEN TEMPORADA 2012/13.

La temporada se inicio con condiciones poco favorables para el desarrollo de las yemas y flores, esto es, un invierno menos frío (10% menor al promedio) y altas temperaturas (T°) previo a la floración, lo que conduce a problemas de cuaja.

Durante la floración, predominaron días fríos y se registraron lluvias abundantes para la época; ambiente perjudicial para la actividad de las abejas.

Sin embargo, la acumulación térmica durante la división celular, se compensó con días posteriores más cálidos. Situación sin inconvenientes para el desarrollo de calibre.

El verano fue poco estresante hasta la primera semana de enero. Luego, comenzaron a registrarse altas T°. Esta situación favorecería la condición de las manzanas cosechadas tempranamente (Galas y Rojas), En general, fue una temporada con menor acumulación térmica y eventos conducentes a daño por sol. Además, la cantidad de horas con T° < 10 °C previo a cosecha (30 días), fue similar al promedio de los últimos años, por lo que no hubo condiciones adversas para el desarrollo de color.

CUADRO 1. Temperatura (T°) media; acumulación de frío en Unidades Richardson en Mayo y precipitación anual al 31 de Mayo en diferentes localidades de Chile.

Localidad	T° media marzo (°C)			T° media abril (°C)			Unidades Richardson			Lluvia (mm)		
	Promedio	2012	2013	Promedio	2012	2013	Promedio	2012	2013	Promedio	2012	2013
Graneros	18,1	19,0	17,1	13,1	13,8	12,7	209	180	273	70,4	130,8	199,2
Los Niches	15,7	16,2	14,8	11,1	12,4	11,0	367	305	361	146,9	156,6	137,1
Río Claro	16,6	17,0	15,5	11,6	12,1	12,1	387	309	406	-	-	-
San Clemente	17,5	18,2	16,4	12,8	13,2	12,8	377	287	333	111,4	101,4	98,6
El Colorado	15,5	16,3	14,2	10,9	11,7	11,1	402	364	396	228,3	242,0	201,6
Colbún	16,9	17,1	16,3	12,1	12,4	13,1	376	286	-	187,7	184,1	152,3
Angol	17,7	18,2	17,3	13,6	13,5	14,1	320	311	348	273,5	296,0	262,1

POSTCOSECHA E INICIO DEL RECESO.

La T° media durante marzo fue menor al promedio de los últimos cinco años (**Cuadro 1**). Así como la máxima y la mínima (dato no mostrado). Sin embargo, durante abril, la T° máxima fue más alta que el promedio histórico en la mayoría de las localidades, lo que produjo un aumento en la T° media.

La acumulación positiva de unidades de frío Richardson ocurrió luego del 20 de abril, en la mayoría de las localidades monitoreadas. Si bien, en algunas zonas se registró una helada cerca del 15 de abril, la primera más intensa en magnitud y duración (hasta -4 °C; cinco días) se registró a mediados de mayo. Estos eventos nos ayudan a dimensionar el proceso de caída de hojas y con ello la entrada en receso del árbol. El recuento de frío invernal debe comenzar una vez que el frutal ha perdido la funcionalidad del 50% de sus hojas. En este momento, la planta entra en un estado de endormancia (las yemas no brotan con altas T°) y necesita de la exposición a bajas T° para volver a brotar (en primavera).

Se registraron las unidades Richardson a partir del 1 de mayo, para comparar la acumulación de frío de la presente temporada con las anteriores (**Cuadro 1**). En todas las localidades, la acumulación de frío fue mayor a la temporada pasada y en algunas incluso mayor al promedio de los últimos cinco años.

Por otro lado, la lluvia anual ha sido menor al promedio de los últimos años en la mayoría de las zonas (en Graneros hubo una lluvia importante en enero).

RESUMEN DE INVESTIGACIONES

DETERMINACIÓN DE COMPUESTOS FENÓLICOS Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE EN CUATRO CULTIVARES DE PERA EN DISTINTOS ESTADOS DE DESARROLLO DEL FRUTO.

(ASTORGA, C. 2012. MEMORIA DE GRADO. U. DE TALCA, 38 PÁG. PROF. GUÍA: J.A.YURI - A. NEIRA ETCHEVERRY).

El estudio se realizó en el Huerto Valle Hermoso – Rengo, Región de O'Higgins (34º 25' L.S., 70º 51' L.O; 570 m.s.n.m.), durante la Temporada 2010/2011. Se realizaron dos ensayos con el objetivo de evaluar el comportamiento de compuestos fenólicos y actividad antioxidante en frutos de pera cvs. Abate Fetel, Coscia, Forelle y Packham's. Triumph. En el primer estudio se utilizó el fruto completo de dichos cvs., los cuales fueron recolectados en distintos estados fenológicos. En un segundo estudio se analizó fruta sólo a cosecha, para lo cual se evaluó piel y pulpa, con el objetivo de determinar los compuestos fenólicos y actividad antioxidante en ambos tejidos. En función del desarrollo del fruto, se presentaron diferencias altamente significativas entre los distintos cvs., donde se observó que la concentración de fenoles y actividad antioxidante disminuyó a medida que el fruto se fue desarrollando; el contenido en cambio, presentó un aumento al acercarse a la madurez. En cuanto a la concentración y contenido de fenoles totales en el fruto completo en los primeros estados de desarrollo y al final de la temporada, fueron los valores del cv. Abate Fetel los que destacaron por sobre los otros cvs.; por su parte, cv. Coscia, presentó los valores más bajos.

Por otra parte, se observó que la concentración de compuestos fenólicos y actividad antioxidante fue siempre mayor en la piel, respecto a la pulpa del fruto. Los cvs. que mostraron los mayores valores en la actividad antioxidante fueron Abate Fetel, Packham's Triumph y Forelle. La actividad antioxidante de frutos a cosecha en piel exhibió rangos entre 1,23 mg EAC/g PF para el cv. Forelle y 3,46 mg EAC/g PF para el cv. Abate Fetel, alcanzando en pulpa valores entre los 0,69 mg EAC/g PF para el cv. Coscia y 1,41 mg EAC/g PF para el cv. Abate Fetel.

DESTACAMOS

El 7 de Mayo visitó el CP el Dr. José Miguel Aguilera, Premio Nacional de Ciencias Aplicadas y Presidente de la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología, Conicyt (Foto 22).

Foto 22: Dr. José Miguel Aguilera, junto a J.A. Yuri, Carolina Torres y Ricardo Díaz, Director del Centro de Alimentos Procesados (CEAP).

Se sostuvieron dos reuniones de trabajo con las empresas Marvil (16.04) y Van-Amerongen (23.04), encabezada por el Sr. Alexander Villa y Rob Veltman, respectivamente, con miras a instalar un sistema de Atmósfrera Controlada en el CP (Foto 23).

El 04.04. realizó una visita al CP el nuevo Rector de la Universidad Católica del Maule, Dr. Diego Durán (Foto 24).

El 12.04. lo hizo la Comisión de Acreditación del Magíster en Horticultura, de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UTalca, encabezado por la Dra. Marina Gambardella (Foto 24).

Foto 23: Representantes de las empresa Marvil (izquierda) y Van-Amerongen (derecha).

Foto 24: Rector de la UCM, Dr. Diego Durán, junto al Rector de la UTalca, Dr. Álvaro Rojas M. (izquierda). Miembros de la Comisión de Acreditación del Magíster en Horticultura, encabezado por la Dra. Marina Gambardella (derecha).

POMÁCEAS, Boletín Técnico editado por el Centro de Pomáceas de la Universidad de Talca. De aparición periódica, gratuita.

Representante Legal: Dr. Álvaro Rojas Marín, Rector

Director: Dr. José Antonio Yuri, Director Centro de Pomáceas

Editores: José Antonio Yuri & Valeria Lepe

Avenida Lircay s/n Talca. Fono 71-2200366; e-mail pomaceas@utalca.cl

Sitio Web: **http://pomaceas.utalca.cl**