

10 ENE 2011



CEPOC

Centro de estudios Postcosecha
Universidad de Chile

**CENTRO DE ESTUDIOS POSTCOSECHA
(CEPOC)
RENDICIÓN DE CUENTA ACADÉMICA**

2010

**Dr. Víctor Hugo Escalona Contreras
Director**

Diciembre 2010

1. NOMBRE DEL CENTRO

CENTRO DE ESTUDIOS POSTCOSECHA (CEPOC)

www.cepoc.cl

e-mail: cepoc@uchile.cl - cepoc.uchile@gmail.com

2. DIRECTOR

Víctor Hugo Escalona Contreras, Ing. Agrónomo, Dr.

3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL CEPOC

- **Área Docencia:** Contribuir a la formación de recursos humanos de excelencia, competentes, con sentido crítico y ético, en los niveles de licenciatura, profesional y post grado, en las disciplinas de manejo, calidad, conservación y fisiología postcosecha de productos frescos percederos.
- **Área Investigación:** Incrementar significativamente la participación de los académicos del CEPOC en proyectos de I+D+i (Fondos concursables nacionales e internacionales). Fortalecer las alianzas estratégicas con académicos de disciplinas afines y complementarias relacionadas con la postcosecha, tales como fitopatología, entomología, virología, química analítica, comercialización y agronegocios.
- **Área Extensión:** Fortalecer la posición del CEPOC como líder de opinión nacional e internacional en el área de la postcosecha de productos frescos percederos.
- **Área Capacitación:** Capacitar y entrenar a técnicos y científicos nacionales y extranjeros como centro de especialidad en las disciplinas mencionadas.
- **Área Gestión:** Gestionar y administrar eficaz y eficientemente los recursos del CEPOC a objeto de apoyar las Áreas de Docencia, Investigación, Extensión y Capacitación.

4. CONSTITUYENTES DEL CEPOC (nombres, grados académicos y especialidad)

Nombre	Grados académicos	Especialidad (es)
Víctor Hugo Escalona C.	Ing. Agrónomo, Dr.	Tecnología y fisiología postcosecha
Luis Luchsinger L.	Ing. Agrónomo, Ph.D.	Fisiología y manejo postcosecha de frutas, enfriamiento y transporte refrigerado
Luis Antonio Lizana M.	Ing. Agrónomo, MS, Ph.D.	Fisiología y manejo de postcosecha
Javier Obando U. (1)	Ing. Agrónomo, Dr.	Aromas y fisiología postcosecha
Cielo Char	Bioquímica, Dra.	Microbiología y tecnologías emergentes aplicadas a alimentos
María Luisa Tapia F.	Ing. Agrónomo, M.Sc.	Producción de hortalizas
Horst Berger S. (3)	Ing. Agrónomo	Fisiología y manejo postcosecha de frutas y hortalizas
Ljubica Galletti G. (3)	Ing. Agrónomo	Fisiología y manejo postcosecha de frutas y hortalizas
Alejandra Machuca	Ing. Agrónomo	Tecnologías de postcosecha
Andrea Hinojosa	Bioquímica, M.Sc. (c)	Determinaciones de compuestos funcionales y microbiología
Daniela Cárdenas	Analista químico	Análisis de laboratorios
Ulises Ortiz	Técnico de laboratorio	Análisis de laboratorios

(1). Profesor visitante programa postdoctorado FONDECYT; (2). Profesor programa Inserción de Capital Humano de Alto Nivel a la Academia (CONICYT) (3). Hasta a marzo 2010.

Académicos asociados

Académicos de otros departamentos que participan o que han participado en proyectos postcosecha 2006-2010.

Nombre	Grados académicos	Especialidad (es)
Marco Schwartz Melgar	Químico, MSc., Dr.	Procesamiento y marketing de los alimentos
José Luis Henríquez	Ing. Agrónomo, M.S., Ph. D.	Patología postcosecha
Rodrigo Infante	Ing. Agrónomo, Dr.	Mejoramiento genético
Álvaro Peña	Ing. Agrónomo, Dr.	Enología y compuestos funcionales
Carmen Sáenz	Químico Farmacéutico, Dr.	Procesamiento de alimentos
Carmen Prieto	Ing. Agrónomo, M. Sc.	Microbiología
Ana María Estévez	Ing. Agrónomo, M. Sc.	Almacenamiento y procesamiento de granos
Berta Escobar (1)	Profesor de Biología y Química	Análisis de Alimentos

(1) hasta marzo 2010

5. ACTIVIDADES DEL PERIODO

5.1. PROYECTOS I+D+I NACIONALES	AÑO DE INICIO Y TÉRMINO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Tecnologías innovadoras que maximizan la retención de las propiedades funcionales de brotes de hortalizas y germinados	2011 - 2013	Programa de Inserción de Capital Humano Avanzado en la Academia (CONICYT)
Fortalecimiento del mejoramiento genético del duraznero mediante la vinculación internacional y la selección asistida	2010 - 2020	Programa de Mejoramiento Genético Frutícola y Hortícola. INNOVA CHILE
Technology innovations applied to novel fresh-cut leaf vegetables: quality and food safety.	2009 - 2012	FONDECYT. CONICYT (Chile)
Desarrollo de productos frutícolas mínimamente procesados en fresco como estrategia para aumentar su consumo. Bases tecnológicas.	2009 - 2012	FONDEF. CONICYT (Chile)
Efecto del procesamiento mínimo sobre la manifestación de aromas y calidad funcional-nutricional en frutas.	2009 - 2012	Postdoctorado 2010. FONDECYT
Consorcio Frutas del Norte S.A. (Código: 09 CDO-6556)	2010 - 2016	Desarrollo de Consorcios. CORFO INNOVA
Desarrollo y elaboración de alimentos funcionales en base a frutos de granado cultivados en las zonas áridas y semiáridas.	2008 - 2011	CORFO INNOVA

5.2. PROYECTOS INTERNACIONALES DE COLABORACIÓN	DE AÑO DE INICIO Y TÉRMINO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO DE
Frutos de hueso procesados en IV gama	2009 - 2010	CSIC/ España- Universidad de Chile
Desarrollo de un sistema integral de la mejora de la calidad y seguridad de las frutas durante la confección, el transporte y la comercialización mediante nuevas tecnologías de inspección y monitorización	2009 - 2012	Red CYTED FRUTURA

5.3. PROYECTO DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN	AÑO DE INICIO Y TÉRMINO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Equipamiento científico tecnológico. Laboratorio postcosecha III región de Chile	2010	PROGRAMA REGIONAL CONICYT FIC REGIONAL

6.0. FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO

6.1. CURSOS Y SEMINARIOS (FAC. CS. AGRONÓMICAS)	MES/AÑO DE EJECUCIÓN
SEMINARIO: Tendencias Actuales de las Agroexportaciones en Chile. (TRANSFRESH SA., FEDEFRUTA, PROCHILE, SAG Aeropuerto, DECOFRUT)	3 de diciembre
SEMINARIO: Evaluación no Destructiva de la Calidad e Implementación en la Industria Frutícola (Univ. EARTH, UPCT, UPM, EMABRAPA, IRTA, etc.). IV reunión RED FRUTURA. Santiago Chile	2 de diciembre
SEMINARIO: Enfriamiento, almacenaje y transporte de frutas de exportación (Dr. L. Luchsinger).	30 de septiembre y 1 de octubre
SEMINARIO: Enfriamiento, almacenaje y transporte de uva de mesa de exportación (Dr. L. Luchsinger) – UCHILECREA, Copiapo.	1-2 septiembre

6.3. REDES CONFORMADAS

RED CYTED FRUTURA (España, Uruguay, Argentina, Brasil, Costa Rica y Chile)

6.4. CURSOS Y SEMINARIOS DE DIVULGACIÓN NACIONAL

2010. Situación actual y falencias técnicas de la Cuarta y Quinta Gama. XXIII Convención Nacional de Productores de Frutas y Hortalizas. Sección: Hortalizas de Cuarta y Quinta Gama. Jueves 7 de octubre. Hotel Sheraton San Cristobal. FEDEFRUTA

6.5. CURSOS, SEMINARIOS Y ESTANCIAS INTERNACIONALES

Curso Expositores

2010. Tecnologías en atmósfera controlada y modificada. Curso Postcosecha de Frutas. 12ava edición del Congreso Nacional de Horti-Fruticultura
Organizado por: Sociedad Uruguaya de Horti-Fruticultura.
Fecha: 23 de Octubre.

2010. Postcosecha de durazno. Curso Postcosecha de Frutas. 12ava edición del Congreso Nacional de Horti-Fruticultura
Organizado por: Sociedad Uruguaya de Horti-Fruticultura.
Fecha: 23 de Octubre.

2010. Curso Internacional de Tecnología Postcosecha y Procesado Mínimo
Centro: Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). España
Organizado por: Grupo de Postrecolección y Refrigeración.
Charla: Transporte frigorífico terrestre y aéreo

2010. Curso Internacional de Tecnología Postcosecha y Procesado Mínimo
Centro: Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). España
Organizado por: Grupo de Postrecolección y Refrigeración.
Charla: Tecnología postcosecha de uva de mesa

Curso (Asistencia)

2010. The Postharvest Technology of Horticultural Crops Short Course (Asistencia)

Institución: Departamento de Fruticultura. Grupo de Postcosecha. Universidad de California (Davis, EEUU.).

Duración: Primera semana clases de 8 a 17 h (lunes a viernes); segunda semana viaje tour a empresas agrícolas localizadas en las zonas de Visalia, Monterrey (Valle de Salinas) y San Francisco (California).

Fecha: 14 al 26 de Junio.

Estancia corta de investigación

Lugar: Departamento de Tecnología de los Alimentos. Grupo de Postcosecha. CEBAS-CSIC. Murcia-España.

Objetivo: Diseño de envases plásticos para frutas y hortalizas frescas.

Fecha: 3 - 30 de Septiembre de 2010.

Financiación: programa de colaboración CSIC Universidad de Chile.

6.6. DOCENCIA

ASIGNATURAS DE PREGRADO

Manejo Postcosecha de Frutas

Manejo Postcosecha de Hortalizas

ASIGNATURAS DE POSTGRADO

Fisiología de Postcosecha

Frutas y Hortalizas Mínimamente Procesadas en Fresco

7. PUBLICACIONES

7.1. PUBLICACIONES EN REVISTAS

PUBLICACIONES ISI

LUNADEI, L., GALLEGUILLOS, P., DIEZMA, B., LLEÓ, L.; RUIZ, L. 2010. A Multispectral Vision System to Evaluate Enzymatic Browning in Fresh-cut Apple Slices. *Postharvest Biology and Technology* (Aceptado).

ESCALONA, V.H., AGUAYO, E., MARTÍNEZ-HERNÁNDEZ, G.B., ARTÉS, F. 2010. UV-C doses to reduce pathogen and spoilage bacterial growth in Vitro and in baby spinach. *Postharvest Biol. Technol.* (2010), doi:10.1016/j.postharvbio.2010.01.008

TAPIA, M.L., TORO, G., PARRA, B., RIQUELME, A. 2010. Photosensitivity of cucumber (*Cucumis sativus* L.) seedlings exposed to ultraviolet-b radiation. *CHILEAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH* 70(1):16-25 (January-march 2010). ISI.

7.2. PUBLICACIONES EN REUNIONES TÉCNICAS

GALLEGUILLOS, P., MACHUCA, A., DIEZMA, B., RUIZ-ALTISENT, M., ESCALONA, V. 2010. Manzanas 'Granny Smith' Mínimamente Procesadas en Fresco: Desarrollo de Técnicas Destructivas y No-Destructivas

para el Monitoreo de su Calidad. Seminario: Evaluación No Destructiva de la Calidad e Implementación en la Industria Frutícola. IV Reunión Red FRUTURA. Fac. Cs. Agronómicas, Universidad de Chile, Santiago. 29 de noviembre al 3 de diciembre.

ESCALONA V, OBANDO, J., LUCHSINGER, L., MACHUCA, A., HINOJOSA, A., ARTÉS F. 2010. Modelización del envasado en atmósfera modificada a escala de pallets para el transporte frigorífico marítimo hortofrutícola. Encuentros Internacionales Empresa-Universidad Retos y Soluciones Tecnológicas en Logística y Transporte Refrigerado de Frutas y Hortalizas. Universidad Politécnica de Cartagena, España. 1-4 de junio

ESCALONA, V.H. MACHUCA, A., JIMÉNEZ, V. INFANTE, R., PRIETO, C., LUCHSINGER, L. 2009. Tecnologías de postcosecha aplicadas a frutas y hortalizas enteras y mínimamente procesadas en fresco. REUNIÓN DE COORDINADORES RED FUTURA. 22 de septiembre. GSI Sao Paulo-Brasil. <http://www.lpftag.upm.es/fruturas/fruturas.php>

7.3. PRESENTACIONES A CONGRESOS INTERNACIONALES

OSPINA, M., VERDUGO M., HINOJOSA A., SAENZ C., ESCALONA V.H. 2010. Efecto de Atmósfera Modificadas sobre la Calidad de Hojas de Berros Conservadas bajo Refrigeración. 12ava edición del Congreso Nacional de Horti-Fruticultura. Sociedad Uruguaya de Horti-Fruticultura. 20 - 23 de Octubre. Montevideo Uruguay.

AGUAYO E., DÍAZ-GARCÍA, R., SILVEIRA, A.C., TARAZONA-DÍAZ, M.P., ESCALONA, V.H. 2010. Control microbiológico de Tatsoi mediante agente químicos emergentes. . 12ava edición del Congreso Nacional de Horti-Fruticultura. Sociedad Uruguaya de Horti-Fruticultura. 20 - 23 de Octubre. Montevideo Uruguay.

VERDUGO, M.; OSPINA, M.; HINOJOSA, A.; LUCHSINGER, L.; ESCALONA, V.H. 2010. Efecto de Sanitizantes Alternativos sobre la Calidad Microbiológica en Hojas de Berros (*Nasturtium Officinale*) Conservadas bajo Atmósfera Modificada. 12ava edición del Congreso Nacional de Horti-Fruticultura. Sociedad Uruguaya de Horti-Fruticultura. 20 - 23 de Octubre. Montevideo Uruguay.

MERY, L., MACHUCA, A., HINOJOSA, A., GIL M.I., ESCALONA V.H. 2010. Efecto de agentes antipardeantes sobre la calidad de cascos de pera Packham's Triumph. 12ava edición del Congreso Nacional de Horti-Fruticultura. Sociedad Uruguaya de Horti-Fruticultura. 20 - 23 de Octubre. Montevideo Uruguay.

MACHUCA, A., NEIRA, N., HINOJOSA, A., OBANDO, J., ESCALONA, V.H. 2010. Aplicaciones de soluciones antipardeantes y cloruro de calcio en manzana "Cripps Pink" mínimamente procesada en fresco bajo atmósfera modificada. 12ava edición del Congreso Nacional de Horti-Fruticultura. Sociedad Uruguaya de Horti-Fruticultura. 20 - 23 de Octubre. Montevideo Uruguay.

SÁENZ, C., LAGOS, M.C., HINOJOSA, A., MACHUCA, A., ESCALONA, V. 2010. Effect of Alternative Sanitizers in Rocket Leaves Preserved in Modified Atmosphere. International Conference on Food Innovation 25-29 October 2010 Valencia, Spain.

L. LUNADEI A, P. GALLEGUILLOS B, B. DIEZMA A, L. LLEÓ. 2010. Evaluation of Enzymatic Browning in Fresh-cut Apple Slices Applying a Multispectral Vision System. AgEng 2010 International Conference on Agricultural Engineering. Chermont – Ferrand, Francia. 6 -8 de Septiembre. Ref 212.

ESCALONA V.H., MACHUCA A., INFANTE R., OBANDO J., JIMENEZ V., LIZANA L.A. 2010. Heat treatments keep the quality of fresh-cut 'Pomona' peach. 2010 Annual Conference 2-5 August Palm Desert, California (EE.UU.)

OBANDO J., JIMENEZ V., INFANTE R., MACHUCA A., LIZANA L.A., ESCALONA V.H. 2010. Effect of heat

treatments on the quality of fresh cut 'Ryan sun' peaches. 2010 Annual Conference 2-5 August Palm Desert, California (EE.UU.).

SEPÚLVEDA, A., MACHUCA, A., LUCHSINGER, L., ESCALONA, V.H. 2010. Cambios en la calidad de peras 'Packhams Triumph' mínimamente procesada en fresco tratadas con soluciones antipardeantes. VI Congreso Iberoamericano de Tecnología postcosecha y Agroexportaciones. 22 al 26 de junio. Mérida, Yucatán, México.

VILLENAS, P., LUCHSINGER, L., OBANDO, J., HINOJOSA, A., ESCALONA, V.H. 2010. Efecto de sanitizantes sobre la tasa respiratoria y la carga microbiana de berros mínimamente procesados en fresco. VI Congreso Iberoamericano de Tecnología postcosecha y Agroexportaciones. 22 al 26 de junio. Mérida, Yucatán, México.

TARDÓN, A., OBANDO, J., HINOJOSA, A., LUCHSINGER, ESCALONA, V.H. 2010. Efecto de la aplicación de radiación UV-C sobre la calidad de brotes de alfalfa mínimamente procesados en fresco. VI Congreso Iberoamericano de Tecnología postcosecha y Agroexportaciones. 22 al 26 de junio. Mérida, Yucatán, México.

MACHUCA, A., MATAMOROS, M., JORQUERA, C., OBANDO, J., LUCHSINGER, L., ESCALONA, V.H. 2010. Efecto de atmósfera modificada en durazno variedad royal glory mínimamente procesado en fresco. VI Congreso Iberoamericano de Tecnología postcosecha y Agroexportaciones. 22 al 26 de junio. Mérida, Yucatán, México.

SCHWARTZ, M., CORTÉS, D., LIZANA, A., KERN, W., LUCHSINGER, L. 2010. Competitive index of the chilean shelled walnut export. 56th Annual meeting of the interamerican society for Tropical Horticulture. USA.

SANCHEZ C., HINOJOSA A., TAPIA M.L., OBANDO J., ESCALONA, V.H. 2010. Aplicación de Radiación UV-C sobre Hojas de Berro (*Nasturtium officinale* R. Br.) Mínimamente Procesado Conservadas bajo Atmósfera Modificada. LXI Congreso Agronómico, 56th ISTH Annual Meeting – SIHT Reunión Anual, 11° Congreso Sociedad Chilena de Fruticultura. 26 - 29 de Septiembre. Santiago – Chile.

MAUREIRA, Y. CÁRDENAS, D., HINOJOSA, A., MACHUCA, A., PRIETO, C., ESCALONA, V. 2010. Uso de Sanitizantes en Brotes de Alfalfa (*Medicago sativa* L.) Conservados Bajo Atmósfera Modificada. LXI Congreso Agronómico, 56th ISTH Annual Meeting – SIHT Reunión Anual, 11° Congreso Sociedad Chilena de Fruticultura. 26 - 29 de Septiembre. Santiago – Chile.

MERY, L.; MACHUCA, A.; HINOJOSA, A.; INFANTE, R.; ESCALONA, V.H. 2010. Efecto del tipo de corte y temperatura de conservación sobre la tasa respiratoria y el color en pera 'Packham's Triumph' mínimamente procesada en fresco. LXI Congreso Agronómico, 56th ISTH Annual Meeting – SIHT Reunión Anual, 11° Congreso Sociedad Chilena de Fruticultura. 26 - 29 de Septiembre. Santiago – Chile.

MACHUCA, A., ALDAY, C., CARDENAS, D., LUCHSINGER, L. Y ESCALONA V. H. 2010. Efecto del tipo de corte y temperatura de almacenamiento en la calidad de manzanas Red Delicious mínimamente procesadas en fresco. LXI Congreso Agronómico, 56th ISTH Annual Meeting – SIHT Reunión Anual, 11° Congreso Sociedad Chilena de Fruticultura. 26 - 29 de Septiembre. Santiago – Chile.

ARMIJO, A., TAPIA, M.L. Producción de plantines de espinaca (*Spinacia oleracea* L.) en sustratos inertes para uso en hidroponía. LXI Congreso Agronómico, 56th ISTH Annual Meeting – SIHT Reunión Anual, 11° Congreso Sociedad Chilena de Fruticultura. 26 - 29 de Septiembre. Santiago – Chile.

RIQUELME A., TAPIA M.L., Toro G. Fotosensibilidad a la radiación UV-B de dos cultivares de lechuga. LXI Congreso Agronómico, 56th ISTH Annual Meeting – SIHT Reunión Anual, 11° Congreso Sociedad Chilena de Fruticultura. 26 - 29 de Septiembre. Santiago – Chile.

HUN, Y., TAPIA, M.L. Y RIQUELME, A. Efecto de la concentración de la solución nutritiva sobre la biomasa de microalgas *Chlamydomonas* para su uso en la industria alimentaria. LXI Congreso Agronómico, 56th ISTH Annual Meeting – SIHT Reunión Anual, 11° Congreso Sociedad Chilena de Fruticultura. 26 - 29 de Septiembre. Santiago – Chile.

8. MEMORIAS DE TÍTULO Y TESIS DE GRADO

MEMORIAS DE INGENIERO AGRÓNOMO

Nombre del alumno	Título
1. Marcela Azocar	Efecto de diferentes dosis de radiación UV-C en la carga microbiana de brotes de soja (<i>Glycine max</i>) conservados bajo refrigeración.
2. Felipe Ventura	Aplicación de antipardeantes combinados para controlar el pardemaiento enzimático en nectarines var. August Red
3. Susana Rivera	Efecto de la radiación UV-C sobre el valor funcional de Berros conservados bajo refrigeración
4. Barbara Urrutia	Efecto de la radiación UV-C sobre la carga microbiana en rúcula conservada en atmósfera modificada
5. Camila Araneda	Efecto de gases no convencionales sobre calidad de hojas de berros bajo atmósfera modificada activa
6. Elizabeth Irribarra	Efecto de almacenamiento en atmósferas controladas sobre atributos organolépticos y recuentos microbiológicos en hojas de recula
7. Paula Rodríguez	Efecto de atmósfera controlada y modificada en calidad postcosecha de brotes de alfalfa (<i>Medicago sativa</i> L.)
8. Daniela Soto	Efecto de distintos sanitizantes en la calidad microbiológica y compuestos funcionales en brotes de alfalfa (<i>Medicago sativa</i> L.) mínimamente procesados en fresco bajo condiciones de atmósfera modificada
9. Ester Maureira	Efecto sobre la carga microbiana después de la aplicación de distintos sanitizantes en brotes de soja (<i>Glycine max</i>) mantenidos bajo condiciones óptimas de almacenamiento
10. Valeria Jer	Efecto de diferentes dosis de radiación UV C en la calidad de brotes de alfalfa (<i>Medicago sativa</i> L.) mínimamente procesados conservados bajo refrigeración
11. Francisco Correa	Efecto de sanitizantes sobre la calidad funcional en brotes de soja en atmósfera modificada activa
12. Pablo Brintrup	Parámetros funcionales y contenidos de azúcares en rúcula (<i>Eruca sativa</i>) sometidos a distintos tratamientos sanitizantes
13. Linda Sánchez	Efecto de la atmósfera controlada en la calidad funcional de brotes de soja.
14. Marcela Matamoros	Calidad de nectarines mínimamente procesados conservados bajo atmósfera modificada y refrigeración (2010, en ejecución).
15. Paola Valdés	Actividad respiratoria de nectarines "Royal Red", "Zee Glo" y "Summer Fire" sometidos a diferentes tipos de cortes y temperaturas de conservación (2010, en ejecución).
16. Alejandra Oyarzún	Efecto del corte y la temperatura de conservación sobre la actividad respiratoria y la calidad de peras variedad 'Packham's Triumph' y 'Shinco' (2010, en ejecución).
17. Manuel Orellana	Valor funcional en rúcula (<i>Eruca sativa</i> Mill.) tratada con distintos sanitizantes y conservada bajo refrigeración (2010, en ejecución).
18. Paulina Flores	Efecto de la temperatura de almacenamiento sobre la actividad respiratoria y calidad de brotes de alfalfa (<i>Medicago sativa</i> L.) mínimamente procesados en fresco (2010, en ejecución).
19. Ma. José Crisostomo	Valor funcional en brotes de alfalfa tratados con diferentes sanitizantes y conservados bajo refrigeración (2010, en ejecución).
20. Macarena Verdugo	Valor funcional en berro tratada con distintos sanitizantes y conservada bajo refrigeración. (2010, en ejecución)

21. Francisco Javier Díaz Pérez Efecto de tres concentraciones de hidrogel en la postcosecha de lechugas hidropónicas de los tipos lollo rosso y lollo bionda (2010, en ejecución).
22. **Fernando Antonio Uribe Páez** Caracterización del crecimiento, desarrollo y calidad de rúcula (*Eruca sativa* Mill.) en distintas densidades de población, bajo producción hidropónica. **(Terminada 2010)**
23. **Eduardo Lorenzo Román Calderón** Crecimiento, desarrollo y calidad de lechugas, establecidas en campo, utilizando plantines producidos en sustratos inertes. **(Terminada 2010)**
24. **Sara María Ana Vial Yévenes** Producción de lechuga hidropónica del tipo “cogollitos de Tudela” en un sistema hidropónico de raíz flotante. **(Terminada 2010)**
25. Carolina Valeria Escobar Barriga Producción de plantines de sandía en sustratos inertes. **(Terminada 2010)**
26. **Carlos Patricio Lecaros Venegas ⁽¹⁾** **Mínimo Proceso En Frutillas Cortadas. Terminada 2010.**
27. **María Alejandra Aguilera González** **Diagnóstico de la calidad de cuatro variedades de lechuga (*Lactuca sativa* spp.) en tres cadenas de supermercados. Terminada 2010.**
28. Alberto Jouvenal Armijo Valenzuela Producción de plantines de espinaca (*Spinacia oleracea* L.) en sustratos inertes para uso en hidroponía. (2010, examen de título).
29. Juan Pablo Soto Navarro Evaluación de dos sustratos para producción hidropónica de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill) cv. FA-144 en invernadero frío en la zona central. (2010, examen de título).
30. Claudia Andrea Stitchkin Sanhueza Caracterización del crecimiento, desarrollo y rendimiento de dos cultivares de lechuga (*Lactuca sativa* L.) establecidos en NFT en dos condiciones ambientales. (2010, examen de título).
31. Alicia Saavedra Efecto de tratamientos térmicos sobre pera (*Pyrus communis* L.) variedad Packam's Triumph mínimamente procesada (2009, en ejecución).
32. Abigail Sepúlveda Efecto de inhibidores del pardeamiento enzimático en peras (*Pyrus communis* L.) cv. Packham's Triumph mínimamente procesadas (2009, en ejecución).
33. Cristian Alday Efecto del tipo de corte y temperatura de almacenamiento en la actividad metabólica en manzanas Red Delicious y Cripps Pink mínimamente procesadas en fresco (2009, en ejecución).
34. Karen Muñoz Evaluación de dos tipos de corte y dos temperaturas de almacenaje sobre la actividad respiratoria en manzanas de las variedades Fuji, Pink lady y Granny Smith mínimamente procesadas en fresco (2009, en ejecución).
35. Cristián Paredes Conservación de manzanas (*Malus x domestica* Borkh.) variedad 'Fujil' mínimamente procesadas en fresco (2009, en ejecución).
36. Christian Valenzuela Efecto del trozado y de la temperatura de almacenamiento sobre la tasa respiratoria de manzanas Red Delicious y Cripps Pink mínimamente procesadas (2009, en ejecución).
37. Marco Arancibia Efecto de la sal cálcica y la temperatura de inmersión en la conservación de peras 'Packham's Triumph' mínimamente procesadas en fresco (2009, en ejecución).
38. Marianela Neira Aplicación de soluciones antipardeantes y cloruro de calcio en manzana var. Cripps Pink mínimamente procesadas en fresco (2009, en ejecución).
39. **Gonzalo Caro** **Evaluación de factibilidad técnico – Económica de la producción frutícola mínimamente procesada en fresco para el mercado nacional (2010, terminada).**
40. Carolina Lagos Aplicación de sanitizantes en hojas de rúcula conservadas en atmósfera modificada (2009, en ejecución).
41. **Paulina Villena** **Efectos de diferentes sanitizantes en la calidad microbiológica de berros (*Nasturtium officinale* R. Br.) envasados en atmósfera modificada (2010, terminada).**
42. Claudia Sánchez Aplicación de radiación UV-C sobre hojas de berro mínimamente procesado conservado bajo atmósfera modificada (2009, en ejecución).
43. Jorge Karsulovic Efecto de diferentes temperaturas sobre la actividad respiratoria en hojas de rúcula y berro mínimamente procesadas en fresco. (2009, en ejecución)
44. Yenifer Maureira Aplicación de sanitizantes en brotes de alfalfa (*Medicago sativa* L.) conservados bajo atmósfera modificada (2009, en ejecución).
45. Alejandro Tardón Efecto de la radiación UV-C sobre la calidad en brotes de alfalfa conservados en

- atmósfera modificadas (2009, en ejecución).
46. Juan Pablo Matamoros. Prospección de los diversos tipos de estiba utilizados en contenedores refrigerados para el transporte de fruta fresca de exportación (2010, en ejecución).
47. Juan Hasfura. Comportamiento de frutos de palto (*Persea americana* Mill.) var. Hass en atmósfera modificada (2008, en ejecución).
48. Paula Jamett. Efecto de la estiba en la efectividad del desverdizado de limones (*Citrus limón* L. Burm) var. Fino 49 y naranjas (*Citrus sinensis* L.Osbeck) var. Lane Late (2010, terminada).
49. Yasmín Hun. Efecto de la concentración de la solución nutritiva sobre la biomasa de microalgas del género *Chlamydomonas*.(2010, examen de título).
50. Claudia Espinoza. **Comportamiento de dos variedades de portainjertos y dos cultivares de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill) injertados con empalme simple en dos estados fenológicos. (Terminada 2010).**
51. Fabio Corradini. Evaluación de dos técnicas de injertación en dos cultivares de sandía (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Mansf.) sobre dos patrones comerciales (*Lagenaria spp. Ser.; Cucurbita máxima* x *C. moschata*) (Terminada 2010)
52. Felipe Díaz. **Evaluación del producto sanitizante Annolyte® en el control de microalgas del género *Chlamydomonas*. (Terminada 2010).**

(1). En letras negritas las memorias terminadas.

TESIS DE MAGISTER

Nombre del alumno	Título
1. Dayana Luna	Atmósfera modificada y soluciones de antipardeantes aplicados en manzana 'Granny Smith' mínimamente procesada en fresco
2. Gabriel Martínez	Efectos de diversas atmósferas combinadas con soluciones antipardeantes sobre manzanas var. Cripps Pink mínimamente procesada en fresco
3. Sergio Manquez	Evaluación de inhibidores del pardeamiento y diferentes tipos de atmósfera para prolongar la vida útil de manzanas var. Fuji mínimamente procesada en fresco
4. Javier Núñez	Efecto de antipardeantes en pera 'Packham's Triumph' mínimamente procesada
5. Ignacio Gubelli	Efecto del uso de agentes antipardeantes y atmosfera modificada sobre el pardeamiento enzimático en manzana var. Royal Gala mínimamente procesada en fresco
6. Claudia Jorquera	Evaluación de tratamientos que mejoran la conservación en duraznos var. Rich Lady mínimamente procesados en fresco
7. Carlos Inestroza	Efecto de atmósferas modificadas innovadoras y sanitizantes alternativos al cloro sobre la calidad microbiológica y funcional en rúcula (<i>Eruca sativa</i>) mínimamente procesada
8. Mónica Ospina	Efecto de sanitizantes sobre la calidad microbiológica y calidad funcional de berros (<i>Nasturtium officinale</i>) mínimamente procesados (2010, en ejecución).
9. Luisa Mery	Evaluación de distintas técnicas de proceso para prolongar la vida útil de peras mínimamente procesadas (2009, en ejecución).
10. Edgardo Soto	Evaluación de técnicas de conservación para prolongar la vida útil de manzanas de la variedad Fuji mínimamente procesadas en fresco (2009, en ejecución).
11. Pamela Galleguillos	Efectos de inhibidores de pardeamiento y de sales de calcio en mínimo procesado de manzana Granny Smith (2009, en ejecución).
12. Cecilia Valle	Efectos del procesamiento sobre la calidad de manzana var. Red Delicious mínimamente procesada en fresco (terminada, 2010).
13. Vaneska Gimenez	Efecto de tratamientos térmicos en la calidad de dos variedades de duraznos mínimamente procesados en fresco (2008, en ejecución).
14. Hugo Sepúlveda	Crecimiento Vegetativo, calidad y conservación de uva de mesa cv. Red Globe en parrones con diferente patrón (2008, en ejecución)
15. Bolívar Alfredo Mantilla Paredes	Tomates frescos hidropónicos ricos en licopeno: Estudio de pre factibilidad. (2010, en ejecución)

ESTUDIANTES DE MAGÍSTER BECADOS (ESTANCIAS FUERA DE CHILE Y BECAS CONICYT)

Nombre del alumno	Becas
Vaneska Gimenez	VID Universidad de Chile y Programa de alimentos Domeyko. Lugar: CEBAS- CSIC (Murcia España).

9. IMPACTO DEL CENTRO EN EL MEDIO REGIONAL O NACIONAL O INTERNACIONAL

NACIONAL

- Apoyo al desarrollo tecnológico de hortalizas frescas (Programa Agencia Regional Metropolitana, EURO – Chile, PROFO hortalizas 4 gama, PDT Hortofrutícola Región Metropolitana)
- Nuevas técnicas de producción de hortícola bajos sistemas de producción forzada
- Desarrollo tecnológico de la industria de productos mínimamente procesados en frescos
- Innovación en las tecnologías de postcosecha de frutas (frutos de carozos y uva de mesa)
- Seminarios y cursos

INTERNACIONAL

- Redes de colaboración con Latinoamérica (Uruguay, Brasil, Chile, Argentina, Costa Rica) y España
- Proyectos de colaboración con España
- Presentación de proyecto VII concurso MARCO UE (México, Argentina, Ecuador, Inglaterra, Italia, España)
- Participación en cursos técnicos en España y comisiones de congresos internacionales (México, Uruguay, Perú entre otros)
- Apoyo técnico a empresas exportadoras de fruta nacionales y extranjeras

11. TRABAJO A FUTURO

- Afianzar un grupo humano de alto nivel técnico y profesional
- Mejorar las infraestructuras y equipamiento
- Incrementar las propuestas a proyectos nacionales e internacionales en áreas afines a postcosecha
- Incrementar el número de publicaciones en revistas de reconocido prestigio internacional
- Aumentar el intercambio de estudiantes e investigadores con otras universidades o centros nacionales y extranjeros
- Iniciar un programa de postgrado
- Consolidar un área de extensión y divulgación a nivel nacional e internacional