

Presentación

En mayo de 2012, FIA y CORFO pusieron en marcha un innovador programa, con el objetivo de impulsar la creciente presencia de la industria chilena productora de alimentos en el mercado internacional de los alimentos más saludables, que ofrece una oportunidad de exportación de 4.000 millones de dólares al año, aún no explotada.

El Programa de Innovación en Alimentos más Saludables (PIA+S) nace para favorecer la creación de un entorno favorable para la innovación y el emprendimiento en esta industria, contribuyendo a desarrollar en el país una oferta que responda al mercado interno y, especialmente, a la demanda creciente de un mercado global que busca alimentos que aporten al bienestar de las personas.

Chile cuenta para ello con recursos naturales sobresalientes, profesionales y técnicos capacitados, empresas con una valiosa experiencia de producción y exportación, y con un espíritu de emprendimiento e innovación que han convertido al país en un destacado proveedor mundial de alimentos. Pero en una industria altamente exigente y dinámica como la de los alimentos más saludables, se enfrentan claras asimetrías de información, en temas de mercado, normativa y tecnología, que limitan sus posibilidades de capitalizar el enorme espacio que ofrece este mercado.

Posicionarse en los mercados mundiales de alimentos más saludables requiere contar con capacidades y apoyo adecuado en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), incluido capital humano; información actualizada sobre tendencias de mercado y desafíos comerciales; información y redes de apoyo en materia normativa; y capacidad de gestión tecnológica, para la puesta en marcha de nuevos negocios y emprendimientos que respondan a las demandas del mercado.

Para responder en forma adecuada a este desafío, es que el diseño e implementación del PIA+S cuenta con la activa participación de las instituciones y programas nacionales cuya *expertise* y capacidades instaladas aseguran la calidad de la información generada y el trabajo realizado. Es así como FIA, CORFO, ProChile, ACHIPIA, el programa Elige Vivir Sano y ODEPA –a través del portal Agrimundo–, participan activamente en la generación y sistematización de información en las áreas señaladas (tecnología, mercado y normativa).

Entre las actividades de generación de información, creación de redes y formación de capacidades que se ha propuesto el programa, resulta esencial contar con un levantamiento de las capacidades de I+D+i existentes en las entidades de investigación del país, que puedan apoyar el desarrollo de esta industria. Es por eso que la información del catastro de capacidades que entrega este documento (que se amplía y profundiza en el portal www.fia.cl) representa un avance importante del programa, que hoy ponemos a disposición del sector, en su esfuerzo por materializar el enorme potencial que ofrece el mercado de los alimentos más saludables para Chile.

Fernando Bas Mir

Director Ejecutivo

Fundación para la Innovación Agraria

Conrad von Igel Grisar

Director Ejecutivo

InnovaChile de CORFO

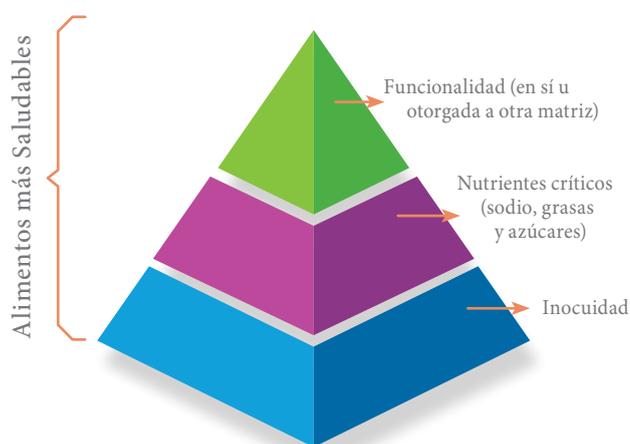




Los Alimentos más Saludables

Los Alimentos más Saludables han sido definidos por el PIA+S como aquellos que incorporan procesos innovadores en torno al mejoramiento de la **inocuidad**, y que son, en comparación con los convencionales, **libres o reducidos en nutrientes críticos** (sodio, grasas y azúcares) y/o poseen **funcionalidad**¹ en sí mismos, o la otorgan a otras matrices. Así, los Alimentos más Saludables son una categoría en la cual se incluyen otras denominaciones, por ejemplo, los alimentos funcionales.

Características que definen a los Alimentos más Saludables



La **inocuidad**, condición fundamental de los Alimentos más Saludables, se define en el Codex Alimentarius como “la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan”. Según la FAO, la inocuidad de los alimentos es un objetivo no negociable, que se refiere a todos los riesgos, ya sean crónicos o agudos, que pueden hacer que los alimentos sean nocivos para la salud del consumidor. La inocuidad puede resultar afectada por riesgos biológicos y químicos, y por aquellos que eventualmente se deriven de los alimentos generados mediante las nuevas tecnologías. Las características asociadas a

la inocuidad, junto con las nutricionales, organolépticas y comerciales, conforman en conjunto la calidad de los alimentos.

Pueden considerarse **nutrientes críticos**, por otra parte, “aquellos componentes de la alimentación que consumidos en cantidades excesivas (sobre las recomendaciones) y de manera mantenida en el tiempo han demostrado tener un efecto nocivo para la salud”. Se incluyen entre ellos el consumo de energía (si bien no es un nutriente), el sodio, los azúcares, las grasas saturadas y las grasas trans². Para todos ellos, los estudios muestran que existe evidencia convincente o probable que asocia su consumo con las enfermedades no transmisibles, que son una preocupación central de la Organización Mundial de la Salud en los últimos años.

Alimentos funcionales, según el Consejo Europeo de Información sobre Alimentación, generalmente se consideran aquellos que se consumen como parte de una dieta normal y contienen componentes biológicamente activos, que ofrecen beneficios para la salud y reducen el riesgo de sufrir enfermedades³. Como ejemplo, pueden mencionarse los alimentos que contienen ciertos minerales, vitaminas, ácidos grasos o fibra alimenticia y los alimentos a los que se han añadido sustancias biológicamente activas, como antioxidantes y probióticos.

Este conjunto de factores son en la actualidad requisitos esenciales para el ingreso de los productos alimentarios a los mercados internacionales (como es el caso de la inocuidad) o bien representan aspectos que pueden impulsar el posicionamiento de productos en los mercados (como es el caso de la funcionalidad alimentaria y los nutrientes críticos), en respuesta a las tendencias de consumo que en forma creciente apuntan a alimentos más sanos y que aporten a una mejor calidad de vida. Es por ello que pueden constituir la base para el desarrollo de una industria con amplias perspectivas en los mercados del mundo.

1 Beneficio por sobre la nutrición.

2 Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile. Informe Final, Estudio “Propuesta de criterios y recomendación de límites máximos de nutrientes críticos para la implementación de la ley de composición de alimentos y su publicidad”. Estudio solicitado por el Ministerio de Salud, noviembre de 2011.

3 European Food Information Council, 2006 [en línea] <http://www.eufic.org/article/es/nutricion/alimentos-funcionales/expid/basics-alimentos-funcionales/>

El Programa de Innovación en Alimentos más Saludables

El PIA+S fue creado en el año 2012 con el objetivo de impulsar en Chile el desarrollo de una industria de alimentos más saludables, que pueda ganar posición en los mercados sobre la base de los aspectos de inocuidad, cumplimiento de los estándares de nutrientes críticos y funcionalidad, que hoy demandan de manera creciente los principales mercados del mundo. Se consolidó así una línea de trabajo iniciada a fines de 2010, cuando se realizaron los primeros diagnósticos acerca de esta industria.

El programa reúne esfuerzos y capacidades de un conjunto de entidades vinculadas a la agricultura y los alimentos, el desarrollo productivo y el comercio exterior. Lo lideran la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), del Ministerio de Agricultura, y la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO); y colaboran también ProChile, el programa Elige Vivir Sano, la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) y la Agencia Chilena para la Calidad e Inocuidad Alimentaria (ACHIPIA).

En particular, el programa se orienta a responder a las asimetrías de información en la cadena de valor local detectadas por FIA y CORFO, que impiden satisfacer en mayor medida la demanda global por alimentos más saludables, un mercado

que hoy en día representa para el país un potencial de exportación de 4.000 millones de dólares al año.

Se busca así que los empresarios y emprendedores del sector agroalimentario nacional estén en condiciones de abordar mercados que muestran una demanda cada vez más dinámica por este tipo de productos, como es el caso de Estados Unidos y los países de Europa y Asia. A su vez, se busca facilitar la agregación de valor y la generación de nuevos negocios en la industria de alimentos, aprovechando las claras ventajas y la experiencia con que cuenta el sector agroalimentario chileno, para fortalecer el desarrollo agroexportador y contribuir así a hacer de Chile un país desarrollado.

Entre sus principales acciones, el programa contempla la creación de redes de información en las áreas de tecnología, mercado y normativa, además del potenciamiento de gestores tecnológicos en el área, la organización de actividades presenciales (seminarios, charlas, encuentros y otras) y la creación de una plataforma virtual, en la cual se sistematice lo anterior.

El PIA+S está dirigido tanto a emprendedores que lideren nuevos proyectos como a pequeñas y medianas empresas que deseen innovar en el sector de alimentos, quienes podrán acceder a información relevante en las áreas de nuevas tecnologías, negocios y aspectos legales y regulatorios a un costo de búsqueda menor que el actual.



Capacidades de I+D+i en Alimentos más Saludables en Chile

situación actual y análisis

El catastro de capacidades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) con que cuenta Chile en sus entidades de investigación en el área de alimentos más saludables, que se presenta en este documento, entrega información sobre los grupos de trabajo que desarrollan líneas de investigación en **inocuidad, nutrientes críticos y/o funcionalidad alimentaria**, como parte central de su labor o como un área específica dentro de un ámbito de trabajo más amplio. Para ello se realizó un levantamiento de las capacidades existentes en universidades y centros de investigación, tomando como punto de partida las bases de datos de proyectos de investigación, desarrollo e innovación ejecutados en los últimos cinco años con apoyo de las principales fuentes públicas de financiamiento (CORFO; FONDEF, FONDECYT, Programa Regional y Programa de Investigación Asociativa de CONICYT; y FIA).

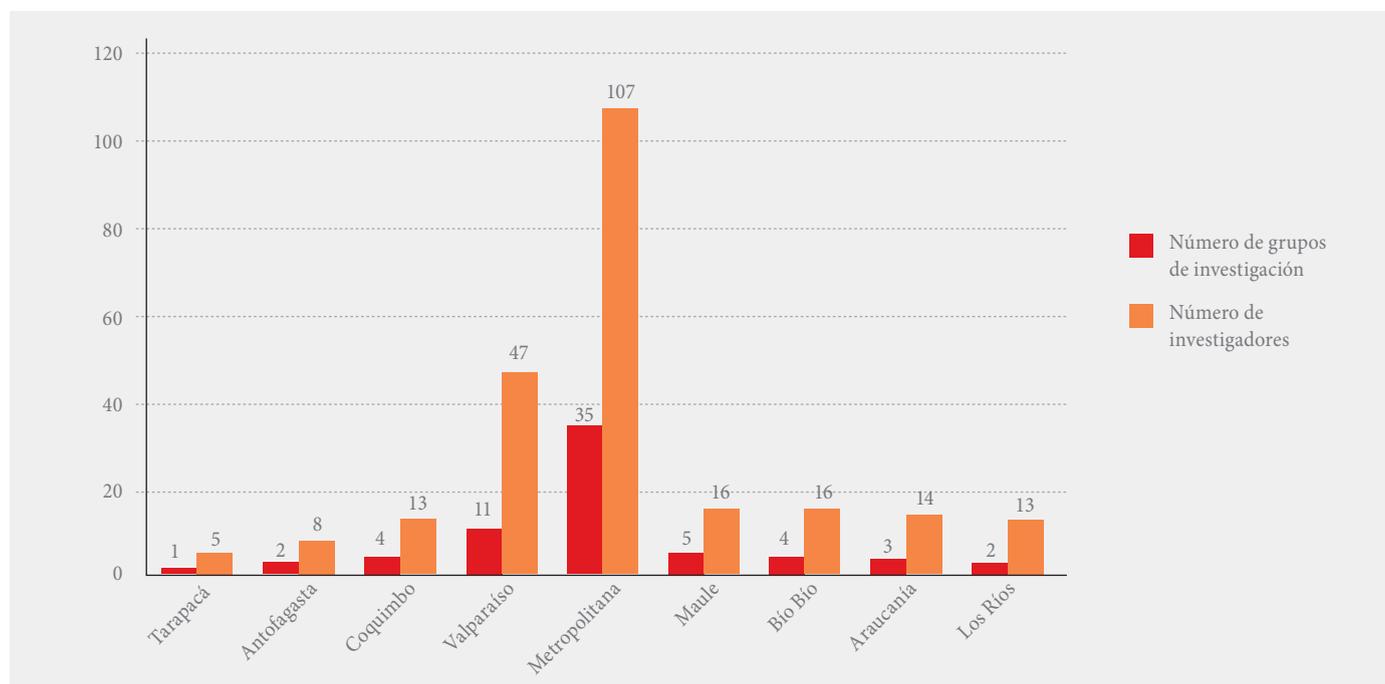
Se identificó así un universo de 72 grupos de investigación. A todos se les envió una encuesta para recopilar la información completa de cada grupo, lo que en algunos casos se



complementó con entrevistas. Se recibieron las respuestas del 93% de los grupos (67), que conforman el catastro de capacidades⁴. Para cada grupo se recopiló información sobre la entidad en que está radicado, sus integrantes, líneas de trabajo, infraestructura, servicios y productos, programas de formación en que participan, proyectos, publicaciones científicas y vinculación con otras entidades de Chile o del exterior. El presente documento contiene una síntesis de esta información, que se entrega en forma completa en la versión online del catastro en www.fia.cl.

⁴ La información del catastro se refiere siempre a ese universo de 67 grupos de investigación.

Número de grupos de investigación e investigadores en alimentos más saludables por región



Fuente: Elaboración propia sobre la base de información del Catastro realizado.

Grupos, entidades y distribución geográfica

Los 67 grupos de investigación incluidos en el presente catastro que desarrollan alguna línea en el área de alimentos más saludables, con mayor o menor nivel de dedicación y centralidad, pertenecen a 23 entidades: 19 universidades, 3 centros de investigación y 1 fundación.

En estos 67 grupos de investigación trabajan un total de 239 investigadores, con distintos grados de dedicación y especialización en el tema. Un 64% de ellos cuentan con grado de doctor y un 18% con grado de magister. Los grupos de trabajo se encuentran altamente concentrados en la Región Metropolitana, donde se localiza el 52% del total de grupos (35 grupos, 107 investigadores) y en menor medida en la Región de Valparaíso, donde se ubica el 16% (11 grupos, 47 investigadores). El resto de las regiones donde existen grupos de trabajo no cuentan con más de 5 grupos cada una.

Las 19 universidades que tienen grupos de investigación en el área suman un total de 57 grupos (el 85,1% del total), los 3 centros de investigación totalizan 9 grupos (13,4%) y existe además 1 grupo radicado en una fundación (1,5%).

De todas las entidades, la Universidad de Chile es la que concentra el mayor número de grupos (19), radicados en seis facultades y un centro. Entre ellos, se encuentran las unidades que en forma individual cuentan con más grupos, la Facultad de Ciencias y el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), cada uno con 5 grupos. La Pontificia Universidad Católica de Chile, en segundo lugar, cuenta con 8 grupos, distribuidos en cuatro unidades, entre las cuales el Programa ASIS (Alimentos Sabrosos, Inocuos y Saludables) concentra 4 grupos de investigación que trabajan en alimentos más saludables.

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), del Ministerio de Agricultura, tiene 5 grupos de investigación que trabajan en alimentos más saludables, distribuidos en sus centros Intihuasi en la Región de Coquimbo, La Cruz en la Región de Valparaíso y La Platina en la Región Metropolitana. También cuenta con 5 grupos la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, distribuidos en tres facultades. En la Región del Maule, la Universidad de Talca cuenta con 4 grupos de investigación, radicados en dos facultades y dos centros. El Centro Regional de Estudios en Alimentos Saludables, en la Región de Valparaíso, cuenta con 3 grupos, lo mismo que la Universidad de Santiago, en la Región Metropolitana. Esta información se presenta en el cuadro a continuación.

Teniendo presente que los grupos en general abordan más de una temática, la información señala que 53 grupos trabajan en funcionalidad alimentaria, con 146 investigadores; 21 grupos en inocuidad, con 35 investigadores; y 9 grupos en nutrientes críticos, con 25 investigadores.

Los grupos han desarrollado en los últimos cinco años 373 proyectos que en alguna medida abordan aspectos de inocuidad, nutrientes críticos o funcionalidad alimentaria, financiados por las principales fuentes públicas de apoyo a la I+D+i, por las propias instituciones, por empresas o entidades internacionales, principalmente. Estos grupos han elaborado en ese período un total de 788 publicaciones científicas en el tema.

En términos de infraestructura, 15 de los grupos de investigación (más del 20%) cuentan con planta piloto. Una proporción de los investigadores participan también como docentes en programas de formación de recursos humanos de alto nivel, un 30% en uno o más programas de doctorado y un 40% en programas de magister. Al mismo tiempo, un 60% mantiene vinculaciones con entidades nacionales y un 62% con entidades internacionales.



Síntesis de los grupos de investigación en alimentos más saludables: distribución por institución, número de investigadores, proyectos y publicaciones*

INSTITUCIÓN	Nº grupos	Facultad, Instituto, Departamento o Centro (y número de grupos)	Temática ^a			Número		
			FA	IN	NC	Investigadores	Proyectos	Publicaciones
Univ. Arturo Prat	1	Fac. Ciencias de la Salud (1)	X			5	3	31
Univ. Católica del Norte	1	Dep. Ciencias Químicas y Farmacéuticas (1)	X	X		4	11	43
Univ. de Antofagasta	1	Dep. Química (1)	X			4	5	5
Univ. de la Serena	1	Fac. Ing. (1)	X			7	11	72
Inst. de Investigaciones Agropecuarias (INIA)	5	Centros Regionales de Investigación Intihuasi (3)	X	X		8	7	6
		La Cruz (1)	X			3	3	5
		La Platina (1)	X			6	2	2
Centro Regional de Estudios en Alimentos Saludables	3		X	X	X	22	34	79
P. Univ. Católica de Valparaíso	5 ^b	Fac. de Ciencias, Inst. Química (2 ^b)	X	X		7	14	5
		Fac. Ing., Esc. Ing. Bioquímica (2)	X			7	12	41
		Fac. Rec. Nat., Esc. Ing. Alimentos (1)	X			3	2	5
Univ. de Valparaíso	2 ^b	Fac. de Farmacia (2 ^b)	X			8	20	52
Univ. Técnica F. Santa María	1	Dep. Ing. Química (1)	X	X	X	8	14	44
Fundación Chile	1	Área Alimentos y Biotecnología (1)	X		X	6	5	2
P. Univ. Católica de Chile	8	Fac. Agronomía e Ing. Forestal (2)	X	X		7	11	26
		Fac. de Medicina, Centro Nutrición Molecular y Enferm. Crónicas (1)	X		X	12	6	7
		Fac. Química (1)	X			1	2	5
		Programa ASIS (4)	X	X	X	12	15	12
Univ. de Chile	19	Fac. Ciencias (5)	X			7	22	60
		Fac. Ciencias Agronómicas (3)	X	X		13	16	25
		Fac. Ciencias Químicas y Farmacéuticas (3)	X	X		6	15	24
		Fac. Ciencias Veterinarias y Pecuarias (1)		X		3	2	15
		Fac. Medicina (2)	X		X	9	15	43
		Inst. Nutrición y Tecnología en Alimentos INTA (5)	X	X	X	17	43	100
Univ. del Desarrollo	2	Fac. Medicina, Inst. Ciencias (2)	X	X		2	2	2
Univ. de Santiago de Chile	3	CECTA (1)		X		3	4	0
		Fac. Tecnológica (2)		X		7	20	31
Univ. Mayor	1	Fac. Ciencias Agropecuarias, CIEMAYOR (1)	X	X		5	9	3
Centro de Estudios en Alimentos Procesados	1		X			9	0	11
Univ. de Talca	4	Centro de la Vid y el Vino (1)		X		3	2	0
		Centro de Pomáceas (1)	X			2	1	6
		Fac. Ciencias Agrarias (1)	X			2	6	12
		Fac. Medicina (1)	X			3	5	26

INSTITUCIÓN	N° grupos	Facultad, Instituto, Departamento o Centro (y número de grupos)	Temática ^a			Número		
			FA	IN	NC	Investigadores	Proyectos	Publicaciones
Univ. Católica de la Sma. Concepción	1	Fac. Ciencias (1)	X		X	2	3	5
Univ. de Concepción	2	Fac. Farmacia (1)	X	X		6	20	28
		Fac. Ing. Agrícola (1)	X			3	2	0
Univ. del Bío Bío	1	Fac. Ciencias Básicas (1)	X			8	2	34
Univ. Católica de Temuco	2	Fac. Rec. Naturales (1)	X			3	4	6
		NIPA (1)	X			3	2	5
Univ. de la Frontera	1	BIOREN (1)	X			7	19	48
Univ. Austral de Chile	2	Fac. Ciencias Agrarias, Inst. Ciencias y Tecnol. Alimentos (1)	X	X		10	12	14
		Fac. Medicina, Inst. Microbiología Clínica (1)			X	3	8	5
TOTAL	67		53	21	9	239 ^c	373 ^c	788 ^c

* Las entidades se ordenan según su localización, de norte a sur.

a FA: funcionalidad alimentaria; IN: inocuidad; NC: nutrientes críticos.

b La PUCV y la UV participan en un mismo grupo, que aparece contabilizado en ambas entidades.

c Las cifras totales (en la última línea) no corresponden a la suma de los parciales, pues algunos investigadores, proyectos o publicaciones pueden aparecer repetidos en más de una entidad. Además, muchos grupos trabajan en más de una temática.

Principales líneas de investigación

Las líneas de investigación en el área de inocuidad abordan aspectos tales como los residuos de pesticidas en productos provenientes de vegetales (frutales de exportación, hortalizas y vinos), inocuidad en productos provenientes de animales (carnes, cecinas y productos apícolas), microbiología aplicada a la inocuidad de alimentos, sistemas de desinfección de hortalizas mínimamente procesadas, uso de marcadores moleculares en inocuidad de alimentos y uso de tecnologías como pulsos ultravioleta, entre otros.

En el área de nutrientes críticos, los grupos de investigación del país han trabajado en productos bajos en sal, con bajo aporte calórico y análisis de azúcares.

La funcionalidad alimentaria es el área en que se concentra la mayor cantidad de grupos de investigación en alimentos más saludables en el país. Ha sido abordada en términos de cuantificar aquellos componentes que aportan funcionalidad presentes en diversos vegetales nativos e introducidos al país y en otros alimentos; estudiar cómo aumentar la funcionalidad en especies vegetales mediante mejoramiento genético y manejo productivo; obtener alimentos funcionales a partir de residuos de productos vegetales y animales; y analizar los efectos benéficos de la funcionalidad tanto en personas sanas como en pacientes con distintas enfermedades, entre otros temas.



Catastro de capacidades de I+D+i en Alimentos más Saludables en Chile

El siguiente catastro de capacidades de I+D+i en alimentos más saludables en Chile presenta información sobre los grupos de trabajo que desarrollan líneas de investigación en inocuidad, nutrientes críticos y funcionalidad alimentaria, ya sea como parte central de su labor o como un área específica dentro de un ámbito de trabajo más amplio. La información se obtuvo mediante un levantamiento de las capacidades existentes en universidades y centros de investigación, realizado a partir de las bases de datos de proyectos de I+D+i ejecutados en los últimos cinco años con apoyo de las principales fuentes públicas de financiamiento (CORFO; FONDEF, FONDECYT, Programa Regional y Programa de Investigación Asociativa de CONICYT; y FIA). Esta información fue posteriormente complementada y validada por diversas fuentes.

El catastro entrega la información disponible a fines de 2012 y se actualizará en forma periódica⁵.

La información se presenta ordenada por regiones. En el mapa, se puede observar la existencia de grupos que trabajan en las distintas líneas de investigación en cada una de las regiones del país.

En las fichas siguientes se sintetizan los principales datos de cada entidad y grupo de investigación (al final del documento se presenta un listado de las abreviaturas utilizadas). Esta información se complementa y amplía en el sitio web del catastro: www.fia.cl.



Inocuidad: garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan.

Nutrientes críticos: componentes de la alimentación que consumidos en cantidades excesivas (sobre las recomendaciones) y de manera mantenida en el tiempo han demostrado tener un efecto nocivo para la salud.

Alimentos funcionales: alimentos que se consumen como parte de una dieta normal y contienen componentes biológicamente activos, que ofrecen beneficios para la salud y reducen el riesgo de sufrir enfermedades.

⁵ Las entidades interesadas en proporcionar información nueva o actualizar los datos contenidos en este documento o en el sitio web pueden contactar a la encargada del área Tecnología del PIA+S a: shidalgo@fia.cl.

Índice de entidades

Entidad	Página
Centro de Estudios en Alimentos Procesados (CEAP)	20
Centro Regional de Estudios en Alimentos Saludables (CREAS)	11
Fundación Chile, Área de Alimentos y Biotecnología	13
Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación Intihuasi	10
Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación La Cruz	11
Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación La Platina	14
Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal	14
Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Medicina, Centro de Nutrición Molecular y Enfermedades Crónicas	14
Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Química	14
Pontificia Universidad Católica de Chile, Programa Alimentos Sabrosos, Inocuos y Saludables (ASIS)	15
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Facultad de Ciencias, Instituto de Química	12
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Bioquímica	12
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Facultad de Recursos Naturales, Escuela de Ingeniería en Alimentos	12
Universidad Arturo Prat, Facultad de Ciencias de la Salud	10
Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias, Instituto de Ciencias y Tecnología de los Alimentos	23
Universidad Austral de Chile, Facultad de Medicina, Instituto de Microbiología Clínica	23
Universidad Católica de la Santísima Concepción, Facultad de Ciencias	21
Universidad Católica de Temuco, Facultad de Recursos Naturales	22
Universidad Católica de Temuco, Núcleo de Investigación en Producción Alimentaria (NIPA)	22
Universidad Católica del Norte, Departamento de Ciencias Químicas y Farmacéuticas	10
Universidad de Antofagasta, Departamento de Química	10
Universidad de Chile, Facultad de Ciencias	15
Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas	16
Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas	16
Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias	17
Universidad de Chile, Facultad de Medicina	17
Universidad de Chile, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA)	18
Universidad de Concepción, Facultad de Farmacia	21
Universidad de Concepción, Facultad de Ingeniería Agrícola	21
Universidad de la Frontera, Centre of Food Biotechnology and Bioseparations (BIOREN)	22
Universidad de la Serena, Facultad de Ingeniería	11
Universidad de Santiago de Chile, Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA)	19
Universidad de Santiago de Chile, Facultad Tecnológica	19
Universidad de Talca, Centro de la Vid y el Vino	20
Universidad de Talca, Centro de Pomáceas	20
Universidad de Talca, Facultad de Ciencias Agrarias	20
Universidad de Talca, Facultad de Medicina	21
Universidad de Valparaíso, Facultad de Farmacia	13
Universidad del Bío Bío, Facultad de Ciencias Básicas	22
Universidad del Desarrollo, Facultad de Medicina, Instituto de Ciencias	19
Universidad Mayor, Facultad de Ciencias Silvoagropecuarias, Centro de Investigaciones Ecotoxicológicas (CIEMAYOR)	20
Universidad Técnica Federico Santa María, Departamento de Ingeniería Química	13

Universidad Arturo Prat (UNAP), Facultad de Ciencias de la Salud

Av. Arturo Prat 2120, Iquique. (56-57) 394210, http://www.unap.cl/prontus_unap/site/edic/base/port/fac_ciencias_salud.html • leonelrojoc@unap.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Alimentos funcionales y terapéuticos botánicos derivados de la biomasa agrícola, acuícola y de plantas.	No ofrece	Leonel Rojo, Lic. Química y Farmacia, Ph.D. en Farmacología (UNAP).	Camial Calfío (UNAP). José López (UNAP). Julio Benites (UNAP). Alberto Martínez (UNAP).

Universidad Católica del Norte (UCN), Departamento de Ciencias Químicas y Farmacéuticas

Av. Angamos 0610, Antofagasta. (56-55) 5355631 / 637620, www.ucn.cl • ggarridog@ucn.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Inocuidad. Funcionalidad alimentaria.	Bioinnovación y compuestos bioactivos.	Evaluación de actividad antimicrobiana de los derivados de productos de residuos bioorgánicos o alimentos.	Gabino Garrido, Químico Farmacéutico, Ph.D. en Cs. Farmacéuticas (UCN).	Martha Hengst (UANTOF). Patricia Pozo (UCN). León Goity (UCN).

Universidad de Antofagasta (UANTOF), Departamento de Química, Laboratorio de Química Biológica

Av. Universidad de Antofagasta 02800, Antofagasta. (56-55) 637812, <http://www.uantof.cl/departamentos/deptoquimica/deptoquimicaacademicos.html> • gmorales@uantof.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Estudio de la composición química de los extractos, y los efectos sobre propiedades biológicas de organismos vivos, animales o plantas.	No ofrece	Glauco Morales, Profesor de Biología y Química, Ph.D. en Ciencias, mención Química (UANTOF).	Adrián Paredes (UANTOF). Alberto Meléndez (UANTOF). Pilar Moyano (UANTOF).

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Centro Regional de Investigación (CRI) Intihuasi

Colina San Joaquín s/n. Casilla 36-B, La Serena. (56- 51) 223290, <http://www.inia.cl/intihuasi/> • fatapiac@inia.cl; cquiroz@inia.cl; asalvatierra@inia.cl

Grupo de Investigación 1

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Funcionalidad alimentaria en aceitunas y aceite de oliva.	No ofrece	Francisco Tapia, Ing. Agrónomo, M. Sc. (INIA CRI Intihuasi).	Verónica Arancibia (INIA CRI Intihuasi).

Grupo de Investigación 2

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Inocuidad.	Reducción del uso de plaguicidas en frutales de exportación.	No ofrece	Carlos Quiroz, Ing. Agrónomo, Ph.D. Entomología (INIA CRI Intihuasi).	Paulina Sepúlveda (INIA CRI Intihuasi). Fernando Rodríguez (INIA CRI La Cruz). Jorge Riquelme (INIA CRI Raihuén). Andrés France (INIA CRI Quilamapu).

Grupo de Investigación 3

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Valorización de especie nativas y típicas de la Región de Coquimbo.	No ofrece	Angélica Salvatierra, Ing. Agrónomo, Ph.D. (INIA CRI Intihuasi).	

Universidad de La Serena (ULS), Facultad de Ingeniería

Benavente 980, La Serena. (56-51) 204000, www.fiuls.cl/ • avegag@userena.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Ciencia, tecnología y procesamiento de alimentos.	No ofrece	Antonio Vega, Ing. en Alimentos, Ph.D. en Tecnología de Alimentos (ULS).	Katia Rodríguez (ULS). Francisco Yagnam (ULS). María Elsa Uribe (ULS). Elena Lara (ULS). Mario Pérez (ULS). Vilbett Briones (ULS).

Centro Regional de Estudios en Alimentos Saludables

Centro Regional de Estudios en Alimentos Saludables (CREAS)

Av. Universidad 330, Placilla, sector Curauma, Valparaíso. (56-32) 2274460, www.creas.cl • Silvana Becerra, gerenta, gerente@creas.cl

Grupo de Investigación 1

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Inocuidad.	Desarrollo de tecnologías para una agricultura sustentable en la obtención de alimentos saludables.	Formulación y ejecución de proyectos en I+D +i	Juan Pablo Martínez, Ing. Agrónomo, Ph.D. en Cs. Agronómicas e Ing. Biológica (CREAS e INIA CRI La Cruz).	Lida Fuentes (CREAS e INIA CRI La Cruz). René Vargas (CREAS e INIA CRI La Cruz). Raúl Ferreyra (CREAS e INIA CRI La Cruz).

Grupo de Investigación 2

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Nutrientes críticos.	Desarrollo de productos y procesos sustentables para la obtención de bioactivos y alimentos saludables.	Desarrollo de ingredientes secos. Formulación de productos funcionales. Arriendo de equipamiento. Formulación y ejecución de proyectos en I+D +i	Claudia Altamirano, Ing. Civil Bioquímico, M.Sc. en Cs. de la Ing. con mención en Ingeniería Bioquímica, Ph.D. en Biotecnología (Líder 1 CREAS y PUCV). Sergio Almonacid, Ing. Alimentos, M.Sc., Ph.D. en Ciencias, Post doc (Líder 2 CREAS y UTFSM)	Eduardo Caballero (CREAS). Araceli Olivares (CREAS). Carmen Soto (CREAS). Mónica Valdenegro (CREAS). Juan de la Fuente (CREAS y UTFSM). Ricardo Simpson (CREAS y UTFSM). Alejandra Urtubia (CREAS y UTFSM). Jorge Saavedra (CREAS y PUCV). Vitalia Henríquez (CREAS y PUCV). María Elvira Zúñiga (CREAS y PUCV).

Grupo de Investigación 3

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Evaluación de las propiedades saludables y funcionales de alimentos y productos.	Formulación y ejecución de proyectos en I+D +i. Evaluación de compuestos bioactivos in vitro e in vivo.	Raúl Vinet, Químico Farmacéutico, M.Sc. en Farmacología, Ph.D. en Cs. Biomédicas. (CREAS y UV).	Patricio Araos (CREAS). Héctor Araya (CREAS y UV). María Fernanda Cavieres (CREAS y UV). Paola Vera (CREAS y UV). Caroline Weinstein (CREAS y UV).

Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación La Cruz

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Centro Regional de Investigación (CRI) La Cruz

Chorrillos 86, La Cruz, Quillota. (56- 33) 321780, <http://www.inia.cl/lacruz/> • jpmartinez@inia.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Caracterización de compuestos bioactivos y manejo agronómico para incrementar los compuestos saludables de los alimentos vegetales.	Estudios fisiológicos. Cuantificación de compuestos bioactivos y contenido de minerales en vegetales. Caracterización fisiológica y molecular.	Juan Pablo Martínez, Ing. Agrónomo, Ph.D. en Cs. Agronómicas e Ing. Biológica (INIA CRI La Cruz y CREAS).	Aníbal Ayala (INIA CRI La Cruz). Lida Fuentes (INIA CRI La Cruz y CREAS).

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), Facultad de Ciencias, Instituto de QuímicaAv. Universidad 330, Valparaíso. (56-32) 2274908, <http://ciencias.ucv.cl> • leda.guzman@ucv.cl; raul.vinet@uv.cl; luis.aguilar@ucv.cl**Grupo de Investigación 1**

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Generación de compuestos orgánicos con actividad biológica y estudio de microorganismos como catalizadores biológicos.	No ofrece	Leda Guzmán, Bioquímico, Ph.D en Genética Bacteriana y Bioquímica (Líder 1 PUCV). Raul Vinet, Químico Farmacéutico, Ph.D. Cs. Biomédicas (Líder 2 UV y CREAS).	-

Grupo de Investigación 2

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Inocuidad	Capacidad antioxidante de compuestos naturales y alimentos funcionales. Aplicaciones industriales de la tecnología ultravioleta pulsada. Tecnología no térmica de conservación de alimentos.	Asesoría en implementación de la Tecnología UVP.	Luis Felipe Aguilar, Licenciatura en Química, Ph.D. en Ciencias con mención en Química (PUCV).	Ismael Kasahara (PUCV). Carlos Sotomayor (PUCV). Carolina Valle (PUCV). Valentina Carrasco (PUCV).

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería BioquímicaAv. Brasil 2147, Valparaíso. (56-32) 2273641, www.eib.cl • mzuniga@ucv.cl; aillanes@ucv.cl**Grupo de Investigación 1**

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Desarrollo de productos y procesos sustentables para la obtención de bioactivos y alimentos saludables.	Desarrollo de ingredientes funcionales. Valorización de residuos agroindustriales. Asistencia técnica en desarrollo, producción y evaluación de propiedades bioactivas. Formulación y ejecución de proyectos en I+D+i.	María Elvira Zúñiga, Ing. Civil Bioquímico, Ph.D. en Ingeniería Química (PUCV y CREAS).	Claudia Altamirano (PUCV y CREAS).

Grupo de Investigación 2

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Prebióticos de lactulosa.	No ofrece	Andrés Illanes, Ing. Civil Bioquímico, M.Sc. en Biochemical Engineering (PUCV).	Lorena Wilson (PUCV). Zaida Cabrera (PUCV). Claudia Bernal (PUCV). Cecilia Guerrero (PUCV).

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), Facultad de Recursos Naturales, Escuela de Ingeniería en AlimentosAv. Waddington 716, Valparaíso. (56-32) 2274211, www.alimentos.ucv.cl/ • lana.galvez@ucv.cl**Grupo de Investigación**

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Química y bioquímica de alimentos funcionales y compuestos bioactivos relevantes a la salud.	No ofrece	Lena Gálvez, Ingeniero en Industrias Alimentarias, Ph.D. en Ciencia de los Alimentos (PUCV).	Adrián González (PUCV). María Cecilia Herrera (PUCV).



Universidad de Valparaíso (UV), Facultad de Farmacia

Gran Bretaña 1093, Valparaíso. (56-32) 2508418 / 2508416 , www.facultadfarmacia.com/ • mariane.lutz@uv.cl

Grupo de Investigación 1

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Alimentos saludables y funcionales – compuestos bioactivos y sus efectos.	Análisis proximal de alimentos. Análisis de componentes menores. Análisis de compuestos bioactivos. Análisis de propiedades saludables. Asesorías técnicas.	Mariane Lutz, Químico Farmacéutico, M. Sc. en Nutrición Humana (UV).	Carolina Henríquez (UV). Joan Villena (UV). Mario Párraga (UV). Sebastián San Martín (UV). Pablo Muñoz (UV).

Grupo de Investigación 2

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Generación de compuestos orgánicos con actividad biológica y estudio de microorganismos como catalizadores biológicos.	No ofrece	Leda Guzmán, Bioquímico, Ph.D en Genética Bacteriana y Bioquímica (Líder 1 PUCV). Raul Vinet, Químico Farmacéutico, Ph.D. Cs. Biomédicas (Líder 2 UVy CREAS).	No ofrece

Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM), Departamento de Ingeniería Química

Av. España 1680, Casilla 110-V. Valparaíso. (56-32) 2654000, www.utfsm.cl • sergio.almonacid@usm.cl; ricardo.simpson@usm.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Procesamiento de alimentos y bioprocesos.	No ofrece	Sergio Almonacid, Ing. en Alimentos, Ph. D. Bioresource Engineering (Líder 1, UTFSM y CREAS). Ricardo Simpson, Ing. Civil Bioquímico, Ph. D. Bioresource Engineering (Líder 2, UTFSM y CREAS).	Alejandra Urtubia (UTFSM y CREAS). Cristian Ramírez (UTFSM). Pedro Valencia (UTFSM). Mónica Valdenegro (UTFSM y CREAS). Helena Núñez (UTFSM). Marlene Pinto (UTFSM).

Fundación Chile, Área de Alimentos y Biotecnología

Av. Parque Antonio Rabat sur, 6165, Santiago. (56-2) 22400542, www.fundacionchile.com • gurrutia@fundacionchile.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Nutrientes críticos.	Innovación y desarrollo de alimentos saludables.	Vigilancia tecnológica. Gestión de portafolio de ideas de proyectos innovadores. Desarrollo de productos (I+D+i). Evaluación de prototipos de productos desarrollados. Funcionalización de alimentos/ Evaluación de aplicaciones de ingredientes funcionales. Extracción de compuestos. Apoyo en estrategias comerciales. Testeos de mercado.	Graciela Urrutia, Ing. Civil Industrial (Fundación Chile).	Claudia Razeto (Fundación Chile). Andrea Sepúlveda (Fundación Chile). Paulina Sazo (Fundación Chile). Jaime Ramírez (Fundación Chile). Olivia Valdés (Fundación Chile).

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Centro Regional de Investigación (CRI) La Platina

Av. Santa Rosa 11610, Santiago (56-2) 25779104, www.inia.cl • gsaavedr@inia.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Mejoramiento genético de especies hortícolas agroindustriales (pimiento, alcachofa, maíz de consumo fresco, cebolla y ajo) orientado a la funcionalidad alimentaria.	No ofrece	Gabriel Saavedra, Ing. Agrónomo, M. Sc. y Ph.D. (INIA CRI La Platina).	María Teresa Pino (INIA CRI La Platina). Carlos Blanco (INIA CRI La Platina). Gabriel Bascur (INIA CRI La Platina). Constanza Jana (INIA CRI Intihuasi). Elizabeth Kehr (INIA CRI Carillanca).

Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal

Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago. Casilla 306, Correo 22. (56-2) 23544608, http://agronomia.uc.cl • gmonten@uc.cl

Grupo de Investigación 1

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Bioprospección de recursos naturales en vegetales endémicos de Chile. Obtención de nuevos productos con propiedades fungicidas, bactericidas y antioxidantes a partir de plantas medicinales y productos apícolas chilenos.	Análisis de origen botánico de productos apícolas.	Gloria Montenegro, Prof. de Biología y Cs. Naturales (PUC).	Miguel Gómez (PUC).

Grupo de Investigación 2

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Inocuidad.	Inocuidad y calidad de alimentos de origen animal.	Análisis de composición y características de alimentos. Diseño e implementación de estudios y experimentos.	Claudio Aguilar, Ingeniero Civil, M.Sc. (PUC)	Rafael Larraín (PUC). María Angélica Fellenberg (PUC). Einar Vargas (PUC). Raúl Vera (PUC).

Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), Facultad de Medicina, Centro de Nutrición Molecular y Enfermedades Crónicas

Av. Lib. Bdo. O'Higgins 340, Santiago. (56-2) 2222577, http://www.pam-chile.cl/ • Guadalupe Echeverría, gerenta, gecheverria@bio.puc.cl; arigotti@med.puc.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Nutrientes críticos.	Desarrollo de alimentos funcionales. Investigación y promoción de alimentación y estilos de vida saludables. Estudios de intervención en animales y personas para probar efectos biológicos de alimentos en las personas.	Asesorías a empresas en caracterización de las propiedades saludables de alimentos. Capacidad antioxidante total. Determinación de antioxidantes específicos. Polifenoles en alimentos. Marcadores de daño oxidativo en alimentos. Lípidos en alimentos. Proteínas. Análisis proximal. Fibra dietaria. Asesorías a empresas en alimentación laboral y estilos de vida.	Attilio Rigotti, Médico Cirujano, Especialista en Medicina Interna, Ph.D. en Biología Celular y Molecular, Cs. Biológicas. Postdoctorado (PUC).	Rodrigo Iturriaga (PUC). Francisco Mardones (PUC). Jaime Rozowski (PUC). José Luis Santos (PUC). Nicolás Velasco (PUC). Pedro Paulo Marín (PUC). Diego Mezzano (PUC). Marcela Bitrán (PUC). Franco Pedreschi (PUC). Nuria Pedrals (PUC). María Victoria Velarde (PUC).

Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), Facultad de Química

Av. Vicuña Mackenna 4860, Santiago. (56-2) 23547262, www.quimica.uc.cl • clopezr@uc.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Radicales libres y antioxidantes	No ofrece	Camilo López, Químico Farmacéutico, Ph.D. en Química (PUC).	-

Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), Programa de alimentos sabrosos, inocuos y saludables (ASIS)Av. Vicuña Mackenna 4860, Santiago. (56-2) 23544253, <http://www.asis.uc.cl>• Marianna Delgado, gerenta, mdelgado1@uc.cl; perez@ing.puc.cl; pbouchon@ing.puc.cl; fpedreschi@ing.puc.cl; eagosin@ing.puc.cl**Grupo de Investigación 1**

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Ingredientes de alimentos.	No ofrece	Ricardo Pérez, Ingeniero Civil Químico. M.Sc. en Ingeniería Química, Ph.D. (PUC).	Eduardo Agosin (PUC). Loreto Valenzuela (PUC).

Grupo de Investigación 2

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Prototipado y manufactura de productos.	No ofrece	Pedro Bouchon, Ingeniero Civil Industrial, Ph.D. (PUC).	Ricardo Pérez (PUC).

Grupo de Investigación 3

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Inocuidad. Nutrientes críticos.	Calidad y seguridad.	No ofrece	Franco Pedreschi, Ingeniero en Procesamiento de Alimentos del Mar, Ph.D. (PUC).	Juan Pablo Zoffoli (PUC). Rodrigo Chorbardjian (PUC). Domingo Mery (PUC). Eduardo Agosin (PUC).

Grupo de Investigación 4

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Biología de alimentos.	No ofrece	Eduardo Agosin, Ingeniero Agrónomo, Docteur Ingénieur (PUC).	-

Universidad de Chile (UCh), Facultad de CienciasLas Palmeras 3425, Santiago. (56-2) 29787201, www.ciencias.uchile.cl/ciencias/ • bcassels@uchile.cl; omunoz@uchile.cl; lcardemi@gmail.com; cstange@uchile.cl; mhandfor@uchile.cl**Grupo de Investigación 1**

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Química medicinal. Química de productos naturales. Síntesis orgánica.	No ofrece	Bruce K. Cassels, Lic. en Química, Ph.D. (UCh).	Patricio Iturriaga (UCh). Cristian Tirapegui (UCh).

Grupo de Investigación 2

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Colorantes naturales. Investigación y desarrollo de productos apícolas.	No ofrece	Orlando Muñoz, Lic. en Cs. Químicas, Ph.D. en Cs. Químicas (UCh).	-

Grupo de Investigación 3

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Fisiología y biología molecular vegetal (dos tipos de polisacáridos de Aloe vera que son prebióticos y su acción en el sistema inmune).	No ofrece	Liliana Cardemil, Biología y Química (UCh).	-

Grupo de Investigación 4

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Biosíntesis de carotenoides en plantas.	-	Claudia Stange, Bioquímica, Ph.D. Cs. Biológicas (UCh).	-

Grupo de Investigación 5

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Metabolismo de polisacáridos en plantas.	No ofrece	Michael Handford, Ph.D. Cs. Biológicas (UCh).	-

Universidad de Chile (UCh), Facultad de Ciencias Agronómicas

Av. Santa Rosa 11315, Santiago. (56 -2) 29785731, www.agronomia.uchile.cl/, www.cepoc.cl/, www.giaf.cl • vescalona@uchile.cl; hnunez@uchile.cl; csaenz@uchile.cl

Grupo de Investigación 1

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Inocuidad.	Inocuidad y seguridad alimentaria. Funcionalidad alimentaria de alimentos mínimamente procesados.	Análisis microbiológico de alimentos. Análisis químico. Análisis físicos. Ensayos atmósfera controlada y modificada.	Víctor Escalona, Ing. Agrónomo, Ph.D. Tecnología Alimentos (UCh).	Luis Luchsinger (UCh). Cielo Char (UCh). Javier Obando (UCh). María Luisa Tapia (UCh). Andrés Bustamante (UCh).

Grupo de Investigación 2

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Ingredientes y alimentos funcionales.	Análisis proximal. Capacidad antioxidante. Caracterización física. Caracterización funcional en alimentos. Caracterización tecnológica. Fibra dietética. Estudios Económicos. Estudios Técnicos.	Hugo Núñez, Ing. Agrónomo, M. Sc. en Cs. Agropecuarias, mención en Ciencia y Tecnología de Alimentos (UCh).	Paz Robert (UCh). Carmen Sáenz (UCh). Miguel Arredondo (UCh).

Grupo de Investigación 3

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Transformación y usos de productos vegetales. Extracción y uso de compuestos bioactivos de especies de zonas áridas.	No ofrece	Carmen Sáenz, Químico Farmacéutico, Ph.D. (UCh).	Paz Robert (UCh). Beatriz Cancino (PUCV).

Universidad de Chile (UCh), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas

Av. Vicuña Mackenna 20, Santiago. (56-2) 29781636, www.quimica.uchile.cl/ • mlarrain@uchile.cl; nromero@uchile.cl; jaortiz@uchile.cl; proberts@uchile.cl; llopez@uchile.cl

Grupo de Investigación 1

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Inocuidad.	Uso de marcadores moleculares en calidad e inocuidad de los alimentos. Aplicaciones en trazabilidad y denominación de origen de mitílidos.	No ofrece	María Angélica Larraín, Ing. en Alimentos, Ph.D. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (UCh).	-

Grupo de Investigación 2

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Lípidos y compuestos bioactivos.	Cromatografía de gases. Cromatografía aceites de pescado. Análisis proximal. Punto de fusión. Acidez. Índice de peróxidos. Bligh & Dyer. Materia insaponificable. Extracto etéreo. Materia grasa (Rose lacteos). Índice de saponificación. Impurezas insolubles. Anisidina. Rancimat (estabilidad). Tocoferoles. Det. materia grasa hidrólisis ácida. Índice de yodo. Fitoesteroles. Polifenoles. Peso específico. Índice de Refracción. Etiquetado nutricional. Estabilidad OSI.	Nalda Romero, Químico Farmacéutico, M.Sc. en Nutrición (Líder 1, UCh). Jaime Ortiz, Ing. en Ejecución de Alimentos, M. Sc. Cs. de los Alimentos (Líder 2, UCh). Paz Robert, Químico, Ph.D. en Química (Líder 3, UCh).	-

Grupo de Investigación 3

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Inocuidad.	Microbiología aplicada a la inocuidad de los alimentos y microbiología industrial.	No ofrece	Luis López, Químico Farmacéutico (UCh).	José Mario Romero (UCh).

Universidad de Chile (UCh), Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias

Av. Santa Rosa 11315, Santiago. (56-2) 29785501, www.veterinaria.uchile.cl/ • asoto@uchile.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Inocuidad.	Aseguramiento de la calidad e inocuidad de alimentos, con énfasis en microbiología de alimentos.	Análisis microbiológico de alimentos. Análisis de patógenos en alimentos. Análisis de indicadores microbianos. Identificación de insectos en alimentos.	Anita Soto, Médico veterinaria, M. Sc. en Salud Pública (UCh).	Pilar Oviedo (UCh). Mario Maino (UCh).

Universidad de Chile (UCh), Facultad de Medicina

Independencia 1027, Santiago. (56-2) 29786134, www.nutricion-uchile.cl/ • mgottel@med.uchile.cl; vquital@med.uchile.cl

Grupo de Investigación 1

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Nutrientes críticos.	Alimentos funcionales. Alimentos fermentados. Prebióticos, probióticos: desarrollo de alimentos/nutraceuticos e impacto sobre la salud. Lipidos dietarios de interés para la salud. Actividades antibacteriana, antioxidante, anti-inflamatoria y reguladora de la función mitocondrial y adipocitaria de compuestos bioactivos. Fisiología digestiva – Interacción entre compuestos bioactivos de la dieta, microbiota y mucosa intestinal. Desarrollo de ensayos clínicos para la evaluación de alimentos funcionales en el ser humano sano o patológico.	Determinación actividad antioxidante de compuestos bioactivos. Determinación actividad anti-inflamatoria de compuestos bioactivos. Desarrollo de ensayos clínicos en sujetos sanos y patológicos. Determinación de permeabilidad intestinal. Recuentos de probióticos en alimentos/suplementos. Determinación de actividades enzimáticas o inhibidoras de enzimas. Análisis proximal de alimentos, determinación de fibras. Evaluación sensorial de alimentos. Análisis cuali y cuantitativos de ácidos grasos dietarios.	Martin Gotteland, Fisiólogo, Ph.D. en Fisiología y fisiopatología de la nutrición humana (UCh).	Rodrigo Valenzuela (UCh). Paula Jiménez (UCh). Catalina Carrasco (UCh). Vilma Quitral (UCh). Diego García (UCh). Héctor Araya (UCh).

Grupo de Investigación 2

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Nutrientes críticos.	Fibra dietética, polifenoles y antioxidantes en materias primas y su utilización en alimentos: efecto en la estabilidad, capacidad antioxidante en plasma y en indicadores biológicos. Aceites: incorporación de antioxidantes naturales y su efecto en la estabilidad (vida útil, frituras). Algas: caracterización y utilización como ingrediente funcional. Análisis sensorial de alimentos. Indicadores biológicos: índice glicémico, saciedad, carga glicémica, capacidad antioxidante en plasma.	No ofrece	Vilma Quitral, Ing. en Alimentos, M. Sc. en Cs. Alimentos (UCh).	Paula Jiménez (UCh).



Universidad de Chile (UCh), Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA)

Av. El Líbano 5524, Santiago. (56-2) 29781400, www.inta.cl/ • hspeisky@inta.uchile.cl; gfiguero@uchile.cl; avalenzu@inta.uchile.cl; jromero@inta.uchile.cl; lmeisel@inta.uchile.cl

Grupo de Investigación 1

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Antioxidantes (polifenoles) en alimentos: caracterización de la composición, evaluación de la bioactividad y desarrollo de alimentos funcionales y/o productos nutraceuticos.	Sitio web especializado en antioxidantes, alimentos y salud: www.portalantioxidantes.com. Asesoría técnica a emprendedores que en forma independiente buscan desarrollar, consolidar y/o diferenciar en el mercado productos cuya cualidad a destacar es su "riqueza antioxidante y/o polifenólica". Apoyo en la formulación, postulación y desarrollo conjunto, academia-empresa (joint R&D-venture), de iniciativas y/o contratos de investigación que busquen desarrollar nuevos ingredientes funcionales, alimentos funcionales, suplementos alimenticios y productos nutraceuticos. Análisis de <u>contenido antioxidante</u> en alimentos: Polifenoles totales, flavonoides totales, antocianos totales, carotenos (luteína/licopeno), catequinas totales, perfil polifenólico, entre otros. Análisis de <u>actividad antioxidante</u> : ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity: hidrosoluble y liposoluble), FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Potential), TEAC (Trolox Equivalent Antioxidant Capacity), TRAP (Total Reactive Antioxidant Potential). "Certificación INTA" mediante sello y rótulo en el envase que destaca al alimento como un producto "Con Antioxidantes Naturales" o "Rico en Antioxidantes".	Hernán Speisky, Químico Farmacéutico, Ph.D. en Farmacología (UCh).	Joselyn Fuentes (UCh). Melisa Rojas (UCh).

Grupo de Investigación 2

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Inocuidad.	Inocuidad de alimentos. Alimentos funcionales probióticos y prebióticos. Diagnóstico microbiológico. Asesorías y auditorías en prerrequisitos y HACCP. Actividad antibacteriana del cobre.	Servicios de análisis microbiológico de alimentos a empresas, casinos, etc. Análisis microbiológico de superficies. Análisis microbiológico de manipuladores de alimentos. Auditorías y asesorías en prerrequisitos y HACCP. Estudios de vida útil. Evaluación de actividad antibacteriana.	Guillermo Figueroa, Tecnólogo Médico (UCh).	Angélica Reyes (UCh). Miriam Troncoso (UCh). Alvaro Figueroa (UCh). Eduardo Castillo (UCh). Ninoska Cordero (UCh). Pilar Sánchez (UCh). María Josefa Henríquez (UCh).

Grupo de Investigación 3

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Nutrientes críticos.	Funcionalidad de lípidos alimentarios, omega-3, fitoesteroles, policosanoles.	Análisis de ácidos grasos y antioxidantes.	Alfonso Valenzuela, Bioquímico, Ph.D en Ciencias (UCh).	-

Grupo de Investigación 4

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Inocuidad.	Biotechnología de alimentos.	Determinaciones de transgénicos. Producción de microorganismos. Identificación molecular de microorganismos. Contratos de investigación a pedido.	Jaime Romero, Bioquímico, Ph.D en Ciencias, mención mrobiología (UCh).	Romilio Espejo (UCh). Paola Navarrete (UCh).

Grupo de Investigación 5

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Genómica comparativa entre frutales y plantas modelos para mejorar la calidad y valor nutricional de las frutas.	Análisis genético de frutales, incluyendo confirmación molecular de variedades y genotipificación del locus S, entre otros.	Lee Ann Meisel, B.S. en Biología, Ph.D. en Microbiología y Genética Molecular (UCh).	Elena Barindelli (UCh).

Universidad del Desarrollo (UDD), Facultad de Medicina, Instituto de Ciencias

Av. Plaza 680, San Carlos de Apoquindo, Santiago. (56-2) 23279302, <http://medicina.udd.cl/instituto-ciencias/> • pconget@udd.cl; jemartinez@udd.cl

Grupo de Investigación 1

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Cerveza como alimento funcional.	Aislamiento y cultivo de células madre. Evaluación de inocuidad. Análisis molecular. Análisis HPLC. Análisis por citometría de flujo. Estudios pre-clínicos. Estudios clínicos.	Paulette Conget, Bioquímico, Ph.D. en Ciencias (UDD).	-

Grupo de Investigación 2

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Inocuidad.	Diagnóstico y control de patógenos de abejas melíferas.	Aislamiento y cultivo de células madre. Evaluación de inocuidad. Análisis molecular. Análisis HPLC. Análisis por citometría de flujo. Estudios pre-clínicos. Estudios clínicos.	Jessica Martínez, Profesora, Ph.D. en Ciencias (UDD).	-

Universidad de Santiago de Chile (USACH), Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA)

Obispo Manuel Umaña 050, Santiago. (56-2) 227184513, www.cecta.cl
• jose.palacios@usach.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Inocuidad.	Sistemas de desinfección de hortalizas para producción de hortalizas IV gama.	Servicios de rutina en microbiología y química de alimentos. Diseño y/o adaptación de protocolos de desinfección de hortalizas. Ensayos de efectividad de desinfectantes.	José Luis Palacios, Bioquímico, Ph.D. Cs. Biológicas (USACH).	Valeska González (USACH). Claudio Martínez (USACH).

Universidad de Santiago de Chile (USACH), Facultad Tecnológica

Av. Libertador Bernardo O'Higgins 3363, Santiago. (56-2) 27184510/27184525, www.factec.usach.cl/ • maria.galotto@usach.cl; angelica.ganga@usach.cl

Grupo de Investigación 1

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Inocuidad.	Envases de alimentos, procesos de interacción envase – alimento, envases activos, nanotecnología.	Propiedades barrera. Envases y envasado de productos en general. Caracterización dimensional. Propiedades mecánicas. Propiedades térmicas. Análisis de envases para alimentos. Asesorías tecnológicas.	María José Galotto, Lic. en Farmacia, Ph.D. en Farmacia (USACH).	Abel Guarda (USACH). Francisco Rodríguez (USACH). Alejandra Torres (USACH). Ximena Valenzuela (USACH). Julio Bruna (USACH).

Grupo de Investigación 2

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Inocuidad.	Inocuidad de productos fermentados, en especial vino.	Desarrollo de proyectos de investigación solicitados directamente por empresas. Prestación de servicios.	María Angélica Ganga, Bioquímico, Ph.D. en Cs. Biológicas (USACH).	-

Universidad Mayor, Facultad de Ciencias Silvoagropecuarias, Centro de Investigaciones Ecotoxicológicas de la Universidad Mayor (CIEMAYOR)

Camino La Pirámide 5750, Santiago. (56-2) 23281000, www.umayor.cl/ciemayor/ciemayor/resena_mision.html • cvaldovinos@umayor.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Inocuidad.	Inocuidad de alimentos y funcionalidad.	Detección de dioxinas, furanos y bifenilopoliclorados semejantes a dioxinas (DL-PCBs). Bioensayos de toxicidad en agua, sedimento y suelos. Análisis físico - químicos y bacteriológicos en aguas. Análisis físico - químicos en miel de abejas. Asesorías en Sistemas de Gestión.	Carlos Valdovinos, Médico Veterinario, Ph.D. en Cs. Silvoagropecuarias y Veterinarias (CIEMAYOR).	Claudio Martínez (CIEMAYOR). César Mattar (CIEMAYOR). Carolina Robles (CIEMAYOR). Tomas Schoffer (CIEMAYOR).

Centro de Estudios en Alimentos Procesados (CEAP)

Av. San Miguel N°3425, Talca. (56-71) 510074, www.ceap.cl • Ricardo Díaz, gerente, rdiaz@ceap.cl; ipalomo@utalca.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Estudios de evaluación alimentaria para la obtención de nuevos productos.	No ofrece	Iván Palomo González, Tecnólogo Médico, Ph.D. en Cs. Biomédicas (CEAP y UTalca).	Barbara Sáez (CEAP). Rosio Rodríguez (CEAP). Luis Astudillo (CEAP y UTalca). Margarita Gutiérrez (CEAP y UTalca). Iván Razmilic (CEAP y UTalca). Jorge Villaseñor (CEAP y UTalca). José Antonio Yuri (CEAP y UTalca). Rodrigo Moore (CEAP y UTalca).

Universidad de Talca (UTalca), Centro de la Vid y el Vino

Av. Lircay s/n, Talca. (56-71) 210556, <http://ctvv.utalca.cl/link.cgi/> • Patricia Rodríguez, gerente, patrodriguez@utalca.cl; y-moreno@utalca.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Inocuidad.	Seguridad alimentaria (residuos de pesticidas en vino).	Empresa de certificación de denominación de origen de uvas y vinos. Laboratorio de enología. Unidad de investigación y servicios para la industria olivícola regional. Bodega experimental de vinos (micro vinificaciones). Análisis de uvas y vinos. Denominación de origen.	Yerko Moreno, Ing. Agrónomo, Ph.D. Viticultura (UTalca).	Susana Flores (UCM). Maribel Rojas (UTalca).

Universidad de Talca (UTalca), Centro de Pomáceas

Casilla 747, Talca. (56-71) 200366, <http://pomaceas.utalca.cl> • ayuri@utalca.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Calidad nutritiva y alimentos mínimamente procesados.	Determinación de antioxidantes en fruta.	José Antonio Yuri, Ing. Agrónomo, Ph.D. (UTalca y CEAP).	Carolina Torres (UTalca y CEAP).

Universidad de Talca (UTalca), Facultad de Ciencias Agrarias

Av. Lircay s/n, Talca. (56-71) 210556, <http://agronomia.utalca.cl/index.php/> <http://ctvv.utalca.cl/link.cgi/> • hvogel@utalca.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Plantas nativas de Chile. Domesticación y mejoramiento genético. Variabilidad. Compuestos químicos naturales.	No ofrece	Hermine Vogel, Ing. Agrónomo, Ph.D. en Cs. Agrarias (UTalca).	Iván Razmilic (UTalca y CEAP).

Universidad de Talca (UTalca), Facultad de Medicina

Av Lircay s/n, Talca. (56-71) 200493, <http://salud.otalca.cl/> • ipalomo@otalca.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Productos bioactivos (desde frutas y hortalizas). Trombogénesis y disfunción endotelial. Dislipidemias. Epidemiología.	No ofrece	Iván Palomo, Tecnólogo Médico, Ph.D. en Cs. Biomédicas (UTalca y CEAP).	Rodrigo Moore (UTalca y CEAP). Marcelo Alarcón (UTalca).

Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC), Facultad de Ciencias

Alonso de Ribera 2850, Concepción. (56-41) 735260, <http://ciencias.ucsc.cl> • caguirre@ucsc.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Nutrientes críticos.	Biocatálisis. Enzimas de aplicación industrial: producción, caracterización, estabilización y usos de enzimas. Producción de metabolitos secundarios.	No ofrece	Carolina Aguirre, Químico, Post Doc. (UCSC).	Andrés Illanes (PUCV).

Universidad de Concepción (UDEC), Facultad de Farmacia

Barrio Universitario s/n. Casilla 237, Concepción. (56-41) 2204523, http://www2.udec.cl/farmacia/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=17 • epastene@udec.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Inocuidad.	Desarrollo e investigación química y farmacológica de ingredientes bioactivos extraídos desde fuentes vegetales.	No ofrece	Edgar Pastene, Químico Farmacéutico, Ph.D. (UDEC).	Marcia Avello (UDEC). Mario Aranda (UDEC). Carola Vergara (UDEC). Dietrich von Baer (UDEC). Claudia Mardones (UDEC).

Universidad de Concepción (UDEC), Facultad de Ingeniería Agrícola

Av. Vicente Méndez 595, Chillán. (56-42) 208809, www.ingenieriagricola.cl • jcanumir@udec.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Nutrientes críticos.	Investigación en temas agroalimentarios desde un punto de vista principalmente ingenieril, tomando aspectos desde la poscosecha de productos frescos, hasta el desarrollo de productos con alto valor agregado, pasando por el diseño tanto de líneas de procesamiento como de equipos y plantas, que sean amigables con el ambiente y que cumplan las normativas de calidad y sanitarias vigentes.	Desarrollo de productos, desarrollo de procesos y determinación de propiedades físicas.	Juan Antonio Cañumir, Ing. Agrónomo, Ph.D. (UDEC).	Leslie Vidal (UDEC). Rudi Radrigán (UDEC).

Universidad del Bío-Bío (UBB), Facultad de Ciencias Básicas

Av. Andres Bello s/n, Casilla 447, Chillán. (56-42) 463049, www.cienciasbasicas.cl • cespedes.leonardo@gmail.com

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Búsqueda de actividades biológicas de productos naturales (actividades nutraceuticas, antioxidantes, biocidas de productos naturales obtenidos de plantas chilenas tanto marítimas como terrestres).	Evaluación de actividad antioxidante. Evaluación de propiedades aerológicas. Evaluación de propiedades antifúngicas y antibacterianas. Medición de contaminantes. Medición de presencia de metales. Medición de contaminantes bacterianos.	Carlos Céspedes, Prof. Cs. Naturales y Química, Ph.D. en Cs. Químicas (UBB).	Julio Alarcón (UBB). Enrique Werner (UBB). Patricia Arancibia (UBB). José Miguel Bastías (UBB). Pedro Aqueveque (UDECE). Luis Astudillo (UTalca y CEAP). Margarita Gutiérrez (UTalca y CEAP).

Universidad Católica de Temuco (UCT), Facultad de Recursos Naturales

Rudecindo Ortega 02950, Campus Norte Temuco. (56-45) 205205, www.uct.cl • ginalc@uct.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Alimentos funcionales, de origen étnico, e innovación alimentaria.	Desarrollo de productos deshidratados a base de especies nativas.	Gina Leonelli, Ing. Agrónomo, Ph.D. en Calidad y Seguridad Alimentaria (UCT).	Ricardo Tighe (UCT). Jaime Solano (UCT).

Universidad Católica de Temuco (UCT), Núcleo de Investigación en Producción Alimentaria (NIPA).

Avda. Alemania 211, Temuco. (56-45) 205513, www.uct.cl • dantagna@uct.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Producción vegetal: fisiología y biología molecular vegetal; identificación y caracterización de metabolitos en especies agronómicas de interés agrícola y social.	Evaluación de digestibilidad. Bioensayos de alimentación. Análisis de alimentos y materias primas. Análisis de agua.	Patricio Dantagnan, Ing. en Acuicultura, Ph.D. en Ciencias (UCT).	Claudio Inostroza (UCT). Claudia Castillo (UCT).

Universidad de la Frontera (UFRO), Centre of Food Biotechnology and Bioseparations (BIOREN)

Avda. Francisco Salazar 01145, Temuco. (56-45) 325050/325491, <http://bioren.ufro.cl/> • cshene@ufro.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria.	Biotecnología alimentaria y bioseparaciones.	Servicios de análisis químico: caracterización de actividad antioxidante y perfil de ácidos grasos.	Carolina Shene De Vidts, Ing. Civil Químico, Ph.D. en Cs. de la Ingeniería mención Química (UFRO).	Mónica Rubilar (UFRO). Erick Scheuermann (UFRO). Edgard Uquiche (UFRO). Valerio Bifani (UFRO). Francisca Acevedo (UFRO). Mariela Bustamante (UFRO).

Universidad Austral de Chile (UACH), Facultad de Ciencias Agrarias, Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Edificio Icytal s/n Campus Isla Teja, Valdivia. (56-63) 221302, www.agrarias.uach.cl/instituto/ciencia_tec_alimentos/index.htm
 • ocielmunoz@uach.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Funcionalidad alimentaria. Inocuidad.	Microbiología de alimentos. Bioseguridad alimentaria y bioinsumos para la industria alimentaria. Estudio de dieta total: estimación de la ingestión de metales pesados y otros contaminantes en alimentos. Productos naturales: caracterización de propiedades bioactivas su y utilización en alimentos. Desarrollo de alimentos para fortalecer el estado nutricional de las abejas. Biotecnología (fermentación y tecnología de enzimas), producción de enzimas y compuestos con actividad biológica.	Servicio de análisis de alimentos. Secado de alimentos (secador spray).	Ociel Muñoz, Bioquímico, Ph.D. en Cs. Químicas (UACH).	Haroldo Magariños (UACH). Fernando Figuerola (UACH). Javier Parada (UACH). Bernardo Carrillo (UACH). Renate Schöbitz (UACH). Carmen Brito (UACH). Elton Morales (UACH). Marcia Costa (UACH). Kong Shun Ah-Hen (UACH).

Universidad Austral de Chile (UACH), Facultad de Medicina, Instituto de Microbiología Clínica

Casilla 567, Valdivia. (56-63) 214377, www.medicina.uach.cl/instituto/microbiologia_clinica/index.php
 • hfernand@uach.cl

Grupo de Investigación

Área de investigación	Línea de investigación	Productos y servicios	Investigador responsable	Integrantes del grupo
Inocuidad.	Campylobacter y Arcobacter en reservorios, vehículos de transmisión (alimentos), medio ambiente y en el ser humano. Actividad antibacteriana de mieles chilenas.	Diagnóstico microbiológico.	Heriberto Fernández, Tecnólogo Médico, Ph.D. en Ciencias (UACH).	Laura Otth (UACH). Myra Wilson (UACH).



Listado de abreviaturas de entidades

Abreviatura	Entidad
ASIS	Programa Alimentos Sabrosos, Inocuos y Saludables, de la Pontificia Universidad Católica de Chile
BIOREN	Centre of Food Biotechnology and Bioseparations, de la Universidad de la Frontera
CEAP	Centro de Estudios en Alimentos Procesados
CECTA	Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, de la Universidad de Santiago de Chile
CIEMAYOR	Centro de Investigaciones Ecotoxicológicas, de la Universidad Mayor
CREAS	Centro Regional de Estudios en Alimentos Saludables
INIA	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
INTA	Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, de la Universidad de Chile
NIPA	Núcleo de Investigación en Producción Alimentaria, de la Universidad Católica de Temuco
PUC	Pontificia Universidad Católica de Chile
PUCV	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
UACH	Universidad Austral de Chile
UANTOF	Universidad de Antofagasta
UBB	Universidad del Bío Bío
UCh	Universidad de Chile
UCN	Universidad Católica del Norte
UCSC	Universidad Católica de la Santísima Concepción
UCT	Universidad Católica de Temuco
UDD	Universidad del Desarrollo
UDEC	Universidad de Concepción
UFRO	Universidad de la Frontera
ULS	Universidad de la Serena
UNAP	Universidad Arturo Prat
USACH	Universidad de Santiago de Chile
UTalca	Universidad de Talca
UTFSM	Universidad Técnica Federico Santa María
UV	Universidad de Valparaíso