

**FORMULARIO DE DECLARACION DE LINEA DE INVESTIGACION EMERGENTE
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACÉUTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE**

<http://www.quimica.uchile.cl/direccion-de-investigacion>

Fecha de presentación: 19/05/2015	Nombre del académico(a) que presenta la línea: Alicia Rodríguez Melis
Área del Conocimiento: Según clasificación CONICYT	Tecnología y Ciencias de la Ingeniería
Sub-área del Conocimiento: Según clasificación CONICYT	Procesamiento y Tecnología de Alimentos
Nombre de la Línea de investigación:	Tecnología de obtención de triacilglicéridos estructurados omega-3 con EPA y DHA mediante optimización de procesos de transesterificación enzimática en dióxido de carbono supercrítico (SCCO ₂) a partir de concentrados AGPICL n-3 aceites marinos. Efecto de las propiedades físicas, químicas, calidad y estabilidad en sistemas alimentarios.
Breve descripción de la línea: (en 150-200 palabras describa los aspectos más relevantes de la línea de investigación)	En los últimos años estudios orientados a la aplicación de nuevas tecnologías en la transformación, y conservación de productos marinos y su relación con la calidad, seguridad y valor agregado ha llevado a profundizar en la obtención, desarrollo y optimización de triacilglicéridos estructurados obtenidos de ácidos grasos poliinsaturados (AGPICL n-3) mediante modificaciones enzimáticas en condiciones supercríticas a partir de productos y co-productos de especies marinas". El desarrollo de la transesterificación enzimática en dióxido de carbono supercrítico SCCO ₂ ha permitido desarrollar ácidos grasos omega-3 en la molécula de triacilglicérido como una alternativa de consumo de ácidos grasos EPA y DHA de mayor biodisponibilidad y estabilidad. El impacto de esta investigación es su contribución a dar solución al déficit de consumo de pescado en la población con el desarrollo de triacilglicéridos con EPA y DHA a partir de tecnologías amigables con el medio ambiente obteniendo suplementos en dosis de distintos formatos y según requerimientos para la industria de alimentos y nutracéutica con el fin de buscar alternativas de beneficio para la salud humana que podrían prevenir el riesgo de enfermedades cardiovasculares (ECV) siendo ésta, una de las primeras causas de muerte de la población chilena y mundial. Las investigaciones apoyan la hipótesis de que el consumo de AGPICL n-3 EPA y DHA de los aceites de pescados reduce la muerte cardíaca, la muerte súbita, desarrollo del cerebro, mejora cognición, trastornos del comportamiento, mejora la retina; además podría mejorar el desarrollo cerebral de los niños y mantener la buena salud mental, entre otros.

	Los beneficios potenciales del proyecto son proporcionar técnicas alternativas para modificar las grasas y aceites aumentando el contenido de ácidos grasos poliinsaturados AGPICL n-3 EPA y DHA a partir de co-productos de la industria de salmón.
Duración y Vigencia de la Investigación: Indique años de existencia y estado actual de la investigación	Duración: 2015 a la fecha.
Académicos Participantes:	Alicia Rodríguez, María Antonieta Valenzuela, Nalda Romero.
Departamento(s) que concentra(n) la Investigación:	Departamento de Ciencia de los Alimentos y Tecnología Química
Otras Facultades y Departamentos: (Universidad de Chile)	Departamento de Bioquímica y Biología Molecular
Otras Instituciones participantes:	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Instituto de Investigaciones Marinas (IIM), Vigo, España. Dr. Santiago Aubourg,