

Título: Subproductos derivados de la cáscara de soja: aspectos fisicoquímicos y funcionales con aplicación en la industria de los alimentos.

Tipo: PICT 2017

Fecha de inicio: 08/03/2019

Finalización: 07/03/2021

Director: Porfiri, María Cecilia.

Integrantes: Cabezas, Darío; Moscoso Ospina, Yeisson Andrés; Reta Domínguez, Camila; Wagner, Jorge y Zubeldia, Sofía.

Resumen

En este proyecto se pretende obtener diferentes componentes de la cáscara de soja, los cuales por sí mismos o en combinación puedan ser funcionales para la formulación de sistemas de interés en la industria alimenticia y para aportar características específicas a los mismos. En particular se ensayarán la formulación geles, emulsiones aceite en agua y emulsiones-geles, en condiciones de estrés tecnológico a las que normalmente son sometidos estos sistemas, tales como pHs ácidos, elevado contenido salino y procesos de congelación-descongelación. Para cumplir con este objetivo, los diferentes componentes de la cáscara de soja se obtendrán por métodos de fraccionamiento con solventes y asistencia de ultrasonido. Los mismos poseen características composicionales y estructurales que les brindarán potencialidad para ser aplicados en la industria alimenticia como agentes gelificantes, emulsificantes, estabilizantes, esperando que actúen estabilizando los sistemas emulsificados por dos vías, actuando como modificador de la viscosidad a partir de su fracción de polisacáridos y/o presentando actividad superficial relacionada a su contenido de proteínas. Además, la adición de polisacáridos insolubles de cáscara de soja micronizados, se empleará como estrategia para incrementar la estabilidad de las emulsiones ácidas. La adición de fibras tanto solubles como insolubles a estos sistemas alimenticios no sólo permitirá mejorar las propiedades físicas y estructurales de estos sistemas (textura, viscosidad, estabilidad, etc.), sino que también contribuirá a la ingesta de fibra dietaria, por lo que su incorporación también tendrá un efecto positivo desde el punto de vista nutricional. Paralelamente, se promueve el aprovechamiento de la cáscara de soja, la cual representa un desecho de la agroindustria, convirtiéndose en una alternativa atractiva como materia prima renovable, de buen nivel nutricional ya que es rica en fibras, de bajo costo y disponible en el país.

Unidad Académica: Departamento de Ciencia y Tecnología.