

## Proyectos Nacionales e Internacionales (últimos 10 años)

Los fondos para la Investigación desarrollada en los laboratorios de Biotecnología Industrial & Bioprocesos provienen de proyectos concursables de fuentes nacionales y extranjeras, algunos de los proyectos más importantes son:

- Evaluación del sistema de defensa antioxidante y metabolitos, implicados en el daño por frío de la palta (*Persea americana*) Hass, para comprender y mitigar este desorden fisiológico. Contrato N° XX-2019 FONDECYT
- Red de investigación Perú-Chile: compartiendo experiencias y desafíos relacionados a la Biotecnología Vegetal, Industrial & Bioprocesos. Contrato N° 179-2019 FONDECYT
- Síntesis de tiocianatos, nitrilos, epitionitrilos, y otros con potencial anticancerígeno, a partir de los glucosinolatos de mashua (*Tropaeolum tuberosum*), usando bacterias lácticas. Contrato N° 111-2018-FONDECYT
- Mitigación de la formación de neocontaminantes – acrilamida e hidroximetilfurfural durante el procesamiento de papas fritas, mediante la aplicación de extractos fenólicos antioxidantes obtenidos de tara (*Caesalpinia spinosa*) e inca muña (*Clinopodium bolivianum*). Contrato N° 65-2018 FONDECYT-BM-IADT-AV
- Producción de péptidos bioactivos por biotransformación enzimática de la proteína del tarwi (*Lupinus mutabilis*), su caracterización química y de funcionalidad utilizando como herramientas a la peptidómica y ensayos bioquímicos. Contrato N° 66-2018 FONDECYT-BM-IADT-AV
- Estudio metabolómico y aplicación de estreses abióticos para comprender y reducir la heterogeneidad de la maduración postcosecha de la palta (*Persea americana*) cv. Hass como estrategia para fortalecer su exportación. 013-2016-INIA-PNIA/UPMSI/IE
- Evolución de los metabolitos primarios y secundarios (bioactivos y aromáticos– sensoriales), propiedades antioxidante e hipoglucemiante durante la maduración de lúcuma (*Pouteria lucuma*) en condiciones ambientales y controladas. Convenio 124-2015-FONDECYT-DE
- Análisis proteómico y metabolómico focalizado de tubérculos de mashua (*Tropaeolum tuberosum* Ruíz & Pavón) sometidos a estreses abióticos post-cosecha: énfasis en las rutas metabólicas involucradas en la síntesis de glucosinolatos y antioxidantes. Contrato: N° 189-PNICP-PIAP-2015

- Estudio de la Biotransformación Enzimática de la Proteína de Cañihua (*Chenopodium pallidicaule*) para la Obtención de Péptidos, Bioactivos, con Actividades Antihipertensiva, Antioxidante y Antihipercolesterolemica. Contrato N° 354-PNICP-PIAP-2014
- Ampliación de la capacidad de Investigación, Desarrollo y Competitividad Agroindustrial con énfasis en Alimentos Funcionales, Nutraceúticos y Farmacológicos. Contrato, 314-PRODUCE-PNICP-EC-2014
- Estudio de la biotransformación enzimática de la proteína de la kiwicha (*Amaranthus caudatus*) para la obtención de péptidos con actividades antihipertensiva y antioxidante. 002 -2014-L'ORÉAL
- Optimización del Proceso de Extracción de los Fructooligosacaridos de Yacón (*Smallantus sonchifolius*) y de su Purificación Mediante Técnicas Cromatográficas y de Biotransformación Enzimática. Contrato N° 142-FINCYT-IA-2013
- Optimización de la obtención de mezclas de antioxidantes a partir de galotaninos de tara hidrolizados (*Caesalpinia spinosa*), muña (*Minthostachys mollis*) y mashua (*Tropaeolum tuberosum*) para la conservación de aceites ricos en ácidos grasos poliinsaturados omega 3 omega 6. Antioxidantes-IT-UNALM-2013
- Obtención de péptidos bioactivos con actividades antihipertensiva y antioxidante a partir dos variedades de quinua (*Chenopodium quinoa*) y evaluación de su estabilidad al metabolismo gastrointestinal y biodisponibilidad *in vitro*. Contrato de subvenciones N° 345-2012-CONCYTEC-AOJ
- Influencia del tostado en la estabilidad de los compuestos bioactivos del sachá inchi (*Plukenetia volubilis* L.) y sobre el efecto protector en inflamación y enfermedades cardiovasculares. Contrato N° 397-2012-CONCYTEC-AOJ
- Uso de fitotoldo en el manejo pos cosecha de la maca (*Lepidium meyenii* Walpers) y su influencia en los compuestos bioactivos: glucosinolatos, compuestos fenólicos, sitosteroles y en la capacidad antioxidante. Contrato N° 340-2011-CONCYTEC-AOJ
- Études approfondies sur la valorisation de composés bioactifs de plantes andines et amazoniennes pour un développement régional durable. Projets d'Initiative Propre. Programme 2009-2014 (PIP, Bélgica)
- Desarrollo de un proceso mixto, enzimático - hidroalcohólico, para la obtención de extracto de maca (*Lepidium meyenii*) con alto contenido de glucosinolatos. Contrato N° 297-2009-CONCYTEC-AOJ