

# PROJECTE DE DOCTORAT INDUSTRIAL EXPEDIENT 2014 DI 080

## DADES DE L'EMPRESA I DE L'ENTORN ACADÈMIC

### Títol del projecte

Desenvolupament de macroencapsulats per a substàncies aromàtiques basats en tecnologies mixtes d'extrusionat i lilit fluiditzant

### Empresa

Preparados aditivos y materias primas, S.A.

### Responsable de l'empresa

Quiro López González

### Universitat

Universitat de Barcelona

### Director/a de tesi

Josep Maria Suñé Negre

### Treballador/a de l'empresa i doctorand/a

Faviola Villca Pozo

## BREU DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE DE RECERCA

El projecte es durà a terme entre les instal·lacions industrials de la companyia (PAYMSA) i el centre SDM (Servei de Desenvolupament del Medicament) de la Universitat de Barcelona.

La indústria alimentària constantment requereix de nous productes cada cop més innovadors, competitiu, saludables i estables. En particular per a la indústria de confiteria és habitual l'utilització de aromes líquids i, en cas de que es vulgui un increment de la seva estabilitat, s'apliquen tècniques d'encapsulat i assecat per microespraiat. En aquest projecte s'anirà un pas més enllà, compactant la pols que conté les aromes mitjançant tècniques d'extrusionat i recobrint els grànuls mitjançant altres preparacions aromàtiques, de manera que es guanyi en versatilitat i funcionalitat en el producte final. Les tècniques d'extrusionat i lilit fluiditzant són d'ús comú en indústria farmacèutica; tanmateix, la seva aplicació en la preparació d'ingredients alimentàries és l'alt interès competitiu per a la indústria de les aromes.

L'objectiu principal del treball de recerca serà el "Desenvolupament de Macroencapsulats per a Substàncies Aromàtiques basats en Tecnologies Mixtes d'Extrusionat i Lilit Fluiditzant". Aquest objectiu general, al seu torn, es dividirà en diversos objectius específics.



## EL PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS

- Desenvolupament de nuclis extrusionats aptes per a l'ús alimentari que continguin compostos aromatics (pellets matricials).
- Recobriments en condicions òptimes de preservació d'aquests nuclis mitjançant lliç fluiditzant amb altres substàncies que també puguin ser portadores d'aromes.

Aquest disseny té com a objectiu final controlar temporalment l'alliberament dels compostos volàtils de manera que es pugui modificar la percepció sensorial del consumidor. Caldrà conèixer, en una primera etapa, el comportament de les primeres matèries després d'aplicar aquestes tecnologies així com, cercar els suports més escaients per a la retenció de compostos volàtils. Amb aquesta informació es podrà dissenyar aromes complexos per aplicar a la part interna i externa del macroencapsulat. Finalment, caldrà fer les modificacions escaients per a que no existeixi interacció entre les dues fases i es pugui controlar l'alliberament de compostos aromatitzants.