

**TÍTULO DEL PROYECTO: ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS DE SECADO DE ALIMENTOS: SECADOR ROTATORIO CON LECHO DE INERTES, SECADOR FLASH Y SECADOR DE LECHO FIJO CON CONVECCIÓN DE AIRE.**

**CODIGO DE PROYECTO: 23A/097**

**UNIDAD EJECUTORA:**  
**ICyTA**

**DIRECTOR:**  
**Ing Alim. CORONEL, Eve Liz**  
**Dirección de correo electrónico: [ecoronel@unse.edu.ar](mailto:ecoronel@unse.edu.ar)**

**ASESORES:**  
**SATOSHI TOBINAGA.**

**INTEGRANTES:**

**Docentes:** Ing. Alim. ROSAS, Domingo; Ing. Elect. GUNTHER, Daniel; Ing. Alim. MANSILLA, Marcia.

**Estudiantes:** ROJAS, Elisa; NAVARRETE AHUMADA, Iván; RODRIGUEZ, Romina; PIANEZZOLA TOSCANO, Luis; MERCADO, Nicolás; MALDONADO, Marcelo; BARCHINI, Federico; LESCANO, Lara.

**FECHA DE INICIACIÓN: 01/01/ 2006**  
**FECHA DE FINALIZACIÓN: 31/12/2008**

### **Resumen**

El proyecto de "Alternativas Tecnológicas de Secado de Alimentos: Secador rotatorio con lecho de inerte, Secador Flash y Secador de lecho fijo con convección de aire", propone profundizar los estudios de tecnologías de deshidratación de alimentos como las de secador rotativo, de secado flash, y de lecho fijo con convección de aire. El basamento científico adquirido con el diseño y construcción del secadero de chorro cónico en el proyecto "Aplicación de la tecnología de lecho de chorro al Secado de Okara", ha generado la necesidad de estudiar alternativas para el secado de pastas, suspensiones y soluciones, como los efectos de pre-tratamientos y deshidratación osmótica, sobre la calidad de alimentos secos.

Los objetivos incluyen el diseño y Construcción de prototipos de secaderos de lecho rotativo y flash, los que, junto al secadero de lecho de chorro cónico y de lecho fijo se montarán para instalar un "laboratorio de secado de alimentos". Allí, se aplicarán diferentes tecnologías bajo condiciones controladas de temperatura, velocidad de aire y humedad relativa y se determinará su rango de aplicabilidad para obtener alimentos secos con calidad óptima a partir de materias primas de origen local.

Los resultados serán transferibles mediante capacitación a productores, emprendedores, cooperativas, en los procesos de secado de alimentos de origen local, en su embalaje y almacenamiento, como en el uso de diversas tecnologías.

**Abstract**

This project aims to deepen the study about food dehydration technologies such as that of rotating drier, flash drier, fix-bed with air convection. The scientific foundations gained in designing and constructing the conical jet drier out of the project entitled "Applying jet-bed technology to the drying of okara" turned it into a need the study of new alternatives for drying doughs, suspensions, and solutions as well as of the effects of pre-treatments and osmotic dehydration on food quality. Among the objectives set for this project is that of designing and constructing at a pilot scale, the rotating-bed and flash driers which, together with the spouted and fix-bed will make up the equipment in the Food Drying Laboratory. Within its facilities, and tending to determine their feasibility for obtaining high-quality food products out of local raw material, various technologies under controlled conditions of temperature, air speed, and relative humidity will be applied. Results will be transferred by training producers, entrepreneurs, and cooperative members on the use of the different technologies while drying, packaging, and storing local food products.

**PALABRAS CLAVES:** secaderos, alimentos deshidratados, alimentos secos, secador rotativo, secador flash.