

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA Y
AGROINDUSTRIA

DETERMINACIÓN DEL VALOR NUTRITIVO Y FUNCIONAL DE
TRES CLONES SELECCIONADOS DE ARAZÁ (*Eugenia
stipitata*) Y SEIS DE BOROJÓ (*Borojoa patinoi*), Y EVALUACIÓN
DEL PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE PULPAS
PASTEURIZADAS Y CONGELADAS

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
AGROINDUSTRIAL

DANIEL ARTURO TOLEDO ROMANIENKO

DIRECTORA: ING. BEATRIZ BRITO GRANDES, Msc
CODIRECTOR: ING. PATRICIO CASTILLO, PhD

Quito, Enero, 2010

RESUMEN

El desarrollo de este proyecto de titulación se dividió en dos fases. En la primera fase, se realizó la caracterización física-química-nutricional y funcional en tres clones de arazá (*Eugenia stipitata*) y seis de borojó (*Borojoa patinoi*) de la Colección del Banco de Germoplasma del INIAP, y se seleccionó el que presente mejores características de calidad y mayor actividad antioxidante. En la segunda fase se evaluó y determinó la conservación del potencial nutritivo y funcional, durante la pasteurización y la congelación, en los clones seleccionados.

Se tiene una completa caracterización de los clones 001, 002 y 003 de arazá y de borojó 15-3,17-4,18-5, 20-6, 21-7, 24-8. Los resultados obtenidos señalan que existen cambios en algunos de los componentes nutricionales y funcionales entre los diferentes clones de las dos frutas, información relevante, que es un importante componente del valor agregado para estas frutas, y que servirá para el procesamiento en las líneas pulpas/bebidas y snacks.

Los clones seleccionados que presentan excelentes características de calidad son el 003 de arazá y el 17-4 de borojó. Resultados que servirán para que el Programa de Fruticultura del INIAP oriente sus esfuerzos hacia la difusión de estos materiales a los productores.

El arazá se puede pasteurizar a 75° C durante 15 minutos, el borojó a 85° C durante 5 minutos. La calidad de las pulpas congeladas mantiene sus características nutricionales, organolépticas y microbiológicas durante 6 meses sin pasteurizar. El proyecto es rentable porque la relación beneficio/costo es mayor a 1, y el TIR es igual a 12 %.

Se tiene un sustento con bases científicas de la actividad antioxidante de estas dos frutas amazónicas, confirmando su estatus de promisorias y que servirá para transformar en una realidad su explotación comercial razonada en beneficio de los agricultores e industriales del país y la región.