

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA PRODUCIR LÁTEX
DESHIDRATADO (PAPAÍNA CRUDA) EN COBQUECURA, VIII REGIÓN,
CHILE.**

ALEJANDRO ANTONIO SÁNCHEZ OLIVARES

MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA A
LA FACULTAD DE INGENIERÍA
AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD DE
CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO
DE INGENIERO CIVIL AGRÍCOLA.

**CHILLÁN – CHILE
2004**

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA PRODUCIR LÁTEX DESHIDRATADO (PAPAÍNA CRUDA) EN COBQUECURA, VIII REGIÓN, CHILE.

STUDY OF ECONOMIC PREFEASIBILITY TO PRODUCE DEHYDRATED LATEX (PAPAIN CRUDE) OF COBQUECURA, VIII REGION, CHILE.

RESUMEN

El objetivo del proyecto fue realizar un análisis de prefactibilidad económica de extracción de látex deshidratado (papaína cruda), en Cobquecura, aprovechando las condiciones naturales (microclima) de la zona costera de la VIII región del Bío - Bío, Chile.

Las condiciones establecidas para este estudio fueron, evaluar la extracción de látex deshidratado del papayo, *Vasconcella cundinamarcensis* V. Badillo (*caricaceae*), a partir de la superficie existente en la zona (5,1 ha), y realizar una proyección de la implementación de 20 ha para extraer papaína cruda, ambos escenarios con un rendimiento de 7 g de látex por kg de fruta verde. Valor registrado en un huerto tecnificado de papayos en Cobquecura.

Los resultados del estudio fueron desfavorables para los escenarios propuestos, se analizó este hecho mediante la rentabilidad de cada proyecto a través del indicador VAN al 12%, registrándose negativo para ambos escenarios. El costo de producir un kg de papaína cruda, para los escenarios propuesto bajo las condiciones establecidas, resultó mayor que el precio que se paga por el producto en el mercado nacional.

El escenario, que consideró implementar 20 ha del cultivo, resultó sensible a las variaciones de rendimiento, al aumentar progresivamente los 7 g de látex por kg de fruta verde, en un 10, 30 y 50 % respectivamente, los valores del VAN al 12% resultaron positivos, rendimientos que biológicamente son alcanzables, pero con un manejo adecuado.

Al analizar el escenario para proyectar 5,1 ha, el indicador VAN 12 % resultó negativo al sensibilizar los mismos incrementos de extracción de látex.

Comercializar el producto como látex deshidratado (papaína cruda), no es rentable bajo las condiciones propuestas en este análisis. Redefinir el formato del producto por uno más específico, podría ser una alternativa más rentable para explotar el cultivo del papayo en Cobquecura.

SUMMARY

The objective of the project was to carry out an analysis of economic feasibility of extraction of dehydrated latex (raw papain), in Cobquecura, taking advantage of the natural conditions (microclimate) of the coastal area of the VIII region of the Bío-Bío, Chile.

The established conditions for this study were, to evaluate the latex extraction dehydrated of the papaya tree *Vasconcella cundinamarcensis* V. *Badillo* (*caricaceae*) starting from the existent surface in the area (5,1 ha) , and to carry out a projection of the implementation of 20 ha to extract raw papain,

with a yield of 7 g of latex for 1 kg of green fruit. Value registered in 3 technified orchard of papaya trees in Cobquecura.

The results of the study were negative for the proposed scenarios. This fact was analyzed by means of the profitability of each project through the indicator NPV (Net Present Value) to 12%, resulting negative in both scenarios. The cost of producing 1 kg of raw papain, for the scenarios proposed with the established conditions, it was bigger than the price that is paid by the product in the national market.

The scenario that considered to implement 20 ha of the cultivation, it was sensitive to the yield variations, when increasing the 7 g of latex progressively for 1 kg of green fruit, in a 10, 30 and 50 % respectively. The values of NPV to 12% were positive. This yield can be biologically reached, but with an appropriate handling.

When analyzing the scenario to project 5,1 ha the indicator NPV to 12% were negative when sensitizing the same increments of latex extraction.

To market the product like dehydrated latex (raw papain) is not profitable under the conditions proposed in this analysis. To redefine the format of the product for one more specific, it would be a more profitable alternative to exploit the cultivation of the papaya tree in Cobquecura.