

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

**FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA Y
AGROINDUSTRIA**

**DISEÑO DEL PLAN Y DOCUMENTACIÓN PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
PARA LA ELABORACIÓN DE PANELA GRANULADA EN LA
PLANTA INGAPI**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA
AGROINDUSTRIAL**

QUIZANGA ZAMBRANO VERÓNICA CRISTINA

DIRECTORA: ING. NEYDA ESPÍN

Quito, Marzo 2009

RESUMEN

Como punto de partida para contribuir al aseguramiento de la calidad, sanidad e inocuidad de la panela granulada ecuatoriana, en este proyecto se plantea la estructuración de un plan de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), adaptado a las condiciones de la planta panelera Ingapi, ubicada al Noroccidente de Pichincha, en la parroquia de Pacto, sector Ingapi.

La descripción de la situación inicial se efectuó mediante la recolección de información acerca de la planta Ingapi, además se realizaron análisis de laboratorio del producto terminado y del agua de consumo. Para el diagnóstico del cumplimiento del reglamento ecuatoriano de BPM para alimentos procesados, se elaboró una lista de verificación que fue aplicada mediante la escala descriptiva de 4 niveles, identificados como: *“cumple muy satisfactorio”*, *“cumple satisfactorio”*, *“cumple parcial”* y *“no cumple”*. Algunos ítems que no pudieron ser evaluados a nivel de microempresa panelera fueron asignados en el casillero no aplica de la lista de verificación. El impacto de los incumplimientos sobre la calidad e inocuidad de la panela granulada, se ponderó mediante tres criterios: *“impacto menor”*, *“impacto mayor”* e *“impacto crítico”*; por otro lado en la lista de verificación también se identificaron acciones correctivas para aquellos ítems que presentaron incumplimientos. Con base en dichas acciones correctivas se desarrollaron procedimientos formales y escritos para la planta Ingapi, además se cuantificó la inversión para la implementación, así como los beneficios estimables de la misma; y por último se estructuró un plan de acción lógico para la implementación.

Producto de la descripción de la situación inicial se generó un documento que contiene información sistematizada desde el origen hasta la situación actual de microempresa panelera. Los resultados del diagnóstico demostraron que es bajo el porcentaje correspondiente al nivel *“cumple muy satisfactorio”* de la escala

descriptiva (24,1%), con el consecuente porcentaje alto acumulado de incumplimientos en los que predominó la ponderación denominada "*impacto mayor*" (43,9%). Se compendió los procedimientos formales y escritos en un manual de BPM, tanto este manual como el documento de la situación inicial son de manejo confidencial. Las modificaciones en la planta para la implementación del plan de mejoras en BPM ascendieron a 8763,48 USD, y se estimó un incremento en la utilidad por quintal derivado de dicha implementación. El plan de acción fue dividido en actividades a corto, mediano y largo plazo y su estructura evidenció que es posible implementar Buenas Prácticas de Manufactura en la planta panelera Ingapi.