



UNIVERSIDAD  
**SAN IGNACIO**  
**DE LOYOLA**

## **FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Carrera de Ingeniería Agroindustrial y Agronegocios**

# **AUMENTO DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE LA LÍNEA DE ELABORACIÓN DE CHICHA MORADA “SAYANI”**

**Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional  
de Ingeniero Agroindustrial y Agronegocios**

**CYNTHIA UYEMA NAKAMATSU**

**Asesor:**

**Mag. Raúl Nakandakare Aparicio**

**Lima – Perú  
2018**

## INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO 1: GENERALIDADES DE LA EMPRESA .....	2
1.1. Datos Generales .....	2
1.2. Razón Social.....	2
1.3. Ubicación.....	2
1.4. Giro de la empresa.....	2
1.5. Actividad Económica.....	2
1.6. CIIU (Clasificación Internacional Industrial Uniforme).....	2
1.8. Reseña histórica .....	3
1.9. Organigrama de la empresa Frutex Peru S.A.C.....	4
1.10. Misión, Visión y Política de la empresa.....	4
1.11. Productos y clientes .....	5
CAPITULO 2: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	6
2.1. Caracterización del área de participación.....	6
2.2. Antecedentes .....	6
2.3. Problema General.....	7
2.4. Formulación del problema.....	7
2.5. Objetivos: Generales y específicos .....	7
2.6. Justificación .....	7
2.7. Alcance.....	8
CAPITULO 3: MARCO TEÓRICO.....	9
CAPITULO 4: DESARROLLO DEL PROYECTO .....	12
CAPITULO 5: ANÁLISIS Y RESULTADOS.....	22
CONCLUSIONES .....	30
RECOMENDACIONES.....	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	33
ANEXOS.....	34

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 <i>Tiempo ejecutado para las etapas de producción para la línea de chicha morada Sayani en el año 2011.....</i>	14
Tabla 2 <i>Comparativo prensa manual vs. prensa semiautomática para la etapa de prensado de la línea de chicha morada Sayani.....</i>	17
Tabla 3 <i>Comparativo para la etapa de cocción con ollas sin modificación vs etapa de cocción con ollas modificadas de la línea de chicha morada Sayani .....</i>	18
Tabla 4 <i>Comparativo empacado manual vs empacadora semiautomático para la etapa de empacado de la línea de chicha morada Sayani. ....</i>	18
Tabla 5 <i>Estudio de tiempos y movimientos por lote del año 2012 de las etapas de producción para la línea de chicha morada Sayani.....</i>	20
Tabla 6 <i>Estudio de tiempos y movimientos por lote del año 2013 de las etapas de producción para la línea de chicha morada Sayani.....</i>	20
Tabla 7 <i>Resultados de la capacidad de producción en la etapa de recepción y selección de materia prima entre los años 2011 y 2013 para línea de chicha morada Sayani .....</i>	22
Tabla 8 <i>Resultados de la capacidad de producción en la etapa de lavado entre los años 2011 y 2013 para línea de chicha morada Sayani .....</i>	23
Tabla 9 <i>Resultados de la capacidad de producción en la etapa de trozado entre los años 2011 y 2013 para línea de chicha morada Sayani .....</i>	23
Tabla 10 <i>Resultados de la capacidad de producción en la etapa de molienda entre los años 2011 y 2013 para línea de chicha morada Sayani.....</i>	23
Tabla 11 <i>Resultados de la capacidad de producción en la etapa de cocción entre los años 2011 y 2013 para línea de chicha morada Sayani .....</i>	24

Tabla 12 <i>Resultados de la capacidad de producción en la etapa de prensado entre los años 2011 y 2013 para línea de chicha morada Sayani</i> .....	24
Tabla 13 <i>Resultados de la capacidad de producción en la etapa de envasado entre los años 2011 y 2013 para línea de chicha morada Sayani</i> .....	25
Tabla 14 <i>Resultados de la capacidad de producción en la etapa de etiquetado entre los años 2011 y 2013 para la línea de chicha morada Sayani</i> .....	25
Tabla 15 <i>Resultados de la capacidad de producción en la etapa de empacado entre los años 2011 y 2013 para línea de chicha morada Sayani</i> .....	26
Tabla 16 <i>Producción alcanzada entre los años 2011 y 2013 para la línea de chicha morada Sayani</i> .....	26
Tabla 17 <i>Tiempo de producción (hrs.) año 2011, 2012 y 2013 de las etapas de producción para la línea de chicha morada Sayani</i> .....	27
Tabla 18: <i>Volumen en litros de chicha morada sobre el costo de coronta por año</i> .....	28
Tabla 19: <i>Tiempo perdido por envases defectuosos sobre el número de eventos por envases defectuosos</i> .....	29

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1:</i> Mapa de ubicación de la empresa .....	2
<i>Figura 2:</i> Organigrama Frutex Perú S.A.C.....	4
<i>Figura 3:</i> Productos y presentaciones .....	5
<i>Figura 4:</i> Mapa de procesos de la empresa Frutex Perú S.A.C .....	13
<i>Figura 5:</i> Diagrama de Flujo de la elaboración de chicha morada Sayani .....	15
<i>Figura 6:</i> Diagrama de Causa – Efecto (Diagrama de Ishikawa).....	16
<i>Figura 7:</i> Variación de producción entre los años 2011 y 2013 (lts.) de chicha morada Sayani. ....	27

## LISTA DE ANEXOS

Anexo a: Ficha Técnica de Chicha Morada .....	34
Anexo b: Inventario de Equipos.....	36
Anexo c: Formato de Entrevista.....	37
Anexo d: BPM-PR-008: Procedimiento de Selección y Control de Proveedores .....	38
Anexo e: BPM-PR-009: Procedimiento de Recepción y Control de Materias Primas .....	39
Anexo f: BPM-RE-021: Control de Ingreso de Materias Primas. ....	40
Anexo g: BPM-PR-021: Procedimiento de Recepción y Control de Envases, Tapas, Material.....	41
Anexo h: BPM-RE-024: Control de Ingreso de Envases, Tapas, Material de Embalaje, Etiquetas y Suministros. ....	42
Anexo i: BPM-PR-011: Procedimiento de Elaboración de Chicha Morada.....	43
Anexo j: BPM-PR-013 Capacitación .....	47
Anexo k: BPM-RE-011 Control de Asistencia a las Capacitaciones.....	47
Anexo l: BPM-PR-002: Tratamiento de Producto No Conforme .....	48
Anexo m: Resultado del Aumento de la Capacidad de Producción de los Años 2011,2012 y 2013 .....	54
Anexo n: Diagrama de flujo de Chicha Morada Sayani.....	57

## **INTRODUCCIÓN**

Las exigencias del mercado global obligan a que muchas empresas redefinan sus estrategias y sus procesos con la finalidad de ser competitivos en el mercado. En este contexto, el aprovechamiento óptimo de recursos a través de una buena gestión de procesos y correcta gestión del conocimiento permite lograr aumentar la capacidad de producción.

El presente trabajo expone el desarrollo de la aplicación de métodos, técnicas y herramientas en una empresa con la finalidad de aumentar la capacidad de producción en la elaboración de la línea de chicha morada para satisfacer la demanda de mercado.

El trabajo se inicia con una breve descripción de la empresa, se presenta la problemática a tratar, se realiza un diagnóstico de la empresa y con el soporte de las metodologías y herramientas propuestas, se desarrolla el proyecto.

Los resultados obtenidos y analizados posteriormente serán de importancia para la competitividad y crecimiento de la empresa.