

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Profesor Patrocinante:
Eduardo Salazar Hornig

Ingeniero Supervisor:
Roberto Alvear Salgado

Informe de Memoria de Título
para optar al título de:
Ingeniero Civil Industrial

Rediseño de la unidad productiva “Panadería” del Centro de
Cumplimiento penitenciario Bio-Bio y propuestas de
mejoras.

Sumario

La unidad productiva Panadería opera dentro del Centro de Cumplimiento Penitenciario Bio-Bio, cárcel concesionada por la compañía Sociedad Concesionaria Grupo Dos, funciona con el objetivo de abastecer a la propia población penal de pan tal y como lo indica el contrato que la empresa tiene con el estado. Esta unidad es operada por internos dentro del marco del servicio de reinserción social que brinda la empresa al estado.

La unidad de panadería ha presentado problemas relacionados a su funcionamiento tales como desabastecimiento de materias primas, nulo control de la cantidad producida y de la merma que se obtiene, desconocimiento por parte de los funcionarios del Manual de Aseguramiento de la Calidad HACCP, entre otros. Para la solución de estos problemas se plantea como objetivo principal “Rediseñar la unidad productiva Panadería del “Centro de Cumplimiento Penitenciario Bio-Bio” por medio de la gestión por procesos y propuestas de mejoras”.

Se presenta una revisión bibliográfica de la Gestión por procesos o BPM, también de los conceptos layout, capacidad de producción, punto de pedido y stock de seguridad.

Primero se definen los objetivos estratégicos de “Abastecer al establecimiento penitenciario y cumplir con las órdenes de venta”, “Reducir al máximo los accidentes laborales” y “Capacitar a los internos en las operaciones básicas de panadería” con sus respectivos indicadores. Luego se presentan propuestas de mejoras a tres procesos identificados (“Programación de la producción”, “Producción” y “Abastecimiento”). Para esto se realiza una identificación de procesos, un análisis de la situación actual de cada proceso, propuesta de mejora, determinación de un sistema de control y documentación de los procesos propuestos.

Luego se documenta y se proponen mejoras al layout de la unidad productiva Panadería, tal y como lo solicita el Manual de Aseguramiento de Calidad HACCP, obteniendo mejoras en la reducción de producto mermado, lo que se traduce en un ahorro del orden de los 192000 CLP. Y por último se determina los tres parámetros, obteniendo como resultado una capacidad de producción de 882 kg de hallulla y 230,4 kg de marraqueta en 5 horas de trabajo. Un stock de seguridad de 1035 kg de harina, 36 kg de manteca, 13 kg de levadura y 38 kg de sal. Por último el punto de pedido calculado fue 5136 kg de harina, 130 kg de manteca, 42 kg de levadura y 189 kg de sal.