

Índice de contenidos

Resumen	1
Índice de contenidos	2
Índice de tablas	5
Índice de figuras	6
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO.....	14
2.1 Pronósticos de demanda.....	15
2.1.1 Características de los pronósticos.....	16
2.1.2 Métodos de pronósticos de demanda.....	16
2.1.3 Métodos de series de tiempo	18
2.1.4 Métodos causales.....	22
2.1.5 Medidas de error de pronósticos.....	23
2.2 Planificación agregada.....	24
2.2.1 Información requerida para la planificación.....	24
2.2.2 Objetivos de la planificación	25
2.2.3 Estrategias de la planificación agregada.....	26
2.2.4 Determinación de costos.....	27
2.2.5 Técnicas e implementación de la planificación agregada	28
2.3 Planificación maestra de producción	29
2.3.1 Desarrollo de la planificación maestra de producción.....	30
2.4 Planificación detallada de producción	31
2.4.1 Carga de trabajo.....	31

2.4.2	Secuenciación de actividades	32
2.4.3	Calendarización de actividades	33
2.5	Planificación de requerimientos de materiales	34
2.5.1	Datos de entrada para un sistema MRP	35
2.5.2	Resultados generados por un sistema MRP.....	35
CAPÍTULO 3 DIAGNÓSTICO.....		36
3.1	Diagnóstico de la problemática.....	37
3.2	Causas de la problemática.....	37
3.3	Descripción de productos.....	39
3.4	Procesos productivos	39
3.5	Parámetros de productividad.....	41
3.6	Comportamiento de la producción.....	44
3.7	Costos asociados a la producción	45
3.8	Restricciones	50
3.9	Comportamiento de la demanda y niveles de producción	51
3.10	Volúmenes de venta y producción anual.....	52
CAPÍTULO 4 SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE PRODUCCIÓN		54
4.1	Sistema de pronósticos de demanda	55
4.1.1	Descripción del procedimiento de pronóstico de demanda.....	57
4.1.2	Análisis y proyección de demanda	59
4.2	Planificación agregada de producción	60
4.2.1	Determinación de la estrategia	60
4.2.2	Identificación de costos	61
4.2.3	Ajuste de fuerza de trabajo	62

4.2.4	Costos estrategia de persecución	64
4.2.5	Sistematización de la planificación agregada de producción	65
4.2.6	Descripción del procedimiento	67
4.3	Planificación maestra de producción	69
4.3.1	Objetivos del planificación maestra de producción.....	69
4.3.2	Sistematización de la planificación maestra de producción	69
4.3.3	Descripción del procedimiento.....	71
4.4	Planificación detallada de producción	74
4.4.1	Sistematización de la planificación detallada de producción	75
4.4.2	Descripción del procedimiento.....	76
4.5	Planificación de requerimiento de materiales	79
4.5.1	Sistematización de la planificación de requerimiento de materiales	80
4.5.2	Descripción del procedimiento.....	81
CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES		83
Bibliografía.....		89
ANEXOS		90
Anexo 1. Estimación de tiempos estándar en línea de jamones cocidos		91
Anexo 2. Pronósticos de demanda y medidas de error.....		95

Índice de tablas

Tabla 2.1: Ventajas de los distintos tipos de programación de actividades	34
Tabla 3.1: Símbolos diagrama de procesos	42
Tabla 3.2: Costos de mano de obra.....	46
Tabla 3.3: Costos de materia prima jamón planchado.....	48
Tabla 3.4: Costos de materia prima jamón reina	48
Tabla 3.5: Costos de materia prima jamón cocido y americano.....	49
Tabla 3.6: Mermas operacionales	49
Tabla 3.7: Costos de utilización de maquinaria.....	50
Tabla 3.8: Restricciones de maquinaria.....	50
Tabla 3.9: Mermas de producto terminado.....	53
Tabla 4.1: Comparación de pronósticos Regresión Lineal y Holt-Winter	59
Tabla 4.2: Comparación errores Regresión Lineal y Holt-Winter	59
Tabla 4.3: Costos asociados a la estrategia de persecución.....	64
Tabla 4.4: Formato de plan maestro de producción	73
Tabla 4.5: Formato de calendarización de producción.....	78
Tabla 4.6: Materias primas jamón planchado.....	79
Tabla 5.1: Pronóstico agregado de jamones cocidos.....	85

Índice de figuras

Figura 1.1: Participación por familia de productos en ingresos por venta año 2008	9
Figura 2.1: Información requerida para la planificación agregada.....	25
Figura 2.2: Etapas de la planificación agregada	28
Figura 2.3: Programa maestro de producción.....	30
Figura 3.1: Diagrama causa efecto	38
Figura 3.2: Diagrama de procesos jamón planchado.....	43
Figura 3.3: Diagrama de procesos jamón reina	43
Figura 3.4: Diagrama de procesos jamón cocido y americano.....	44
Figura 3.5: Producción de jamones cocidos (2004 – sep. 2009)	45
Figura 3.6: Producción total de la empresa año 2009.....	47
Figura 3.7: Horas extras año 2009.....	47
Figura 3.8: Gráfico mensual ventas y producción de jamones cocidos (2004-Sep.2009)....	51
Figura 3.9: Gráfico ventas y producción de jamones cocidos (2004- Sep.2009).....	53
Figura 4.1: Diagrama de procedimiento de pronóstico de demanda	56
Figura 4.2: Gráfico horas extras, producción 2009	61
Figura 4.3: Diagrama de procedimiento de planificación agregada.....	66
Figura 4.4: Diagrama de procedimiento de planificación maestra.....	70
Figura 4.5: Pantalla inicial de selección de producto	71
Figura 4.6: Pantalla inicial de selección de producto	72
Figura 4.7: Diagrama de procedimiento de planificación detallada de producción	75
Figura 4.8: Pantalla inicial de actualización de datos planificación detallada	76
Figura 4.9: Diagrama de procedimiento de planificación de requerimiento de materiales ..	80