



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROPUESTA DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE
PRODUCCIÓN PARA REDUCIR COSTOS EN
LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE LA
EMPRESA SAN FERNANDO S.A.

Tesis para optar el título profesional de
Ingeniero Industrial

Autor:

Bach. Róbinson Agustín Flores Arréstegui

Asesor:

Ing. Ramiro Mas McGowen

Trujillo – Perú

2017

LISTA DE MIEMBROS DE LA EVALUACIÓN DE LA TESIS

Asesor: _____

Ing. Ramiro Mas McGowen

Jurado 1: _____

Ing. Marcos Baca López

Jurado 2: _____

Ing. Miguel Ángel Rodríguez Alza

Jurado 3: _____

Ing. Rafael Castillo Cabrera

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|-------|
| DEDICATORIA..... | ii |
| EPÍGRAFE | iii |
| AGRADECIMIENTO..... | iv |
| PRESENTACIÓN | v |
| LISTA DE MIEMBROS DE LA EVALUACIÓN DE LA TESIS..... | vi |
| RESUMEN | vii |
| ABSTRACT | viii |
| INDICE GENERAL..... | ix |
| INDICE DE CUADROS | xii |
| INDICE DE GRÁFICOS | xviii |
| INDICE DE FIGURAS | xix |
| CAPÍTULO 1: GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN..... | 1 |
| 1.1. Realidad Problemática Empresa SAN FERNANDO S.A..... | 2 |
| 1.2. Formulación del Problema..... | 11 |
| 1.3. Delimitación de la investigación..... | 11 |
| 1.4. Objetivos | 11 |
| 1.4.1. Objetivo general | 11 |
| 1.4.2. Objetivos específicos | 11 |
| 1.5. Justificación..... | 11 |
| 1.6. Tipo de Investigación..... | 12 |
| 1.7. Hipótesis..... | 12 |
| 1.8. Variables | 12 |
| 1.8.1. Sistema de Variables..... | 12 |
| 1.8.1.1. Variable Independiente..... | 12 |
| 1.8.1.2. Variable Dependiente..... | 12 |
| 1.8.2. Operacionalización de Variables | 13 |
| 1.9. Diseño de la Investigación..... | 14 |
| 1.10. Duración del Proyecto | 15 |
| CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO..... | 16 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación | 17 |
| 2.2. Bases Teóricas..... | 18 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2.1. Gestión de la Producción | 18 |
| 2.2.2. El Sistema Just In Time (JIT) Jalar vs Empujar Shingeo Shingo | 19 |
| 2.2.3. Plan de Capacitación. | 20 |
| 2.2.4. Determinación del Tiempo Estándar | 20 |
| 2.2.5. Estandarización de Procesos..... | 22 |
| 2.2.6. Balanceo de Líneas | 23 |
| 2.2.7. Clasificación ABC..... | 24 |
| 2.2.8. El Kardex como método Contable..... | 26 |
| 2.2.9. Uso de la herramienta MS Excel como una Mejora en La Gestión de Producción..... | 27 |
| 2.2.10. Cero Defectos..... | 28 |
| 2.2.11. Calidad de un producto terminado y la satisfacción del Cliente | 29 |
| 2.3. Definición de términos..... | 31 |
| CAPITULO 3: DIAGNÓSTICO DE LA REALIDAD ACTUAL | 33 |
| 3.1. Descripción General de la Empresa | 34 |
| 3.2. Descripción particular del área de la empresa objeto de análisis..... | 45 |
| 3.3. Identificación del Problema e Indicadores Actuales | 52 |
| 3.3.1. Diagrama de Causa - Efecto, Altos Costos por Reprocesos de Producción | 53 |
| 3.3.2. Matriz de Priorización..... | 54 |
| 3.3.3. Diagrama de Pareto..... | 56 |
| 3.3.4. Indicadores actuales y metas proyectadas..... | 57 |
| 3.4. Análisis de causas raíces | 58 |
| CAPÍTULO 4: SOLUCIÓN PROPUESTA..... | 69 |
| 4.1. Indicadores actuales y metas proyectadas..... | 70 |
| 4.2. Solución: CR7 Manipulación Inadecuada mediante Herramienta Just In Time | 71 |
| 4.3. Solución: CR8 Falta de capacitación mediante Herramienta Plan de Capacitación..... | 154 |
| 4.4. Solución: CR1 Falta de Control de Estándares de Proceso mediante Herramienta Estudio de Tiempos + Estandarización de Procesos..... | 171 |

| | |
|--|-----|
| CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA | 175 |
| 5.1. Inversión para la implementación..... | 176 |
| 5.2. Costos Variables de la Implementación | 180 |
| 5.3. Beneficios de la Implementación..... | 181 |
| 5.4. Evaluación Económica | 183 |
| CAPÍTULO 6: Análisis y Discusión de Resultados | 185 |
| 6.1. Resultados | 186 |
| 6.2. Discusión..... | 186 |
| CAPÍTULO 7: Conclusiones y Recomendaciones..... | 187 |
| 7.1. Conclusiones..... | 188 |
| 7.2. Recomendaciones..... | 188 |
| Referencias Bibliográficas | 189 |
| ANEXOS | 193 |
| ANEXO N° 1: Cuadro N° 143: Productos a través de las máquinas en el área de Producción | 194 |
| ANEXO N° 2: Figura N° 19: Precio unidad Termómetro de Mercurio - SODIMAC | 226 |
| ANEXO N° 3: Figura N° 20: Factura Servicios y Acabados de la Construcción N & S – Mesas | 226 |
| ANEXO N° 4: Gráfico N° 13: LAYOUT CENTRO MESA AUXILIAR DE PLANTA (UBICACIÓN DE MESAS) | 227 |
| ANEXO N° 5: Gráfico N° 14: LAYOUT CENTRO MESA AUXILIAR DE EMPAQUE (UBICACIÓN DE MESAS) | 227 |
| ANEXO N° 6: Figura N° 21: Factura Artículos necesarios para el Plan de Capacitación | 228 |
| ANEXO N° 7: Figura N° 22: Precio Unidad Cronómetro – SODIMAC..... | 228 |
| ANEXO N° 8: Gráfico N° 15: Sistema de Sensores Térmicos y Alarma de Cuarto de Frío | 229 |
| ANEXO N° 9: Figura N° 23: Factura Accesorios y Servicio para Sistemas de Sensores | 229 |

INDICE DE CUADROS

| | |
|---|----|
| Cuadro N° 1: Costos y Precios de Venta de Productos Padre — Antes de la Mejora | 3 |
| Cuadro N° 2: Productividad al mes – Productos Padre — Antes de la Mejora... | 4 |
| Cuadro N° 3: KG PRODUCIDOS Y KG REPROCESADOS – NOV 2015 A MARZ 2016 | 5 |
| Cuadro N° 4: Porcentaje de Reproceso (Nov 2015 – Marzo 2016)..... | 6 |
| Cuadro N° 5: Porcentajes de Reprocesos antes de Propuesta y Porcentaje Reducido | 7 |
| Cuadro N° 6: Costos por Reprocesos antes de aplicar la mejora..... | 8 |
| Cuadro N° 7: Productividad antes de aplicar la mejora | 9 |
| Cuadro N° 8: Situación Real vs Situación Esperada (Primer Turno) — Antes de aplicar Mejora..... | 9 |
| Cuadro N° 9: Situación Real vs Situación Esperada (Los 3 Turnos)..... | 10 |
| Cuadro N° 10: Costos de Mano de Obra (de los 3 Turnos)..... | 10 |
| Cuadro N° 11: Requerimientos de materia prima principal..... | 10 |
| Cuadro N° 12: Costos por Incumplimiento del estándar antes de propuesta ... | 11 |
| Cuadro N° 13: Operacionalización de variables | 13 |
| Cuadro N° 14: Cronograma de Tesis | 15 |
| Cuadro N° 15: Presentaciones de Tocino | 37 |
| Cuadro N° 16: Presentaciones de Mortadella | 37 |
| Cuadro N° 17: Presentaciones Carnes para Hamburguesas | 38 |
| Cuadro N° 18: Presentaciones de Jamonada | 38 |
| Cuadro N° 19: Presentaciones de Salchicha..... | 38 |
| Cuadro N° 20: Presentaciones de Hot – Dogs | 38 |
| Cuadro N° 21: Presentaciones de Jamones..... | 39 |
| Cuadro N° 22: Presentaciones de Cabanossi | 39 |
| Cuadro N° 23: Máquinas por Centro de Trabajo y Descripción..... | 39 |
| Cuadro N° 24: Matriz de Priorización | 55 |
| Cuadro N° 25: Indicadores actuales y meta proyectadas..... | 57 |
| Cuadro N° 26: Kilogramos producidos Noviembre 2015 – Marzo 2016 | 58 |

| | |
|---|----|
| Cuadro N° 27: Porcentajes generados por reprocesos de Noviembre 2015 a Marzo 2016 | 59 |
| Cuadro N° 28: Porcentajes reducidos por reprocesos de Noviembre 2015 a Marzo 2016 | 60 |
| Cuadro N° 29: Costos antes de aplicar la Propuesta Marzo 2015 – Marzo 2016 | 61 |
| Cuadro N° 30: Productividad de Operario antes de emplear la propuesta | 63 |
| Cuadro N° 31: Productividad de Operario antes de emplear la propuesta | 64 |
| Cuadro N° 32: Producción de Trabajadores antes de Propuesta..... | 64 |
| Cuadro N° 33: Productividad Situación Real vs Situación Actual..... | 65 |
| Cuadro N° 34: Ahorro promedio de Mano de Obra antes de Propuesta | 65 |
| Cuadro N° 35: Tiempo estándar antes de la propuesta..... | 66 |
| Cuadro N° 36: Tiempo estándar en el proceso de Corte de Cabanossi | 67 |
| Cuadro N° 37: Requerimientos de materia prima principal..... | 68 |
| Cuadro N° 38: Costos por Incumplimiento del estándar antes de propuesta ... | 68 |
| Cuadro N° 39: Indicadores actuales y metas proyectadas | 70 |
| Cuadro N° 40: Centro de Trabajo por Máquina en el Área de Producción | 71 |
| Cuadro N° 41: Reporte de Área de Almacén hasta Marzo 2016 | 72 |
| Cuadro N° 42: Kilogramos Reprocesados y Kilogramos Producidos Marzo – Abril 2016 | 73 |
| Cuadro N° 43: Porcentajes de Reproceso por Productos Padre..... | 74 |
| Cuadro N° 44: Productos Padre con más alto porcentaje de Reproceso | 76 |
| Cuadro N° 45: Clasificación de Máquinas y Productos Padre por Clasificación | 77 |
| Cuadro N° 46: Máquinas empleadas por Centro de Trabajo en el Área de Producción | 78 |
| Cuadro N° 47: Clasificación de Máquinas por Productos Padre | 79 |
| Cuadro N° 48: Horas empleadas antes de la propuesta | 81 |
| Cuadro N° 49: Resultados en Prueba Número 1..... | 82 |
| Cuadro N° 50: Resultados en Prueba Número 2..... | 83 |
| Cuadro N° 51: Resultados en Prueba Número 3..... | 83 |
| Cuadro N° 52: Proceso de Congelado Propuesto: Prueba N° 3..... | 84 |
| Cuadro N° 53: Productos Padre y Productos Hijos (Cabanossi) | 85 |

| | |
|--|-----|
| Cuadro N° 54: Máquinas según Centro de Trabajo (Cabanossi) | 86 |
| Cuadro N° 55: Productos Hijos: 010142, 010143 a través de las Máquinas (Cabanossi) | 87 |
| Cuadro N° 56: Productos Hijos: 010144, 010145 a través de las Máquinas (Cabanossi) | 87 |
| Cuadro N° 57: Productos Padre y Productos Hijos (Tocino) | 90 |
| Cuadro N° 58: Máquinas según Centro de Trabajo (Tocino)..... | 91 |
| Cuadro N° 59: Producto Hijo: 010159 a través de las Máquinas (Tocino)..... | 92 |
| Cuadro N° 60: Producto Hijo: 010160, 010161, 010162, 010163, 010164 a través de las Máquinas (Tocino) | 92 |
| Cuadro N° 61: Producto Hijo: 010363, 010531 a través de las Máquinas (Tocino) | 93 |
| Cuadro N° 62: Productos Padres y Productos Hijos (Salchicha)..... | 97 |
| Cuadro N° 63: Productos Padres y Productos Hijos (Hot - Dogs) | 97 |
| Cuadro N° 64: Máquinas según Centro de Trabajo (Salchichas y Hot - Dogs).98 | |
| Cuadro N° 65: Productos Hijos: 010196, 010131, 010106, 010107 a través de las Máquinas | 99 |
| Cuadro N° 66: Productos Hijos: 010108 a través de las Máquinas (Hot - Dogs)..... | 99 |
| Cuadro N° 67: Kilogramos Producidos y Kilogramos Reprocesados (Nov 2015 – Marzo 2016) | 102 |
| Cuadro N° 68: Porcentajes reducidos desde los meses Marzo 2016 a Julio 2016 | 104 |
| Cuadro N° 69: Kilogramos Producidos desde los meses Marzo 2016 a Julio 2016 | 105 |
| Cuadro N° 70: Porcentajes Promedio reducidos desde Marzo 2016 a Julio 2016 | 106 |
| Cuadro N° 71: Precios referenciales de los Productos Terminados..... | 107 |
| Cuadro N° 72: Costos luego de Propuesta Marzo 2016 – Marzo 2017..... | 108 |
| Cuadro N° 73: Costos de Inversión para esta mejora (Just in Time)..... | 109 |
| Cuadro N° 74: Kardex - Piezas para Corte Julio 2016 | 111 |
| Cuadro N° 75: Tarjeta Kanban - Piezas para Corte Julio 2016 | 113 |

| | |
|---|-----|
| Cuadro N° 76: Relaciones de precedencia entre los procesos, requeridas para producir PIEZAS PARA CORTE. | 114 |
| Cuadro N° 77: Asignación de los procesos en los centros trabajo – PIEZAS PARA CORTE..... | 116 |
| Cuadro N° 78: Kardex - Cabanossi Julio 2016 | 117 |
| Cuadro N° 79: Tarjeta Kanban - Cabanossi Julio 2016..... | 119 |
| Cuadro N° 80: Relaciones de precedencia entre los procesos, requeridas para producir CABANOSSI. | 120 |
| Cuadro N° 81: Asignación de los procesos en los centros trabajo – CABANOSSI. | 122 |
| Cuadro N° 82: Kardex de Tocino Julio 2016 | 123 |
| Cuadro N° 83: Tarjeta Kanban – Tocino - Julio 2016 | 125 |
| Cuadro N° 84: Relaciones de precedencia entre los procesos, requeridas para producir TOCINO | 126 |
| Cuadro N° 85: Asignación de los procesos en los centros trabajo -TOCINO. | 129 |
| Cuadro N° 86: Kardex de Jamones Julio 2016..... | 130 |
| Cuadro N° 87: Tarjeta Kanban – Jamones - Julio 2016 | 132 |
| Cuadro N° 88: Relaciones de precedencia entre los procesos, requeridas para producir JAMONES. | 133 |
| Cuadro N° 89: Asignación de los procesos en los centros trabajo - JAMONES..... | 136 |
| Cuadro N° 90: Kardex de Salchichas y Hot Dogs Julio 2016 | 137 |
| Cuadro N° 91: Tarjeta Kanban – Jamones - Julio 2016 | 139 |
| Cuadro N° 92: Relaciones de precedencia entre los procesos, requeridas para producir SALCHICHAS Y HOT DOGS..... | 140 |
| Cuadro N° 93: Asignación de los procesos en los centros trabajo – SALCHICHAS Y HOT DOGS..... | 142 |
| Cuadro N° 94: Eficiencia promedio del JIT al satisfacer la demanda | 143 |
| Cuadro N° 95: Criterios vs Puntuaciones – Pollo | 144 |
| Cuadro N° 96: Selección de Proveedores de Pollo | 144 |
| Cuadro N° 97: Clasificación ABC – Criterio de elección de proveedores – Pollo | 145 |
| Cuadro N° 98: Criterios vs Puntuaciones – Cerdo | 145 |

| | |
|---|-----|
| Cuadro N° 99: Selección de Proveedores de Cerdo | 146 |
| Cuadro N° 100: Clasificación ABC – Criterio de elección de proveedores – Cerdo | 146 |
| Cuadro N° 101: Criterios vs Puntuaciones – Ternera..... | 147 |
| Cuadro N° 102: Selección de Proveedores de Ternera..... | 147 |
| Cuadro N° 103: Clasificación ABC – Criterio de elección de proveedores – Ternera..... | 148 |
| Cuadro N° 104: Criterios vs Puntuaciones – Pavo | 148 |
| Cuadro N° 105: Selección de Proveedores de Pavo | 149 |
| Cuadro N° 106: Clasificación ABC – Criterio de elección de proveedores – Pavo | 149 |
| Cuadro N° 107: Criterios vs Puntuaciones – Especies..... | 150 |
| Cuadro N° 108: Selección Proveedores – Especies | 150 |
| Cuadro N° 109: Clasificación ABC – Criterio de elección de proveedores – Especies..... | 151 |
| Cuadro N° 110: Criterios vs Puntuaciones – Bolsas de Embalaje..... | 151 |
| Cuadro N° 111: Selección Proveedores – Bolsas de Embalaje | 152 |
| Cuadro N° 112: Clasificación ABC – Criterio de elección de proveedores – Bolsas de Embalaje..... | 152 |
| Cuadro N° 113: Criterios vs Puntuaciones – Cajas para Embutidos | 153 |
| Cuadro N° 114: Selección Proveedores – Cajas para Embutidos..... | 153 |
| Cuadro N° 115: Clasificación ABC – Criterio de elección de proveedores – Cajas para Embutidos | 154 |
| Cuadro N° 116: Puestos de trabajo de la Línea de Producción (primer turno)..... | 155 |
| Cuadro N° 117: Descripción y Análisis de Gerente de Producción de Primer Turno | 157 |
| Cuadro N° 118: Formulario de Descripción y Análisis de Asistente de Producción de Primer Turno..... | 158 |
| Cuadro N° 119: Ejecución del segundo programa de Capacitación | 159 |
| Cuadro N° 120: Productividad de los operarios (promedio) antes de la propuesta (Plan de Capacitación) | 161 |
| Cuadro N° 121: Ejecución del primer programa de Capacitación | 167 |

| | |
|--|-----|
| Cuadro N° 122: Ejecución del segundo programa de Capacitación | 168 |
| Cuadro N° 123: Productividad de los operarios después de la propuesta (Plan de Capacitación) | 169 |
| Cuadro N° 124: Costos luego de la propuesta (Plan de Capacitación) | 170 |
| Cuadro N° 125: Ahorro generado luego de aplicar la propuesta (Plan de Capacitación) | 170 |
| Cuadro N° 126: Productividad después de la propuesta antes y después de la propuesta (Plan de Capacitación) | 170 |
| Cuadro N° 127: Costos de Inversión de (Plan de Capacitación) | 171 |
| Cuadro N° 128: Tiempo estándar después de aplicar propuesta (Estudio de Tiempos) | 172 |
| Cuadro N° 129: Evaluación de Desempeño observado | 173 |
| Cuadro N° 130: Costo estándar luego aplicar la propuesta (Estudio de Tiempos) | 174 |
| Cuadro N° 131: Costo Estándar antes de aplicar la propuesta (Estudio de Tiempos) | 174 |
| Cuadro N° 132: Costos de Inversión de Propuesta Estudio de Tiempos y Estandarización de Procesos | 174 |
| Cuadro N° 133: Costos de Inversión de propuesta Just in Time | 176 |
| Cuadro N° 134: Costos de Inversión de propuesta Plan de Capacitación..... | 177 |
| Cuadro N° 135: Costos Totales Propuesta Estudio de Tiempos y Estandarización de Procesos | 178 |
| Cuadro N° 136: Costo Total de Inversión de la Propuesta de Mejora en la Gestión de Producción | 179 |
| Cuadro N° 137: Costos Variables de las propuestas de mejora..... | 180 |
| Cuadro N° 138: Beneficios de la Propuesta de Mejora | 181 |
| Cuadro N° 139: Origen de Beneficios (MENSUAL) – Costos antes de Propuesta VS Costos luego de Propuesta | 181 |
| Cuadro N° 140: Flujo de Caja..... | 182 |
| Cuadro N° 141: Indicadores financieros de la propuesta de mejora | 183 |
| Cuadro N° 142: Productos a través de las máquinas en el área de Producción | 184 |

INDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|-----|
| Gráfico N° 1: Áreas de la empresa..... | 35 |
| Gráfico N° 2: Organigrama de la empresa..... | 36 |
| Gráfico N° 3: Diagrama de Flujo de Proceso Productivo..... | 46 |
| Gráfico N° 4: Plano General de Flujo de Producto (Layout)..... | 50 |
| Gráfico N° 5: Plano Flujo de Personal (Layout)..... | 51 |
| Gráfico N° 6: Diagrama de Ishikawa..... | 53 |
| Gráfico N° 7: Diagrama de Pareto..... | 56 |
| Gráfico N° 8: Relaciones de Procesos y Tiempos Teóricos en la producción de PIEZAS PARA CORTE | 115 |
| Gráfico N° 9: Relaciones de Procesos y Tiempos Teóricos en la producción de CABANOSSI. | 121 |
| Gráfico N° 10: Relaciones de Procesos y Tiempos Teóricos en la producción de TOCINO. | 127 |
| Gráfico N° 11: Relaciones de Procesos y Tiempos Teóricos en la producción de JAMONES | 134 |
| Gráfico N° 12: Relaciones de Procesos y Tiempos Teóricos en la producción de SALCHICHAS Y HOT DOGS..... | 141 |
| Gráfico N° 13: LAYOUT CENTRO MESA AUXILIAR DE PLANTA (UBICACIÓN DE MESAS)..... | 227 |
| Gráfico N° 14: LAYOUT CENTRO MESA AUXILIAR DE EMPAQUE (UBICACIÓN DE MESAS)..... | 227 |
| Gráfico N° 15: Sistema de Sensores Térmicos y Alarma de Cuarto de Frío .. | 239 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura N° 1: Productos SAN FERNANDO | 37 |
| Figura N° 2: Partes de concentración de calor de Piezas para Corte | 80 |
| Figura N° 3: Proceso Actual antes de Propuesta - Longitud (Cabanossi) | 88 |
| Figura N° 4: Proceso Propuesto – Longitud luego de aplicar Propuesta (Cabanossi) | 89 |
| Figura N° 5: Proceso Actual de Corte en Productos Hijos: 010160, 010161, 010162, 010163, 010164, 010363, 010531 (Tocino)..... | 93 |
| Figura N° 6: Proceso Actual de Corte en Producto Hijo: 010159 (Tocino) | 94 |
| Figura N° 7: Proceso Propuesto – Corte luego de aplicar Propuesta (Tocino). 95 | |
| Figura N° 8: Proceso Actual – Corte antes de aplicar Propuesta (Jamones) ... | 95 |
| Figura N° 9: Proceso Actual – Corte antes de aplicar Propuesta a la Mitad (Jamones) | 96 |
| Figura N° 10: Proceso Propuesto – Corte al aplicar Propuesta (Jamones)..... | 96 |
| Figura N° 11: Proceso Actual de Productos Hijos 010196, 010106, 010107, 010108 (Salchichas y Hot - Dogs)..... | 100 |
| Figura N° 12: Proceso Propuesto en el vapor de la Peladora (Salchichas y Hot - Dogs)..... | 101 |
| Figura N° 13: Proceso Propuesto – Corte de Excedentes de Tripa (Salchichas y Hot - Dogs) | 101 |
| Figura N° 14: PIEZAS PARA CORTE | 113 |
| Figura N° 15: CABANOSSSI SAN FERNANDO..... | 119 |
| Figura N° 16: Tocino San Fernando | 125 |
| Figura N° 17: Jamón San Fernando | 132 |
| Figura N° 18: Salchichas y Hot Dogs San Fernando..... | 139 |
| Figura N° 19: Precio unidad Termómetro de Mercurio - SODIMAC | 226 |
| Figura N° 20: Factura Servicios y Acabados de la Construcción N & S – Mesas..... | 226 |
| Figura N° 21: Factura Artículos necesarios para el Plan de Capacitación | 228 |
| Figura N° 22: Precio Unidad Cronómetro – SODIMAC | 228 |
| Figura N° 23: Factura Accesorios y Servicio para Sistemas de Sensores | 229 |

RESUMEN

La investigación se realizó en la empresa de embutidos Productos SAN FERNANDO SA, en donde participaron los supervisores y asistentes del área de producción.

El propósito fue determinar cuál era el impacto económico por la reducción de reprocesos en los productos mediante la implementación de la Herramienta Just in Time, la implementación de un Plan de Capacitación al Personal y el Estudio de tiempos en el proceso de Corte del producto Cabanossi en la empresa SAN FERNANDO S.A.; todo esto gracias a una Gestión de Producción en los procesos de producción.

Este estudio se justificó porque posee un valor teórico, utilidad práctica, notabilidad en el sistema producción de la empresa por los beneficios que generó. Éste, a su vez, se basó en las teorías de Métodos de Trabajo, Control de Inventarios y de Producción.

Para lograr este estudio, se diseñó una Propuesta de Mejora en la Gestión de Producción en los procesos de producción, y directamente al personal de dicha área. Esto permitió obtener la información necesaria para poder, a su vez: clasificarla, procesarla y analizarla de manera rápida y eficiente, ajustándose a las necesidades propias de la empresa.

Los resultados fueron: La reducción de costos anuales por reprocesos, aumento de la productividad y reducción de tiempos, lo cual significó un ahorro anual de S/. 3,268,815.24/año, un VAN de S/.1,409,133.04, un TIR de 112% y un B/C de 1.92.

De la misma manera, el presente estudio quedará implantado dentro de la empresa; lo cual será de gran ayuda para un futuro y servirá de base para reducir costos gracias a las nuevas formas de trabajo.

ABSTRACT

The research was carried out in the products company San Fernando SA, where the supervisors and assistants of the production area participated.

The purpose was to determine the economic impact of reducing product reprocesses by implementing the Just in time tool, the implementation of a staff training plan and the time study in the cutting process of the Cabanossi product in the San Fernando S.A. enterprise; All this thanks to a production management in the production processes.

This study was justified because it possesses a theoretical value, practical usefulness, remarkableness in the production system of the company because of the benefits it generated. This, in turn, was based on theories of working methods, inventory control and production.

To achieve this study, a proposal was designed to improve production management in production processes, and directly to the staff of that area. This allowed to obtain the necessary information to be able, in turn: to classify it, to process it and to analyze it in a fast and efficient way, adjusting to the necessities of the company.

The results were: the reduction of annual costs for reprocessing, increased productivity and reduced time, which meant an annual savings of S/.3,268,815.24/year, a VAN of S/.1,409,133.04, a TIR of 112% and a B/C of 1.92.

In the same way, the present study will be implanted within the company; which will be of great help to a future and serve as a basis for reducing costs through new forms of work.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TEXTOS

LIBROS:

- Libro N° 1: Philipp Arndt, Just in Time: El sistema de producción Justo a Tiempo, Trabajo de Seminario, 2005, 22 Páginas.
- Libro N° 2: Yasuhiro Monden, El just in time hoy en Toyota, Japón, 1998.
- Libro N° 3: David Hutchins, Just in Time, Gower Publishing, Ltd., 1999, 236 páginas.
- Libro N° 4: Fred E. Meyers, Estudios de tiempos y movimientos, 2000, 334 páginas.
- Libro N° 5: Ralph M. Barnes, Estudios de tiempos y movimientos, 11 de abril de 2007.
- Libro N° 6: Alfonso Siliceo, Capacitación y desarrollo de personal, Editorial Limusa, 2006 - 246 páginas.

TESIS:

- Tesis N° 1: Jorge Cueter Preciado y Hernando Duque Maya, “Mejoramiento del proceso de flujo de inventarios para las piezas de reserva y control de orden de pedidos en el almacén de Sofasa Toyota en Bogotá, mediante una plataforma de software desarrollada en Labview”, PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, BOGOTÁ, COLOMBIA, 2009.
- Tesis N° 2: Douglas Johnny Lino Panchana, “Diseño de un sistema de administración de inventarios colaborativos basado en la filosofía Justo a Tiempo para una industria manufacturera”, PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, Guayaquil, Ecuador, 2007.
- Tesis N° 3: Jaquelin Valesca Lima Herrera, “Plan de Capacitación para el personal de Planta De Producción de una Panadería Tradicional”, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Guatemala, Octubre de 2011.

- Tesis N° 4: Yadira Fernanda Sosa Guerra, "Propuesta de un programa de capacitación y desarrollo para el Personal docente del instituto tecnológico del nororiente (ITECNOR)", UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR, Llanos de la Fragua, Zacapa, Guatemala, 2014.
- Tesis N° 5: C. Anayeli Ramírez Hernández, "Estudio de tiempos y movimientos en el área de Evaporador", UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE QUERÉTARO, Santiago de Querétaro, Qro., México, Septiembre del 2010.
- Tesis N° 6: Nathalia Alzate Guzmán y Julián Eduardo Sánchez Castaño, "Estudio de métodos y tiempos de la línea de producción de Calzado tipo "clásico de dama" en la empresa de calzado Caprichosa, para definir un nuevo método de producción y determinar el tiempo estándar de fabricación", UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA, Pereira, Risaralda, Colombia, 2013.

LINKS

- LINK N° 1: Sistemas Just In Time (JIT).
<http://www.cge.es/portalcge/tecnologia/innovacion/4115sistemajust.aspx>
- LINK N° 2: [PDF] JUSTO A TIEMPO (JIT).
http://www.ub.edu/gidea/recursos/casseat/JIT_concepte_carac.pdf
- LINK N° 3: ¿Qué es Justo a Tiempo?
<https://www.gestiopolis.com/que-es-justo-a-tiempo/>
- LINK N° 4: Just in time: La importancia de una mayor productividad.
<http://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/03/just-in-time-la-importancia-de-una-mayor-productividad/>
- LINK N° 5: Justo a Tiempo (Just in Time, la filosofía de producción).
<https://www.youtube.com/watch?v=sXi-CH9cW7I>
- LINK N° 6: Capacitación y Adiestramiento de Personal: El Camino Al Éxito de la empresa.
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2012/capacitacion-adiestramiento-personal.pdf>
- LINK N° 7: La Capacitación y su Importancia en el Desarrollo de las Organizaciones.
<http://www.eumed.net/libros-gratis/2008b/406/La%20capacitacion%20y%20su%20importancia%20en%20el%20desarrollo%20de%20las%20organizaciones.htm>
- LINK N° 8: Estudio de Tiempos.
<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-de-tiempos/herramientas-para-el-estudio-de-tiempos/>
- LINK N° 9: Estudio de Tiempos.
<https://www.gestiopolis.com/el-estudio-de-tiempos-y-movimientos/>
- LINK N° 10: Estudio de Tiempos.
<https://www.slideshare.net/ingkarent84/estudio-de-tiempos>