



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

“Propuesta de Mejora en los procesos de producción de la línea de pan árabe en la empresa Bimbo del Perú Callao 2017”

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO
DE:**

Bachiller en Ingeniería Industrial

AUTOR:

Anchiraico León, Francis Giuliano

ASESOR:

Mg. Romel Dario Bazan Robles

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

PERÚ

2017

ACTA DE SUSTENTACIÓN

El Jurado encargado de evaluar el Trabajo de Investigación, presentado por don (ña):

..... ARCHIBALDO LEON FRANCIS GUILIANO

Cuyo Título es:

..... "ANÁLISIS DE RESORA EN LOS PROYECTOS DE PRODUCCIÓN DE LA LÍNEA PAN ARABE EN LA EMANCA BINHO DEL PERÚ CALAO 2017"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: A.S. (número) SEIS/16 (letras).

Calao, 30 de NOVIEMBRE del 2017.



.....
PRESIDENTE



.....
SECRETARIO



.....
VOCAL

NOTA: En el caso de que haya nuevas observaciones en el informe, el estudiante debe levantar las observaciones para dar el pase a Resolución.

Declaratoria De Autenticidad

Yo, Francis Giuliano Anchiraico León egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Cesar Vallejo, identificado con DNI N° 40083833, con el trabajo de investigación titulado: "Propuesta de Mejora en los procesos de producción de la línea de pan árabe en la empresa Bimbo del Perú Callao 2017"

Declaro bajo juramento que:

- 1) El trabajo de investigación es de mi autoría.
- 2) Se ha formulado respetando las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. En conclusión, el trabajo de investigación no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El trabajo de investigación no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener un grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, ninguno ha sido falseado, ni duplicados, tampoco copiados y por tanto los resultados que se presentan en el trabajo de investigación se constituirían en aportes de la realidad investigativa.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Callao, noviembre de 2017

Anchiraico León, Francis Giuliano

DNI N° 40083833

RESUMEN

La presente Tesis lleva como título: “Propuesta de Mejora en los procesos de producción de la línea de pan árabe en la empresa Bimbo del Perú Callao 2017”. Realizado por el suscrito, pone a consideración de los señores miembros del Jurado Calificador en cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo de Lima Norte; para obtener el grado de: Bachiller en Ingeniero Industrial.

En la empresa panificadora Bimbo del Perú. Desde 1998 apostando en el mercado peruano viene obteniendo resultados y objetivos, con una dinámica comercial agresiva. Cada año nos ponemos metas y objetivos retadores siendo una empresa rentable para nuestros inversionistas. Utilizando nuestros recursos con mano de obra selecta operamos con una mira y expectativa al cambio y éxito en esta etapa de poder obtener resultados significativos. Es donde cada cierta temporada la empresa presenta dentro de su diagrama de flujo, indicadores que no cumplen la meta y objetivos propuestos.

Las conclusiones de este informe detallan como los colaboradores llegan a fatigarse dentro de su puesto de trabajo afectando así a toda una línea de proceso.

Este comportamiento se refleja en tareas sin terminar o ni si quiera iniciar olvidándose su manual de puesto o tareas específicas del área de trabajo.

Por ultimo recomiendo en este informe los pasos correctos y puntuales donde se debe atacar para no dejar que el colaborador se fatigue y aporte a nuestro proceso.

Palabras Clave: **Propuesta, mejora, mejora de proceso.**

DEDICATORIA

De forma especial a mi esposa Jenny, a mis hijos Gino, Gianella, Giuliano y Catalina por su apoyo incondicional y motivación, para continuar con mi desarrollo personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por acompañarme en cada paso de mi carrera, a mi Esposa ya mis hijos en especial a mi hijo Gino que es y será la motivación que necesite para poder continuar con este gran proyecto de mi vida profesional.

A todos ellos infinitamente gracias.

UNDICE	Pág.
Página del Jurado	
Resumen	iii
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice	vii
Índice de Figuras	viii
Índice de Tablas	viii
I. INTRODUCCIÒN	11
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	12
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	13
1.3 ANTECEDENTES	14
1. 3.1. Antecedentes Internacionales	14
1.3.2. Antecedentes Nacionales	15
1.4 FORMULACIÒN DEL PROBLEMA	17
1.5 OBJETIVOS	18
1.5.1. Objetivo General	18

1.5.2. Objetivo Especifico	18
1.6. Teorías	
1.6.1. Mejora de Procesos	18
1.7. Marco Metodológico	22
1.7.1. Tipo de Estudio	22
1.7.2. Diseño de Investigación	23
1.7.3. Población y Muestra	24
1.7.4. Técnicas de Recolección de datos	25
1.7.5. Aspectos Éticos	25
1.8. Aspectos Administrativos	26
II. DESARROLLO	28
2.1. Desarrollo de la Propuesta	30
2.1.1. Situación Actual	30
2.1.2 Causas	39

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 Conclusiones	41
3.2 Recomendaciones	42

IV REEENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

Anexo 1: Formato de Plan de Mejora	47
Anexo 2: Formato Diagrama de Operaciones	48
Anexo 3: Diagrama de Flujo	49

INDICE DE FIGURA

Figura 1. Recursos y Presupuestos	17
Figura 2. Cronograma de Ejecución	27
Figura 3. Organigrama Empresa	29
Figura 4. DOP Mejoras de proceso	30
Figura 5. Espina de Pescado	31
Figura 6. Pareto	32
Figura 7. Diagrama de operación Proceso actual	37
Figura 8. Observación de puesto de trabajo	38

INDICE DE TABLA

Tabla 1: Causas de Modelo espina de pescado	32
Tabla 2 : Matriz de Operacionalizacion	33
Tabla 3 : Observación de producción de pan árabe	36

I. INTRODUCCIÓN

1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA.

Se puede determinar que la eficiencia aplicada a la empresa es definida por Stoner Freeman y Gilbert Jr. como capacidad de reducir al mínimo los recursos utilizados para alcanzar los objetivos de la organización se determina que primero se debe ser efectivo y luego eficiente. Las empresas que aún continúan en los diferentes mercados en los tiempos actuales han logrado un grado de eficiencia, pero a su vez, a medida que avanza el desarrollo se introducen más competidores, y si a la vez se suma entre otros factores la situación de crisis que estamos viviendo, se requiere que no solo debemos ser eficaces, sino también que importa mucho el ser eficiente y mantener una mejora continua. Grupo Bimbo inicia en el mercado desde 1980, para el 2017, la empresa tiene más de 137 000 empleados, 195 plantas de fabricación, además de tres comercializadoras y ocho asociadas estratégicas; también cuenta con 1800 centros de ventas en México y 3 millones alrededor del mundo, ubicados en 32 países en América, Europa, Asia y África.

En la empresa Panificadora Bimbo Perú S.A. ubicada en el departamento del Callao desde 1998, apostando en el mercado peruano viene obteniendo resultados y objetivos, con una dinámica comercial agresiva. Cada año nos ponemos metas y objetivos retadores siendo una empresa rentable para nuestros inversionistas. Es donde cada cierta temporada la empresa presenta dentro de su diagrama flujo indicadores que no cumplen la meta y objetivos propuestos. Dentro de la cartera de productos tenemos como producto bandera el pan de caja o el pan de molde como se conoce en el mercado peruano.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

1.2.1 Justificación Económica

La propuesta de mejora en los procesos de la línea de pan árabe, evitará gastos innecesarios, reduciendo bajas, alta rentabilidad y mejora del mantenimiento de los equipos otorgando mayor tiempo de vida. Además, se puede reducir el aumento de requisición de personal para producción.

1.2.2 Justificación Práctica

Según García (2011, p.17) Productividad define al mejor rendimiento de todos los recursos y procesos de la producción, de baja o alta importancia, en un ciclo determinado”. El análisis actual da como resultado deficiencias en el proceso productivo pudiendo mejorar los procesos con métodos aplicativos prácticos en la empresa mencionada. En este trabajo de investigación logrando incrementar la productividad que es importante para poder reducir los costos, que definitivamente es el punto principal de esta investigación.

1.2.3 Justificación Metodológica

Explica, Mayorga (2013) que los procesos de producción es una filosofía permite todas maneras a incrementar la producción, a través de la aplicación de técnicas y métodos, implementados de manera ordenada mediante los cuales una industria obtiene mejor funcionalidad en cuanto a sus trabajadores y mejor producción, el empleo adecuado de los recursos y funcionales y económicos, Mediante este tipo de investigación aplicada para la mejora del proceso y modificando la variable independiente libre, ya que la toma de información necesaria de las líneas de proceso que tienen oportunidad nos sirve como data para poder modificar el esquema de proceso para la mejora de la producción.

Por lo expuesto el presente trabajo de investigación buscara una Propuesta de Mejora en los procesos de producción de la línea de pan árabe en la empresa Bimbo del Perú Callao 2017.

1.3 ANTECEDENTES

1.3.1 Antecedentes Internacionales

En la tesis de LOPEZ A. Juan, “Incremento de productividad en Copamex corrugados México s.a. de C.V., utilizando en la manufactura esbelta” Tesis (Título en Ingeniería Industrial). Ciudad de México. Unidad profesional interdisciplinaria de ingeniería y ciencias sociales y administrativas Pontifica Universidad Javeriana, 2017.

La cual busco la adaptación de la Manufactura Esbelta a los procesos actuales de Copamex. La cual realizó una implementación con las siguientes técnicas: 5´S, Mapa de la cadena de valor, Calculo del ritmo de la producción, Aplicación de la metodología DMAIC, entre otras. Llegando a la conclusión que la aplicación de las técnicas pertenecientes a la Manufactura Esbelta sugiere mejoras sustanciales a cualquier tipo de sistema productivo. La metodología de la Manufactura Esbelta utilizada en este proyecto es una de las herramientas básicas para determinar qué tan productivo es un proceso y hasta cuanto lo podemos incrementar.

En la tesis de Delgado M. Teresa, “Incremento de la productividad en un laboratorio para plásticos mediante el uso de un simulador como herramienta tecnológica”. Tesis (Título en Ingeniería Industrial). Guayaquil, Ecuador. 2014. La cual busco identificar el tiempo actual de los análisis los cuales discriminan los tiempos productivos y los tiempos improductivos. La cual realizo implementar métodos para ordenar y poder tener un proceso más productivo. Llegando a la conclusión Incrementar la productividad en un laboratorio de análisis de muestras para plásticos mediante el empleo de un simulador

como herramienta tecnológica. Básicamente se debe identificar los tiempos improductivos y agilizar el proceso que influirá de manera directa a la productividad.

En la tesis de LÓPEZ S. Edwin, “Análisis y propuesta de mejoramiento de la producción en la empresa Vitefama”. Tesis (Título en Ingeniería Industrial). Cuenca, Ecuador. 2013. La cual busco reducir los tiempos de paradas por revisión de cilindros. La cual realizó un análisis y propuesta de mejoramiento de la producción en la empresa “Vite fama”.

Llegando a la conclusión después de identificar el cuello de botella se debe establecer las capacidades de producción y poder determinar si al momento de fabricar un producto se obtiene rentabilidad. La reingeniería de procesos es muy importante porque vuelven a nacer los proyectos con los estudios previos de tiempos y costos para poder generar rentabilidad.

1.3.2 Antecedentes Nacionales

En la tesis de CLAUDIO N. Miguel, con el título “Implementación de la metodología 5’s para incrementar la productividad en el área de producción de la empresa VITIM S.A.C., Puente Piedra “con motivo por el cual optar por el título de ingeniero industrial de la universidad cesar vallejo en el año 2017 en la ciudad de Lima _Perú. La cual busco realizar un análisis de la situación actual de la empresa e identificando todos los problemas y dándoles solución para poder incrementar la productividad de la empresa para la cual realizo el control de tiempos y procesos .Llegando a la conclusión que la implementación de la mejora de proceso afecta directamente a la productividad.

En la tesis de LIDONIL S. Burgos, con el título “Mejora del proceso de producción de tiradores de acero inoxidable para incrementar la productividad en la empresa

metalmecánica Industrias Higinio E.I.R.L” con motivo por el cual optar por el título de ingeniero industrial de la universidad Cesar Vallejo en el año 2017 en la ciudad de Lima - Perú. La cual busco realizar un análisis de la situación actual donde busca eliminar actividades rediseñar procesos y planear actividades. La cual realizó el control estadístico de los procesos. Llegando a la conclusión. Además se concluyó que existe una mejora después de la aplicación de la variable independiente: Mejora de procesos sobre la variable dependiente: Productividad. Esta herramienta del control estadístico nos ayuda en la toma de decisiones la cual nos sirve para hacer predecible un proceso.

En la tesis de ROSHELL J. Faustino, con el título “Mejora Continua de Procesos para incrementar la productividad en la reparación de cilindros hidráulicos en la Empresa Remcol Perú S.A.C. Santa Anita, Mejora del proceso de producción de tiradores de acero inoxidable para incrementar la productividad en la empresa metalmecánica Industrias Higinio E.I.R.L” con motivo por el cual optar por el título de ingeniero industrial de la universidad Cesar Vallejo en el año 2017 en la ciudad de Lima Perú. La cual busco realizar una estrategia para incrementar la productividad mediante la mejora de sus procesos. La cual realizo la optimización de los procesos contando con las herramientas y estrategias para un óptimo desarrollo de sus actividades. Llegando a la conclusión que dicha empresa debe implementar un manual de organización donde estén estipulados los objetivos, funciones y procesos de cada área según el análisis encontrado. Esta herramienta es importante para establecer las funciones básicas, específicas, relaciones de autoridad, dependencia y coordinación y manual de puestos dentro de un proceso.

1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA

Proceso dentro de la empresa, se maneja una línea principal y también dentro de tales como la línea de panes árabe. Son las líneas de menor volumen pero su proceso es muy parecido en cuanto a su elaboración misma se consideran como líneas pequeñas y son las que presentan los siguientes problemas: la limitación del conocimiento del proceso de elaboración en línea de pan árabe, la programación con defectos que afectan la eficacia del proceso, tiempos muertos y la falta de control de tiempos en las diferentes etapas de elaboración, se ve la necesidad de proponer mejoras en sus procesos e incrementar la productividad que consiste en dar la capacitación necesaria para no tener limitaciones por falta de conocimiento en habilidades que son de carácter homogéneo en tareas estándar, donde esta práctica podría aplicarse en la línea de alto volumen de producción teniendo como resultado el mismo efecto influyendo de manera positiva y directa a los resultados esperados por la gerencia y poder cumplir nuestra meta. Se ha presentado una propuesta de mejora donde explica que la falta de habilidades y sincronización dentro de procesos diversos y el aumento paros no programados no aportan a los resultados de la empresa Panificadora Bimbo del Perú S.A., 2017.

Gracias al análisis y causas en la línea de oportunidad se ve la necesidad de aplicar herramientas de control y determinar la mejora en los procesos de la línea de pan árabe que impactará directamente a la rentabilidad de la empresa panificadora del Perú, 2017.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Elaborar una Propuesta de Mejora en los procesos de producción de la línea de pan árabe en la empresa Bimbo del Perú Callao 2017.

1.5.2 Objetivos Específicos

Determinar de qué manera impactará la Propuesta de Mejora en los procesos de producción de la línea de pan árabe en la empresa Bimbo del Perú Callao 2017.

Determinar cómo impactará Propuesta de Mejora en los procesos de producción de la línea de pan árabe en la empresa Bimbo del Perú Callao 2017

1.6 TEORIAS

1.6.1 Mejora de Procesos

Definición de Proceso

Proceso se refiere a las etapas, camino, la forma o circunstancias paramentadas que se utilizan para lograr un objetivo o fin deseado, que dentro de la investigación se necesita describir los pasos y métodos para poder elaborar los productos que son similares.

Álvarez (2012) explica que un proceso es el conjunto de actividades combinadas, realizadas, ya sea por varias personas o una que juntando actividades a los elementos que logrando transformar la materia prima que ingresan a un centro de producción, para finalmente transformarla y satisfacer la demanda del mercado. El autor nos quiere indicar

que todo proceso está formado por: recepción o ingreso, transformación y salida del producto final.

Explica, Mayorga (2013) que los procesos de producción es una filosofía permite todas maneras a incrementar la producción, a través de la aplicación de técnicas y métodos, implementados de manera ordenada mediante los cuales una industria obtiene mejor funcionalidad en cuanto a sus trabajadores y mejor producción, el empleo adecuado de los recursos y funcionales y económicos.

Definición de Mejora del Proceso

Relaciona los factores determinantes de la buena, regular o mala producción. Pues, de acuerdo a los procesos son aquellos que se realizan a través de un sistema interrelacionado de actividades que desde su inicio se ven planificadas y orientadas a una calidad productiva y mejora. “También un proceso se puede definir como una organización lógica de personas, materiales, energía, equipamiento e información, diseñada para producir un resultado final, la cual debe cumplir unos requisitos solicitados por los clientes” (Arias, 2013, p. 76).

La mejora de un proceso a través de gestiones mejoradas, conlleva a realizarlos a través de técnicas especializadas, que en buena cuenta no se utilizaron en lo problemática de esta empresa, para lo cual desde la perspectiva de (Heizer, 2009, citado en: Valdivia, 2016, p.7), anuncia las técnicas siguientes:

Planificar los objetivos de mejora para el mismo y la manera en que se van a alcanzar.

Ejecutar las actividades planificadas para la mejora del proceso.

Verificar la efectividad de las actividades de mejora.

Actualizar la “nueva forma de hacer ocurrir el proceso” con las mejoras que hayan demostrado su efectividad.

Tipos de proceso

Proceso estratégico

Medina y Sotomayor (2013) En cuanto a los procesos por lo general se pueden clasificar en relación a varios o diferentes criterios. Pero quizás el clasificar los procesos más comunes en la práctica es diferenciar entre: estrategia, Principal o de apoyo.

Corresponde a la manera como los altos directivos planifican estas actividades se denominan según la visión de cada organización, captando las necesidades de los clientes y desarrollando un producto que satisfagan las mismas.

Procesos operativos

Son actividades que permiten producir el producto o servicio que se entrega al cliente, por lo que generalmente está enfocado con la satisfacción final del cliente. Son procesos que reconocen los accionistas y los procesos. Ejemplos: Fidelización de clientes, Elaboración de un producto, Logística total, Atención al cliente, etc.

Procesos de soporte

Se definen como los procesos de producción. Cliente interno. Ejemplos: Control de calidad, almacén, seguridad, recursos humanos ventas, informática, etc. A los procesos de soporte también se les otorgan e nombre de procesos de apoyo. Cuando ya se conocen todos los grandes procesos de la empresa, éstos se interpretan en un mapeo de procesos.

Se debe considerar que la clasificación de los procesos de una organización en estratégicos, operativos y de soporte, estará dirigida por la misión de la organización, su visión, su política, etc.

Metodología

Para Beltrán et alii (2002) el uso de esta filosofía persigue la mejora continua es necesario seguir una metodología en el uso del ciclo de PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar).

Esta metodología establece cuatro etapas para la mejora continua estas son:

Planificar, hacer, verificar, Actuar.

Humberto Gutiérrez Pulido (2014) considera 8 pasos en la resolución de un problema, cuando un equipo se junta con el propósito de solucionar un problema como parte de un proyecto antes de proponer soluciones a la ligera debe contar con información y debe seguir un método que garantice el éxito. En el siguiente cuadro se describe los ocho pasos (p.120).

Etapa de ciclo Paso Descripción Técnicas que se pueden usar:

Planear	1 Analizar el problema Pareto, H de verificación, Histogramas
	2 Buscar causas y Visualizar el problema
	3 Causas más importantes realizar Pareto, dispersión, Ishikawa
	4 Medidas de control Porqué, lugar, objetivo, como, plan
Hacer	5 Poner en práctica las soluciones y seguir el plan hecho en el paso anterior
Verificar	6 Verificar los resultados Pareto, H de verificación, Histogramas
Actuar	7 Prevenir que ocurra de nuevo el problema Estandarización, supervisión e inspección.
	8 Conclusión Verificar y documentar y planear el trabajo a futuro.

Métodos de trabajo

los métodos de trabajo están poco desarrollados debido al desconocimiento y herramientas utilizadas siendo el campo con mayor proyección a mejorar la productividad , esto se lograra con el estudio , implementación de métodos en los procesos utilizando instrumentos materiales ,maquinas , todo trabajo se perfecciona eliminando trabajos innecesarios ,en un proceso pero también dependerá de profesionales capaces de solucionar problemas.(p.15)

Estilos de Dirección

En realidad no existen estilos de dirección, dichos estilos y prácticas dependerá como se distribuya al personal y al diseño de cualquiera sea el proceso pero si teniendo un control en los costos y sus presupuestos.

1.7 MARCO METODOLOGICO

1.7.1 Tipo de Estudio

Para este caso el estudio se enmarco dentro del tipo de investigación es Aplicada. Se encuentra íntimamente ligada a la investigación básica ya que depende de sus descubrimientos y aportes teóricos para llevar a cabo la solución de problemas, con la finalidad de generar bienestar a la sociedad. (Valderrama 2013, p. 164).

Tipo de estudio descriptivo.

1.7.2. Diseño de Investigación

. El diseño de estudio de esta investigación se enmarco dentro de no experimental se refiere a un estudio donde el investigador no manipula las variables dentro de un análisis de control para el investigador.” (HERNÁNDEZ SAMPIERI, 2014, p. 129)

Para Hernández, Fernández y Baptista (2010) explicaron que las investigaciones de diseño no experimental son aquellas en donde no se manipula ni se transforman a las variables, exclusivamente se analizan, explican y describen, su finalidad no es modificar la realidad sino esclarecer los fenómenos que le causan.(p. 355) De corte transversal, porque se recolectó información en un sólo momento, en un tiempo único con el propósito de describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández, Fernández y Baptista, 2006: p. 210).

Nivel descriptivo y explicativo. Se menciona que es descriptivo, puesto que “Procuran entregar una visión de conjunto, profundizando en una de las variables **que intervienen** el problema de investigación, identificando sus rasgos característicos. En este caso se podría decir que describir es medir”

(Comisión Nacional de Investigación Científica, 2012, p. 8).

M  O

Dónde: M representa la muestra que se utilizará para el estudio y O representa las mediciones de la variable de interés.

1.7.3. POBLACIÓN, MUESTRA

Población

Es un conjunto de todos los casos que encajan con determinadas especificaciones (HERNNADEZ, 2014, p.174)

El universo poblacional está constituido por 12 máquinas dentro de la línea de pan Árabe en la empresa panificadora Bimbo Perú S.A, junto a 12 colaboradores.

Muestra

La muestra en el presente proyecto está integrada por 17 semanas de datos recopilados durante la observación a los colaboradores principales que realizan las actividades en la línea de proceso de pan árabe.

Muestreo

Ha sido no probabilístico intencional, en razón que la población de estudio seleccionado es pequeño y por lo tanto se optó por trabajar con el 100% en relación total del universo poblacional.

.

1.7.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

Técnica de Observación de Análisis documental

Hernández, Baptista (2010, p.197), mencionan que la recolección de información cuantitativa se realiza mediante instrumentos de medición que deben representar validando las variables presentadas durante investigación l

En este trabajo la técnica que se empleara es la observación, tipo de campo, mediante documentación.

Instrumentos de Recolección de Datos

Para esta investigación se aplicará la técnica de la recolección de datos numéricos de la empresa Bimbo, la observación y como instrumento se utilizaran formatos de observación para la recopilación de información numérica.

Validez

La validez de la propuesta de investigación será mediante el juicio de expertos quienes emitirán una opinión

Confiabilidad

Para que un instrumento de medición sea confiable depende del grado en que su aplicación sea repetido al mismo objeto o individuo de resultados idénticos (HERNANADEZ SAMPIERI, 2014, p.200).

La recolección de datos y las herramientas fueron tomados en tiempo real dentro de la empresa Bimbo del Perú y fueron validados por los supervisores de línea.

1.7.5 ASPECTOS ÉTICOS

El proyecto de investigación “Propuesta de Mejora en los procesos de producción de la línea de pan árabe en la empresa Bimbo del Perú Callao 2017”. .cumple con los reglamentos y criterios establecidos por la Universidad Cesar Vallejo, respetando los derechos del autor respecto a la bibliografía implementada.

1.8. Aspectos Administrativos

Recursos y Presupuestos

CLASIFICADOR DE GASTOS	DESCRIPCION	CANTIDAD	S/ COSTO UNITARIO	C/ COSTO TOTAL
1.1.	Materiales y Útiles			
1.1.1.	Repuestos y Accesorios			
	Laptop Asus	01 Unidad	3,000.00	3,000.00
1.1.2.	Papejería en General, Útiles y Materiales			
	Papel Bond A4	1mill	9,00	9,00
	Corrector	1 Unid	3.00	3,00
	Resaltador	2 Unid	2.00	2,00
	Lapiceros	6 Unid	1,00	6,00
1.1.3.	Pasajes y Viáticos			
	Pasajes de Transporte Urbano	30 Viajes	2.50	75,00
1.1.3	Telefonía e Internet			
		2 meses	90	180,00
1.1.4	Impresiones, Encuadernación y Empastados			
	Impresiones	2000 hojas	0.05	100.00
	Anillados	10 Juegos	4.00	60.00
	Empastados	0	0	0
1.1.5	Servicio Asesoría			
	Asesor Externo	0	0	0
			TOTAL	3435,00

Figura 1. Presupuesto de propuesta.

Fuente: Elaboración propia

El presupuesto total requerido para el desarrollo de la presente investigación es de S/ 3, 43500 nuevos soles.

Financiamiento

El trabajo de investigación presentado será autofinanciado por el investigador.

Cronograma de Ejecución

Nº	ACTIVIDADES	TIEMPO (Meses)		
		2018		
		MAY	JUN	JUL
1	Planteamiento del Problema, Objetivos y Justificación	X		
2	Construcción del Marco Teórico		X	
3	Formulación de la Hipótesis y Marco Metodológico		X	
4	Elaboración y Prueba de Instrumento		X	
5	Procesamiento y Recolección de Datos	X	X	X
6	Tratamiento de los Datos		X	X
7	Análisis de Resultados y Contraste de Hipótesis		X	X
8	Formulación de Conclusiones y Recomendaciones			X
9	Redacción del Informe			X
10	Pre- Sustentación de la Tesis			X

Figura 2. Cronograma de Ejecución

Fuente: Elaboración propia

II.DESARROLLO

3.1 Análisis Descriptivo

3.1.1 Organigrama

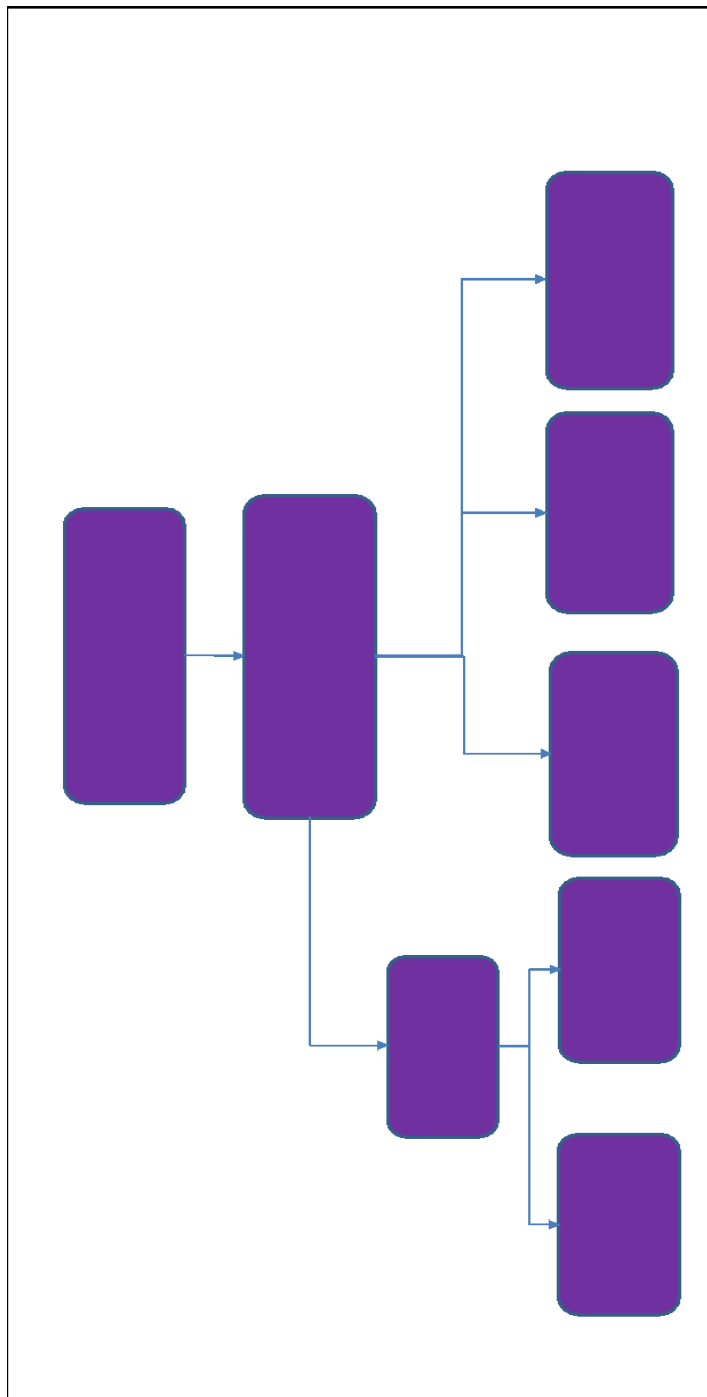


Figura 3. Organigrama empresa

Fuente: Elaboración propio

2.1. Desarrollo de la propuesta

Luego de realizar el análisis durante el proceso del pan árabe, se identifica los diversos problemas que por medio de metodología ya existente se puede mejorar la productividad de esta línea en mención aplicando diversas técnicas de mejora obteniendo resultados positivos y rentables para la empresa Bimbo del Perú.

2.1.1. Situación Actual

Enfocados en la línea de pan árabe se tiene una cantidad grande de problemas con respecto a los tiempos durante el proceso y operaciones para realizar el proceso donde se repinten actividades.

Maquinaria mal ubicada y muy alejada no se manejan parámetros de proceso en el estudio de tiempos se observa que todos realizan las mismas operaciones juntos, pudiendo capacitar al personal en las diversas actividades y realizar cambios sin afectar al proceso y evitar fatigas de trabajo.

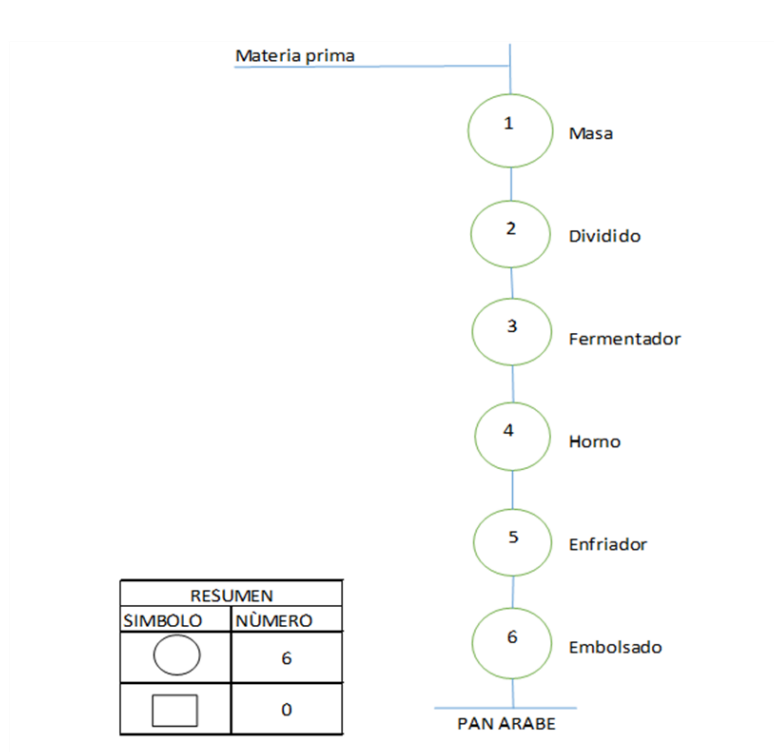


Figura 4. DOP mejora procesos antes

Fuente: elaboración propia

Figura 4. Espina de pescad

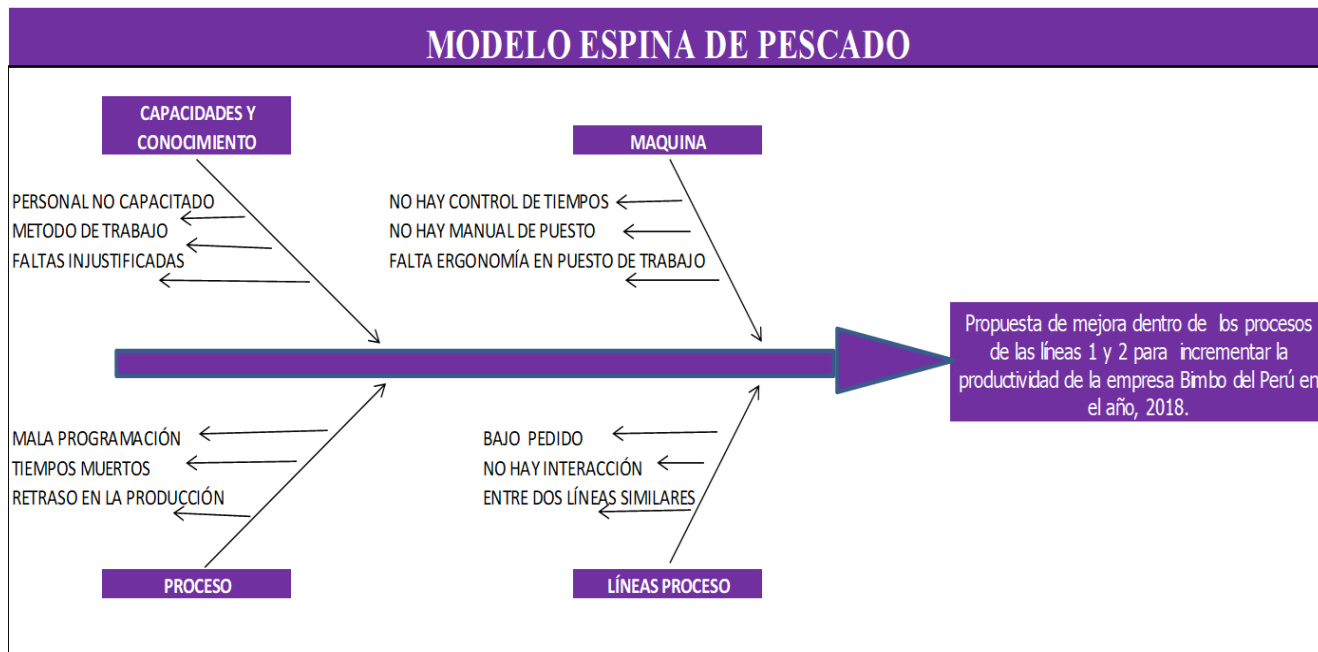


Tabla 1. Causas de Modelo espina de pescad

Causas	Frecuencias	% Causas	% Acumulado
Falta de cronograma de programación	36	32%	22%
Retraso de producción	25	22%	44%
No hay control de tiempos	17	15%	59%
Recorte de pedido	13	12%	71%
No hay manual de puesto	12	11%	82%
falta de control de materia prima	9	8%	100%
Total	112	100%	

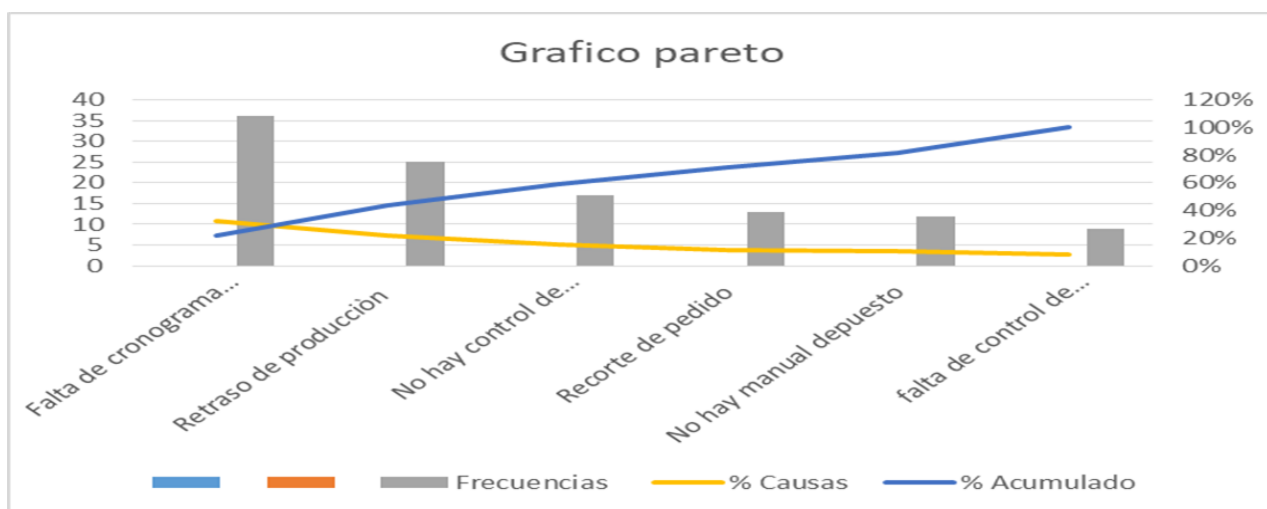


Figura 6. Pareto

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2: Matriz de Operacionalizacion

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	
MEJORA DE PROCESOS	Según Valdivia (2016) la mejora de un proceso, se debe a la capacidad de gestión del mismo, ya que es de suma importancia para estandarizar y poder supervisar las tareas realizadas en un centro de producción.	La Mejora de procesos se define a los pasos, la forma o circunstancias paramentadas que se siguen para concretar un objetivo o fin deseado. Por lo que se aplicará en la línea de pan Arabe en la empresa Birnbo del Perú.	PROCEDIMIENTO	11. Registros de procedimiento 12. Tiempo estándar TE: $TN (1 + S)$ Dónde: TE : Tiempo estándar TN : Tiempo normal S : Suplemento o tolerancia en %	$I(C=(\text{Produccion Real} / \text{produccion esperada}) \times 100$ (índice de cumplimiento)	RAZON
			D12. PLANEAR D13.HACER D14.ACTUAR D15.VERIFICAR			RAZON

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3: Observación de Productividad de pan árabe

PRODUCTIVIDAD		
TIEMPO		Productividad (%)
MARZO 2017	Sem 9	72.82
	Sem 10	63.62
	Sem 11	71.54
	Sem 12	67.04
ABRIL 2017	Sem 13	74.12
	Sem 14	77.79
	Sem 15	70.67
	Sem 16	78.72
MAYO 2017	Sem 17	73.93
	Sem 18	68.51
	Sem 19	74.30
	Sem 20	77.11
	Sem 21	64.72
JUNIO 2017	Sem 22	65.18
	Sem 23	69.76
	Sem 24	71.80
	Sem 25	60.63

Fuente: Elaboración propia

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.

La planta está equipada con maquinarias y equipos para la elaboración de Pan Árabe descritas en este proyecto, la cual opera 1 turno de 8 horas por día, 26 días al mes, produce aproximadamente 5,000 piezas de pan Árabe por mes.

Tiempo Observado (Ciclos)

Tabla 4: *Observación de producción de pan árabe*

ELEMENTOS DE LA TAREA	T1 (min)	T2 (min)	T3 (min)	T4 (min)	TIEMPO PROM.
1.- Mezclado	13	12	14	13	13,00
2.- Dividido	15	16	15	16	15,50
3.- Fermentación	30	30	30	30	30,00
4.- Horno (segundos)	60	60	60	60	60,00
5.- Enfriador	10	10	10	10	10,00
6.- Embolsado	5.30	5.30	5.25	5.25	5.28

Fuente: Elaboración propia.

Cuello de botella

El cuello de botella se detecta con un tiempo de 25 minutos en la operación de dividido, estos tiempo se muestran en la Tabla N°30.

Tabla 5: *Tiempo de cuello de botella*

TIEMPO CUELLO DE BOTELLA	DIVISORA	25 MINUTOS
--------------------------	----------	------------

Cursograma analítico				Operario /Material /Equipo							
Diagrama num.	1	Hoja num.	1	Resumen							
Objetivo		Actividad		Diagrama del Proceso Actual							
		Operación									
		Transporte									
		Espera									
		Inspección									
		Almacenamiento									
		Distancia									
		Tiempo									
Metodo	Actual	Costo									
Lugar		Mano de Obra									
Operador		Material									
Descripción de la Actividad		Cant.	Dist / Mts.	Tiemp .min	Símbolos					Observaciones	
					○	➔	◻	◻	◻		
Almacen	1	20	20							x	Exceso de materia prima para recoger
Pesadas a mezcladora	1	8	30		x						Mezcladora mala distribución
Mezcladora	1	12	25	x							No tiene procedimiento para mezclado
Masa a divisora	1	5	25		x						Masa para divisora se calienta
Divisora	1	14	18	x							Muy lenta sin variador
Fermentador	1	1	30				x				Se ajusta al tiempo de la divisora
Horno	1	1	2				x				Un solo parametro de horno
Enfriador	1	1	18		x						Sin variador de velocidad
Embolsado	1	18	25	x							falta personal para embolsar
Refrigerio			45				x				Paro por refrigerio
			238								Paro de línea por refrigerio

Figura 7. Diagrama de operación Proceso actual.

Fuente: elaboración propia.

PROGRAMA DE CAPACITACION EN LA LINEA DE PAN ARABE	
MEZCLADORA	
DIVISORA	
FERMENTADOR	
HORNO	
EMBOLSADO	

Figura 8. Determinar manual por puesto de trabajo

Fuente: Elaboración propia.

Planear.- una de las causas de la baja productividad es la mala distribución del Trabajo y del personal que demora o realiza diferentes tiempos para una tarea o ejercicio.

Definitivamente la falta de control de tiempos no ayuda a estandarizar un proceso.

La falta de orden en la programación de las masas.

En la actualidad se inicia con masa de integrales por lo que el pedido es siempre mayor pero al contrario se pierde tiempo en el lavado de la maquina al iniciar con harina integral y esta harina deja restos para una siguiente masa de harina blanca.

Con un tiempo de lavado de 20 minutos.

Buscar.- dentro de la toma de tiempo se identifica que el personal no tiene sus funciones específicas del puesto de trabajo es por eso que se realiza un plan de mejora con respecto a sus capacitación que consiste en tener la capacidad de desenvolverse en cualquier tipo de puesto.

Otra de las causas se tiene un tiempo de corte masa de 30 minutos en la máquina de corte de masa.

Ya que el tamaño de la masa es de 60 kilos el cual se denota que al demorar mucho la masa se recalienta y el producto terminan picado y rajado.

Y en 30 minutos tenemos que esperar 10 minutos de preparación de mezcla sin hacer alguna tarea.

Causa.-

La falta de orden en la programación es una de las observaciones que se toma y es causante de tiempos muertos y retraso del proceso.

La falta de capacitación también es un factor del personal por el cual el personal no realiza las tareas por no conocer los métodos de trabajo.

El orden de las maquinarias impide realizar un proceso de continuo.

Las capacidades de cada máquina al no ser tomada en cuenta afecta al cuello de botella.

El control tiempos de tareas específicas por la medida cada persona emplea diferente tiempo a criterio de cada persona.

Perdida de materia prima por sobrecarga en maquinaria es puntual en los tamaños de masa.

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1. Las conclusiones a las que se llegó durante el proceso de esta investigación fueron las siguientes:

1.

Con respecto al objetivo general de esta investigación “ Propuesta de Mejora en los procesos de producción de la línea de pan árabe en la empresa Bimbo del Perú Callao 2017” Se comprobó a través de esta investigación se mejoró la productividad de un 70 % a un 93 % es decir hubo un aumento de 23 % de mejora.

2.

En relación al primer objetivo específico “Propuesta de Mejora en los procesos de producción de la línea de pan árabe en la empresa Bimbo del Perú Callao 2017.” A raíz de la implementación de la mejora de procesos a través del estudio de métodos lograron reducir aquellas actividades que no agregan valor de 57 % a 47% es decir se redujo a un 10%, permitiendo optimizar los tiempos de producción.

3.

En cuando al segundo objetivo específico “Propuesta de Mejora en los procesos de producción de la línea de pan árabe en la empresa Bimbo del Perú Callao 2017”. Se evaluaron los datos obtenidos de los indicadores a través de los instrumentos de recolección de datos durante las 17 semanas los cuales tuvieron un mejor acercamiento a las unidades planificadas a través de la implementación de la mejora de procesos logrando incrementar la eficacia de un 81 % a un 97 %.

3.2. Las recomendaciones:

Antes de comenzar con una investigación se debe tener presente la famosa frase de Peter Drucker: “Todo lo que se puede medir se puede mejorar”, es por esta frase que se recomienda hacer constantes mediciones a los procesos para poder realizar las mejoras necesarias

□ En caso de la productividad se recomienda a la empresa continuar con el registro de sus materiales y tiempos de proceso por etapas implementar los nuevos formatos y darles seguimiento con el nuevo método de trabajo propuesto, analizando periódicamente continuando con la capacitación en donde lo amerite y realizar la toma de tiempos para poder determinar nuevos cuellos de botella.

□ Se recomienda capacitar constantemente a todo el personal con la finalidad de seguir mejorando los procesos de la línea de pan Árabe y esto servirá como ejemplo para las demás línea de producción como implementación estándar. Obteniendo como resultado una mejor mano de obra calificada y de esta manera poder emplear de manera adecuada el uso de los recursos de la empresa.

□ Se recomienda buscar avances tecnológicos en la programación de nuestros productos con una plantilla de pedidos que automáticamente refleje los pedidos o masas a producir y así se pueda programar lo necesario y no origina retrasos o reprogramaciones, también se recomienda adquirir nuevas herramientas de avance rápido, para mejorar los tiempos de mecanizado en los procesos como contadores de tiempo por máquina, esto para determinar corridas estándar.

IV. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

ALVARES REYES, Carla. Análisis y Mejora de Procesos en una Empresa Embotelladora De Bebidas Rehidratantes. Tesis (Ingeniería Industrial). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería, 2012. 106. p.

AGUIRRE, Karen N. Determinación de un modelo para medir la productividad en una empresa productora de queso fresco caso: Lácteos el Jesús [en línea]. Tesis de magíster en administración de empresas con mención en gerencia de la calidad y productividad, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2013.

AMAYA, J. Logística integral – la gestión operativa de la empresa. E sic, Madrid – España. 2007.

CUATRECASAS ARBOS, Luis. Organización de la producción. Madrid: Díaz de Santos, 2012. p.41.

García Figueroa, A. (2009). Criaturas de la moralidad. Madrid: Trotta

G. ARIAS, Fidias. El Proyecto de Investigación. 6. a ed. Venezuela: Editorial Episteme, 2012. 146 pp. ISBN: 980-07-8529-9.

Hansen, B. L., & Ghare, P. M. (1989). Control de calidad: teoría y aplicaciones (First). Madrid: Díaz de Santos.

Retrieved from <https://books.google.com.mx/books?id=eGdLTd3UiN8C>

HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto, FERNÁNDEZ Collado, Carlos, BAPTISTA Lucio María del Pilar. Metodología de la Investigación. 6a ed. México: McGraw-Hill Educación, 2014. 600 pp. ISBN: 978-1-4562-2396-0

HORNGREN, C. Contabilidad de costos – un enfoque gerencial. Pearson, México. 2007.

LIDONIL S. Burgos, con el título “Mejora del proceso de producción de tiradores de acero inoxidable para incrementar la productividad en la empresa metalmecánica Industrias Higinio E.I.R.L”

MAYORGA ABRIL Cesar. Los procesos de producción y la productividad en la industria de calzado ecuatoriana: Caso empresa Mabelyz. Ecuador: MIPyME. 2013, p. 41.

Medina y Sotomayor (2013) REINGENIERÍA EN PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS EN CLÍNICA MEDINA

PALELLA y MARTINS. (2010). Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador

PÉREZ Fernández de Velasco, José Antonio. Gestión por Procesos. Madrid: Esic Editorial, 2012. 312 pp. ISBN: 9788473568548

Raffo y Ruiz (2005), FRONTERAS DE EFICIENCIA PARA OPERADORES DE DECISIONES, 2005.p77

ROJAS, Raúl. Guía para realizar Investigaciones Sociales. México, 2013. 431 pp. ISBN: 9688562625

Eduardo Raffo Lecca, Edgar Ruiz Lizama

RODRÍGUEZ, C. El nuevo escenario – la cultura de calidad y productividad en las empresas. Iteso, México. 1999.

SALAS BACALLA, Julio. Muestreo del trabajo. Lima: UNMSM, 2013. p. 12

Tejada Carhuayal, Ricardo Junior Mejora de procesos para incrementar la productividad en el área de ensamble en Industrial Metalco Cesar Vallejo, 2017, 99 pp.

ANEXOS


Anexo 1: formato de plan de mejora.

F11. Tabla 3. Cronograma de acciones para el desarrollo del procedimiento		MAYO				JUNIO				JULIO			
SEMANAS		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PLANIFICAR	1. Informar a los trabajadores del proceso de fabricación de tiradores del programa de mejora de proceso.												
	2. Recoger datos de registros existentes sobre herramientas y del puesto												
	3. Realizar un bosquejo o croquis del puesto												
	4. Realizar el diagrama bimanual del puesto de trabajo												
	5. Realizar la aplicación del TIS (técnica del interrogatorio sistemático)												
	6. Analizar los datos por unidad de trabajo y establecer la línea base												
	7. Identificar oportunidades de mejora												
	8. Evaluar y seleccionar alternativas												
HACER	9. Desarrollar el despliegue y plan de ejecución												
	10. Ejecutar e implementar el plan de mejora del procedimiento												
VERIFICAR	11. Realizar el Diagrama de operaciones del proceso DOP												
	12. Realizar el diagrama de recorrido												
	13. Realizar el Diagrama de actividades del proceso DAP												
	14. Realizar el Estudio de tiempos												
	15. Validar los indicadores con los objetivos												
ACTUAR	16. Supervisar el rendimiento del proceso												

Anexo 2: formato DOP

Feedback Studio - Google Chrome
https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?o=1081715255&s=1&u=1062856911&lang=es

feedback studio | tesis anchiraico /0



FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA
INDUSTRIAL

“Propuesta de Mejora en los procesos de producción de la línea de pan árabe en la empresa Bimbo del Perú Callao 2017”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE:

Bachiller en Ingeniería Industrial

AUTOR:
Anchiraico León, Francis Giuliano

ASESOR:
Mg. Romel Dario Bazan Robles

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Gestión Empresarial y Productiva

PERÚ
2017

Ac
Ve

Página: 1 de 49 | Número de palabras: 5826 | Text-only Report | High Resolution | Ac