



FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA
AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LAS LÍNEAS DE
PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA AJEPER S.A. SULLANA- PIURA**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

VÍLCHEZ TABOADA YURY MARIANELLA.

ASESOR:

ING. OTERO ARRUNÁTEGUI RAÚL.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

PIURA – PERÚ

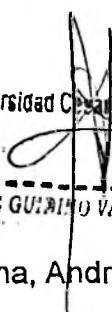

2013

JURADO CALIFICADOR


Ing. Seminario Atarama, Mario
PRESIDENTE

Ing. Seminario Urbina, Manuel Vicente

SECRETARIO


 UCV Universidad César Vallejo
Ing. ANDRÉS GUIRINO VALDERRAMA
Ing. Guirino Valderrama, Andrés Alejandro
VOCAL

A MIS PADRES,

Por darme la oportunidad de haber tenido una carrera universitaria., por su apoyo económico y moral.

A MIS ABUELITOS,

Que desde el cielo me guiaron, para poder cumplir con su deseo de que siga estudiando.

A todas aquellas personas que me brindaron su apoyo cuando creía que no podía seguir, y que de una u otra manera formaron parte de esta investigación.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la fuerza, paciencia y perseverancia necesaria para lograr con uno de los más grandes anhelos que es terminar mi carrera profesional. A mis padres por su amor, apoyo económico y moral.

Al asesor especialista Ing. Raúl Otero Arrunátegui, que de una u otra manera sus aportes fueron de gran ayuda para la realización de la investigación.

Por su tiempo y disponibilidad al asesor metodológico Ing. Mario Roberto Seminario Atarama.

A la empresa Ajeper S.A por haberme permitido aprender muchas cosas y por brindarme la información necesaria para la realización de la investigación.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Yury Marianella Vílchez Taboada con DNI N° 46966354, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Piura, Julio del 2013

Yury Marianella Vílchez Taboada

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado calificador:

Pongo a su consideración y elevado criterio profesional la tesis intitulada: "Implementación de un plan de mejora continua para aumentar la productividad en las líneas de producción de la empresa Ajeper S.A Sullana - Piura"

Esta investigación tiene por finalidad de aumentar la productividad en las líneas de producción mediante la implementación de un plan de mejora continua en la empresa Ajeper S.A Sullana –Piura., en cumplimiento de Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial.

Espero que el presente informe de investigación se ajuste a las exigencias requeridas por la universidad y merezca su aprobación, se agradece también las recomendaciones y correcciones al informe para mejorar nuestra calidad profesional como futuros ingenieros y a su vez como mejores personas.

La Autora

ÍNDICE

JURADO CALIFICADOR.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	iv
PRESENTACION.....	v
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO METODOLÓGICO	
2.1 Variables.....	15
2.2 Operacionalización de las variables.....	15
2.3 Metodología.....	19
2.4 Tipos de Estudio.....	20
2.5 Diseño.....	21
2.6 Población , Muestra y muestreo.....	21
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
2.8 Métodos de análisis de datos.....	23
III. RESULTADOS	
3.1 Desempeño de los trabajadores de las líneas de producción.....	23
3.2 Número de las fallas en la actividad del proceso productivo de las líneas de producción.....	28
3.3 Tiempo de parada de línea de las líneas de producción.....	32
IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	36
V. CONCLUSIONES.....	38
VI. RECOMENDACIONES.....	39
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
VIII.ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de las Variables.....	17
Tabla 2. Desempeño de los trabajadores de la línea 1.	24
Tabla 3. Desempeño de los trabajadores de la línea 2.....	25
Tabla 4. Estadísticos de muestras relacionadas para el desempeño de los trabajadores.....	26
Tabla 5. Correlaciones de muestras relacionadas para el desempeño de los trabajadores.....	27
Tabla 6. Prueba de muestras relacionadas para el desempeño de los trabajadores.....	27
Tabla 7. Número de Fallas en la actividad del proceso productivo de la línea 1....	28
Tabla 8. Número de Fallas en la actividad del proceso productivo de la línea 2....	29
Tabla 9. Resumen del procesamiento de los casos del número de fallas, para la línea 1.....	30
Tabla 10. Prueba de Chi-cuadrado del número de fallas, para la línea 1.....	31
Tabla 11. Resumen del procesamiento de los casos del número de fallas, para la línea 2.....	31
Tabla 12. Prueba Chi-cuadrado del número de fallas, para la línea 2.....	31
Tabla 13. Tiempo de parada de línea por fallas en los equipos en la línea 1.....	32
Tabla 14. Tiempo de parada de línea por fallas en los equipos en la línea 2.....	32
Tabla 15. Resumen del procesamiento de los casos del tiempo de parada de línea, para la Línea 1.....	33
Tabla 16. Tabla de contingencia etapa * prueba del tiempo de parada de línea, para la línea 1	34
Tabla 17. Prueba Chi-cuadrado del tiempo de parada de línea, para la línea 1.....	34
Tabla 18. Resumen del procesamiento de los casos del tiempo de parada de línea, para la línea 2.....	35
Tabla 19. Tabla de contingencia etapa * prueba del tiempo de parada de línea, para la línea 2.....	35
Tabla 20. Prueba Chi-cuadrado del tiempo de parada de línea, para la línea 2.....	36

ÍNDICE DE ANEXOS

- Anexo 1.** Simbología para registrar lo relacionado con la tarea (DOP).
- Anexo 2.** Diagrama de flujo de bebida gasificada jarabeada PET no retornable.
- Anexo 3.** Diagrama de flujo de bebida gasificada jarabeada vidrio retornable.
- Anexo 4.** Diagrama de flujo de agua de mesa sin gas.
- Anexo 5.** Diagrama de flujo de agua de mesa gasificada.
- Anexo 6.** Organigrama.
- Anexo 7.** Cronograma de actividades para la implementación del plan de mejora continua.
- Anexo 8.** Validación de los instrumentos por el asesor especialista.
- Anexo 9.** Validación de los instrumentos por el especialista.
- Anexo 10.** Check list del desempeño de los trabajadores
- Anexo 11.** Formato para el número de fallas (productos no conformes)
- Anexo 12.** Formato de Control de parada de línea.
- Anexo 13.** Datos del desempeño de los trabajadores –pre test LÍNEA 1
- Anexo 14.** Datos del desempeño de los trabajadores –pre test LÍNEA 2
- Anexo 15.** Datos del desempeño de los trabajadores –post test LÍNEA 1
- Anexo 16.** Datos del desempeño de los trabajadores –post test LÍNEA 2
- Anexo 17.** Tabla de contingencia lote * prueba del número de fallas para la línea 1.
- Anexo 18.** Tabla de contingencia lote * prueba del número de fallas, para la línea 2.

RESUMEN

A través de la presente investigación se llevó a cabo la implementación del Plan de Mejora continua para aumentar la productividad en las líneas de producción de la Empresa Ajeper S.A. con la finalidad de incrementar el desempeño de los trabajadores, disminuir el número de fallas en la actividad del proceso productivo y disminuir el tiempo de parada de línea por fallas en los equipos.

La población estuvo conformada por los trabajadores de las líneas de producción para determinar el desempeño, también se tuvo como población el lote de producción para evaluar el número de fallas en el proceso (productos defectuosos), por último los equipos de la línea de producción para establecer el tiempo de parada de las líneas de producción por fallas de los equipos, todas estas poblaciones evaluadas durante el mes de Enero y febrero para el pre test y para el post test durante los meses de mayo y junio.

La investigación se desarrolló desde agosto del año pasado hasta julio del presente año, tiempo que sirvió para la evaluación de los indicadores mencionados, para luego proceder a la implementación del Plan de mejora continua en la empresa AJEPER S.A. Sullana – Piura.

Finalmente se logró incrementar el desempeño de los trabajadores de 21.73% a 50.97%, por otro se logró disminuir el número de fallas en la actividad del proceso productivo de 43,74% a 14,48%, por último; se logró disminuir los tiempos de parada de las líneas de producción de 2593 min a 697 min, obteniendo así el aumento de la productividad en las líneas de producción de la empresa AJEPER S.A.

Palabras claves: Plan de mejora Continua, Productividad.

ABSTRACT

Through this research, the implementation of the Continuous Improvement Plan for increasing the productivity in the production lines of the company AJEPER S.A. was carried out, with the objective of increasing worker's development, as well as decreasing the number of failures in the productive processes activities, and decrease the lines idle time due to failure in the equipment.

The population was formed by al the workers in the production lines. To determine the performance, it was also considered as population the production lot, to assess the number of failures in the process (defective products), and last, the equipment of the production line, to establish the production lines' idle time due to failures in the equipment. All these populations were evaluated during January and February for the pre-test stage, and during May and June for the post-test stage.

The research was developed since August, 2012, until July, present year, time which was used to assess the indicators mentioned above, for the implementation of the Continuous Improvement in the company AJEPER S.A. Sullana – Piura, to be carried out after.

Finally, the development of the workers was managed to be increased, from a 21.73%, to a 50.97% ratio. On the other hand, the decreasing of the number of failures in the productive process was accomplished, from a 43.74% to a 14.48% ratio. And last, the decreasing of the idle times in the production line was accomplished, from 2593 min., to 697 min., obtaining this way the increasing of the productivity in the production lines of the company AJEPER S.A.

Key words: Continuous Improvement Plan, productivity.