



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Planeación y control de la producción para la mejora de la productividad de la línea de agregados en la empresa CONCREMAX S.A., Lurín, 2018.

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

AUTOR:

ANAYA GUARDAMINO, WILDER RUBÉN

ASESOR:

MBA AÑAZCO ESCOBAR, DIXON GROKY

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y productiva

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A Dios, a mi esposa e hijas por haberme acompañado en este proyecto de mi carrera profesional, por ser mi motivación y fortaleza en momentos de debilidad y sobre todo por su comprensión y tolerancia del tiempo que les quito por lograr llegar al objetivo, sé que toda esta experiencia vivida nos hace más fuertes para la unión y bienestar de mi familia.

AGRADECIMIENTO

A Dios, a los docentes de la Universidad César Vallejo, por haberme acompañado en este proyecto de mi carrera profesional.

A mi esposa e hijas, quienes creyeron en mí a pesar de todas las dificultades, y son el motor y motivo de mi superación personal y profesional.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, ANAYA GUARDAMINO, WILDER RUBÉN con DNI N.º 10297920, a efecto de cumplir con las disposiciones legales vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la información vertida en el presente Proyecto de Investigación es veraz y auténtica. En tal sentido me adjudico 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.

Lima, 2 de julio de 2018.



Wilder Rubén Anaya Guardamino

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada “Planeación y Control de la Producción para la mejora de la productividad de la línea de agregados en la empresa CONCREMAX S.A., Lurín, 2018”, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El Autor

Índice

PÁGINA DEL JURADO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN.....	vi
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. Realidad problemática.....	14
1.2. Trabajos previos	23
1.3. Teorías relacionadas al tema	35
1.4. Formulación del problema	51
1.5. Justificación del estudio	52
1.6. Hipótesis	53
1.7. Objetivos	53
II. METODO	54
2.1. Diseño de la investigación	55
2.2. Variables, Operacionalización de variables	55
2.3. Población y muestra	60
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez	60
2.5. Métodos de análisis de datos	61
2.6. Aspectos éticos.....	61
III. RESULTADOS.....	82
IV. DISCUSIONES	98
V. CONCLUSIONES.....	101
VI. RECOMENDACIONES	103
VII. REFERENCIAS	105
VIII. ANEXOS	111

Índice de Tablas

Tabla 1. Tabla de frecuencias para el análisis de las causas.....	21
Tabla 2. Operacionalización de variable independiente.	58
Tabla 3. Operacionalización de variable Dependiente.....	59
Tabla 4. Análisis FODA.....	63
Tabla 5. Planeación de la producción	73
Tabla 6. Lista de materiales y repuestos.....	76
Tabla 7. Venta anual de agregados.	78
Tabla 8. Programa de producción proyectado.....	79
Tabla 9. Stock de almacén.....	79
Tabla 10. Plan Maestro de Producción.	80
Tabla 11. Requerimiento de materiales.....	81
Tabla 12. Cuadro comparativo del porcentaje de utilización de la capacidad de planta en el sistema anterior y actual.	83
Tabla 13. Cuadro comparativo del porcentaje de cumplimiento de órdenes de trabajo de producción en el sistema anterior y el actual.	84
Tabla 14. Cuadro comparativo del porcentaje de utilización de horas máquina. ..	85
Tabla 15. Cuadro comparativo del porcentaje de cumplimiento de producción anterior y actual.	87
Tabla 16. Cuadro comparativo de las horas efectivas en la planta de agregados.	88
Tabla 17. Cuadro comparativo de la disponibilidad operativa y mecánica anterior y actual.	88
Tabla 18. Cuadro comparativo de la productividad en el sistema anterior versus el actual.	89
Tabla 19. Prueba de normalidad de la eficiencia en el sistema anterior versus el actual	91
Tabla 20. Comparación de medias de la eficiencia en el sistema anterior versus el actual.	91
Tabla 21. Prueba de muestras para eficiencia.	92
Tabla 22. Prueba de normalidad de la eficacia en el sistema anterior versus el actual.	93

Tabla 23. Comparación de medias de la eficacia en el sistema anterior versus el actual.	94
Tabla 24. Análisis de significancia de la eficacia.	94
Tabla 25. Prueba de normalidad de la productividad.	95
Tabla 26. Comparación de medias de la productividad en el sistema anterior y actual.	96
Tabla 27. Prueba de muestras para eficiencia.	96

Índice de Figuras

Figura 1. Demanda de piedra chancada en el 2017.	14
Figura 2. Producción de cemento de China.	16
Figura 3. Diagrama de Ishikawa de las principales causas de la baja productividad.	20
Figura 4. Diagrama de Pareto.	22
Figura 5. Factores de la Capacidad de producción.	37
Figura 6. Estándares del Control de la producción.	45
Figura 7. Flujo del Proceso productivo del área de agregados.	65
Figura 8. Diagrama de análisis del proceso de producción de agregados.	66
Figura 9. Diagrama de operaciones del proceso de producción de agregados. ...	67
Figura 10. Diagrama de Planeación y Control de la Producción.	71
Figura 11. Diagrama de planeamiento y control de la producción propuesto.	72
Figura 12. Diagrama de la programación de pedidos y distribución.	74
Figura 13. Esquema del proceso de Planeación de la producción propuesto en el área de agregados.	75
Figura 14. Porcentaje de utilización de la capacidad de planta en el sistema anterior y actual.	84
Figura 15. Gráfico comparativo del porcentaje de utilización del sistema anterior versus el actual.	85
Figura 16. Gráfico comparativo del % de utilización del sistema anterior versus el sistema actual.	86
Figura 17. Gráfico comparativo del % de cumplimiento del sistema anterior versus el sistema actual.	87
Figura 18. Porcentaje de disponibilidad operativa del sistema anterior versus el sistema actual.	89
Figura 19. Porcentaje de productividad del sistema anterior versus el sistema actual.	90

RESUMEN

La siguiente investigación buscó implementar la Planeación y Control de la Producción para incrementar la productividad en el área de agregados de la empresa CONCREMAX S.A., en el distrito de Lurín, en el año 2018, el estudio se basa en el análisis y observación del proceso productivo de la planta de agregados de esta empresa, la cual consta de cuatro procesos, de estos se estableció una muestra por conveniencia de una producción de doce meses antes y después de la implementación de la mejora, realizándose un estudio cuasi experimental.

Posteriormente, basándose en los datos tomados de la situación actual de la empresa se procedió a realizar un modelo el cual inicia con un pronóstico de ventas del año 2017, y del cual se partió para la planificación de la producción, el plan maestro de producción y plan de requerimiento de materiales. Luego se elaboraron hojas de control, las cuales se utilizarán para el registro de datos de producción, para que después sean convertidos en información real y precisa para la realización de futuros pronósticos, planes y programaciones.

Palabras Claves: Planeación y Control de la Producción (PCP), productividad.

ABSTRACT

The following research sought to implement the Planning and Control of Production to increase productivity in the area of aggregates of the company CONCREMAX SA, in the district of Lurin, in 2018, the study is based on the analysis and observation of the production process of the plant of aggregates of this company, which consists of 4 processes, of these a sample was established for the convenience of a twelve-month production before and after the implementation of the improvement, with a quasi-experimental study.

Subsequently, based on the data taken from the current situation of the company, we proceeded to make a model which starts with a sales forecast for the year 2011, and from which we started to plan production through aggregate planning, the master plan of production and plan of requirement of materials. Then, control sheets were created, which will be used to record production data, so that later they can be converted into real and accurate information for the realization of future forecasts, plans and schedules.

Key Words: Production Planning and Control (PCP), productivity

ANEXO 13

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, DIXON GROKY AÑAZCO ESCOBAR, docente de la Facultad de INGENIERÍA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la Universidad César Vallejo Ate – LIMA, revisor (a) de la tesis titulada **“PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA LÍNEA DE AGREGADOS EN LA EMPRESA CONCREMAX S.A., LURIN,2018”** del (de la) estudiante **ANAYA GUARDAMINO WILDER RUBEN**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Ate, 31 de julio del 2018



Firma

DIXON GROKY AÑAZCO ESCOBAR

DNI: 08124462

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------