



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL (TPM) EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN PARA REDUCIR COSTOS OPERATIVOS DE COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniera Industrial

Autor:

Bach. Cristina Carolina Cotrina Roldán

Asesor:

Ing. Enrique Avendaño Delgado

Trujillo - Perú

2018

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
EPIGRAFE	iii
AGRADECIMIENTO.....	iii
PRESENTACIÓN... ..	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	viii
ÍNDICE GENERAL	ix
ÍNDICE DE CUADROS	xii
CAPITULO 1: GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Realidad problemática.....	2
1.2 Formulación del problema.....	8
1.3. Hipótesis.....	9
1.4 Objetivos	9
1.4.1 Objetivo General	9
1.4.2 Objetivos Específicos	9
1.5 Justificación.....	9
1.5.1. Justificación aplicativa o práctica.....	9
1.5.2. Justificación teórica	10
1.6. Tipo de investigación	11
1.6.1. Por la orientación.....	11
1.7. Diseño de la investigación.....	11
1.7.1. Por el diseño	11

1.8. Variables.....	11
1.9. Operacionalización de las variables	11
CAPITULO 2: REVISIÓN DE LITERATURA MARCO REFERENCIAL.....	14
2.1. Antecedentes de la Investigación	12
2.2. Marco teórico.....	21
2.3. Marco conceptual.....	43
CAPITULO 3: DIAGNÓSTICO DE LA REALIDAD ACTUAL	44
3.1. Descripción general de la empresa.....	46
3.1.2. Datos	46
3.1.3. Misión y visión	47
3.1.4. Principales clientes.....	47
3.1.5. Proveedores	47
3.1.6. Competidores	47
3.1.7. Estructura organizacional	48
3.1.8. Maquinaria y equipos.....	48
3.1.9. Principales productos	49
3.1.10. Diagrama de Operaciones.....	50
3.1.11. Proceso productivo	51
3.2. Descripción del área de la empresa objeto de análisis	52
3.3. Identificación de problemas e indicadores actuales.....	57
3.3.1. Diagrama de Ishikawa	57
3.3.2. Matriz de priorización.....	58
3.3.3. Diagrama de Pareto.....	59
3.3.4. Indicadores actuales y metas proyectadas.....	60

CAPITULO 4: SOLUCION PROPUESTA.....	61
4.1. Definición de las Propuesta de mejora.....	62
4.2. Desarrollo de Propuesta de mejora.....	63
CAPITULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA.....	117
5.1 Inversión para la propuesta.....	118
5.2 Beneficios de la propuesta	120
5.3 Evaluación económica.....	121
5.3.1. Ingresos	121
5.3.2. Estado de resultados	121
5.3.3. Flujo económico.....	122
5.3.4. Cálculo del VAN/TIR/ROI.....	123
CAPITULO 6: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	124
6.1. Resultados	125
6.2. Discusión	125
CAPITULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	127
7.1 Conclusiones.....	128
7.2 Recomendaciones.....	129
BIBLIOGRAFÍA	130
ANEXOS	131

RESUMEN

La presente tesis se llevó a cabo en la COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A., debido a que actualmente tiene altos costos operativos debido a una inadecuada gestión de mantenimiento de sus principales maquinarias y/o equipos, de Mantenimiento Mina y/o Producción.

El presente trabajo ha sido elaborado con la finalidad de reducir los costos operativos de la COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A., para ello se ha planteado mejorar la situación actual del Área de Mantenimiento Mina y/o Producción, a través de una propuesta de implementación de Mantenimiento Productivo Total (TPM). Para llevar a cabo esta propuesta de mejora, en primer lugar, se realizó el diagnóstico de la situación actual del proceso del Área de Producción y/o Mantenimiento Mina, siendo los principales problemas que incrementan los costos operacionales son: falta de mantenimiento preventivo, no existe procedimientos estandarizados para el mantenimiento, falta de mantenimiento productivo total, no hay repuestos por los equipos críticos, no hay vinculación con indicadores de producción y no existe una gestión por indicadores. Para el desarrollo de la propuesta de mejora se hizo el uso de las siguientes metodologías y herramientas: Plan de Mantenimiento Preventivo, Gestión de Procesos (BPM) y TPM.

Estas propuestas de mejora lograrán una exactitud de inventarios de almacén en un 34%, un aumento del 35% en seguimiento al programa de mantenimiento correctivo y preventivo, aumentar la venta de productos de minería en un 20% con una eficacia de la producción de 480 lotes /semana y una rentabilidad del último año de S/ 15,687.60 del Área de Productividad. También se logró reducir el número de trabajadores de 58 a 44 trabajadores, en dicha área, lo que genero un ahorro anual en salarios de S/. 24,800. Todas estas propuestas generaron ingresos por un total de S/.984 259.00. Para culminar, se realizó una evaluación económica financiera obteniéndose un VAN de S/. 23,702.00, un TIR de 43.5%, B/C de 1.20 y un ROI de s/. 1764.75; lo cual indica que el proyecto es RENTABLE.

ABSTRACT

This thesis was carried out in the COMPANY MINERA CONDESTABLE S.A., because it currently has high operating costs due to inadequate maintenance management of its main machinery and / or equipment, Mine Maintenance and / or Production.

This work has been developed with the aim of reducing the operating costs of COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE SA, for this purpose it has been proposed to improve the current situation of the Mine and / or Production Maintenance Area, through a proposal for implementation of Productive Maintenance Total (TPM). To carry out this improvement proposal, in the first place, the diagnosis of the current situation of the Production and / or Maintenance Mine process was made, the main problems that increase the operational costs are: lack of preventive maintenance, no There are standardized procedures for maintenance, lack of total productive maintenance, there are no spare parts for critical equipment, there is no linkage with production indicators and there is no management by indicators. For the development of the improvement proposal, the following methodologies and tools were used: Preventive Maintenance Plan, Process Management (BPM) and TPM.

These proposals for improvement will achieve an accuracy of warehouse inventories by 34%, an increase of 35% in monitoring the corrective and preventive maintenance program, increase the sale of mining products by 20% with an efficiency of 480 production lots / week and a profitability of the last year of S / 15,687.60 of the Productivity Area. It was also possible to reduce the number of workers from 58 to 44 workers in that area, which generated annual savings in salaries of S /. 24,800. All these proposals generated income for a total of S / .984 259.00. To complete it, an economic financial evaluation was carried out, obtaining a NPV of S /. 23,702.00, a TIR of 43.5%, B / C of 1.20 and an ROI of s /. 1764.75; which indicates that the project is PROFITABLE.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

Bibliografía

Anaya, J. (2011). *Logística Integral: La Gestión Operativa de la Empresa*. ESIC.

Bowerdox, D. (2008). *Administración y Logística en la Cadena de Suministro*. México: MGDRAW-HILL.

Cautrecasas, L. (2005). *Administración de la Producción y Operaciones para una Ventaja Competitiva*. CENTRO DE ESTUDIO RAMON ACERES.

Champan, S. (2006). *Planificación y control de la producción*. España: PEARSON EDUCACIÓN.

Chase, R. (2011). *Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva*. ESPAÑA: LIMUSA.

Mora, L. (2010). *Indicadores de la Gestión Logística*. México: HIGH LOGISTIC.

Niebel, B. (2010). *Estándares y diseño del trabajo*. ESPAÑA: THOMPSON EDITORES SPAIN.