

# ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

MAESTRÍA EN  
GESTIÓN MINERA Y AMBIENTAL



**“Propuesta de mejora para la gestión del uso de explosivos en  
la empresa Famesa”**

**Trabajo de Investigación  
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en  
Gestión Minera y Ambiental

**Autor:**

Bach. Saul Galvan Lujan

**Docente Guía:**

Dr. Velarde Molina, Jehovanni Fabricio

TACNA – PERÚ

2022

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) auto (es)

## Entregable - Saul Galvan

### INFORME DE ORIGINALIDAD

26%

INDICE DE SIMILITUD

26%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1

[www.cowaninternational.com](http://www.cowaninternational.com)

Fuente de Internet

5%

2

[www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)

Fuente de Internet

5%

3

[es.scribd.com](http://es.scribd.com)

Fuente de Internet

4%

4

[pymex.com](http://pymex.com)

Fuente de Internet

3%

5

[www.asfi.gob.bo](http://www.asfi.gob.bo)

Fuente de Internet

1%

6

[slideplayer.es](http://slideplayer.es)

Fuente de Internet

1%

7

[unimagdalenavsemestre.blogspot.com](http://unimagdalenavsemestre.blogspot.com)

Fuente de Internet

1%

8

[www.coursehero.com](http://www.coursehero.com)

Fuente de Internet

1%

9

[www.jrmsac.com.pe](http://www.jrmsac.com.pe)

Fuente de Internet

1%

## **Dedicatoria**

El presente trabajo fruto de mucho  
esfuerzo y tesón está dedicado a mis  
padres y a toda la comunidad científica  
y académica que valora el  
conocimiento y cada día busca ser un  
mejor profesional.

## **Agradecimientos**

A mis familiares que siempre  
estuvieron apoyándome en cada paso  
que doy y todo aquel que ha  
colaborado en mi formación académica  
y profesional.

## Índice

Capítulo I: Antecedentes del Estudio .....	1
1.1. Título del Tema: .....	1
1.2. Planteamiento del problema: .....	1
1.3. Objetivos de la investigación.....	2
1.3.1. General:.....	2
1.3.2. Específicos:.....	2
1.4. Justificación: .....	3
1.4.1. Justificación teórica .....	3
1.4.2. Justificación práctica .....	3
1.5. Metodología .....	3
1.5.1. Diseño de investigación .....	3
1.5.2. Tipo de investigación .....	4
1.5.3. Técnicas e instrumentos de investigación .....	4
1.5.3.1. Técnicas .....	4
1.5.3.2. Instrumento .....	4
1.5.3.2.1. Cuestionario .....	4
1.6. Alcances y limitaciones: .....	4
1.6.1. Alcances .....	4
1.6.2. Limitaciones .....	5
Capítulo II Marco Teórico.....	6
2.1. Conceptualización de las variables o tópicos clave .....	6
2.1.1. Gestión .....	6

2.1.2. Explosivos .....	6
2.1.3. Evolución de los explosivos industriales .....	7
2.1.4. Tipos de explosivos industriales .....	9
2.1.5. Competencia de negocios en el mercado de la industria de los explosivos.....	11
2.1.6. Competencia de negocios .....	13
2.1.7. Competitividad empresarial .....	13
2.1.8. Estrategia competitiva .....	14
2.2. Importancia de las variables o tópicos clave.....	15
2.3. Análisis comparativo .....	17
2.3.1. Empresas que fabrican y comercializan explosivos.....	17
2.4. Análisis crítico .....	18
Capítulo III Marco Referencial .....	19
3.1. Reseña histórica .....	19
3.2. Filosofía organizacional .....	19
3.2.1. Misión.....	20
3.2.2. Visión .....	20
3.2.3. Objetivos.....	20
3.3. Diseño organizacional.....	21
3.3.1. Gerente General .....	24
3.3.2. Gerente de Producción y Logística.....	26
3.3.3. Gerente Legal .....	27
3.3.4. Gerente Comercial .....	29

3.3.5. Gerente de Contabilidad y finanzas.....	30
3.3.6. Gerente de Recursos Humanos.....	32
3.4. Productos.....	34
3.4.1. Cordón detonante .....	34
3.4.2. Fanel .....	34
3.4.3. Fanel dual.....	35
3.4.4. Conector Troncal Dual (CTD).....	36
3.4.5. Retardo no eléctrico para cordón detonante.....	37
3.4.6. Demoledores Cónicos .....	37
3.4.7. Dinamitas.....	38
3.4.8. Emulsiones.....	39
3.4.9. SUPERFAM Dos .....	40
3.4.10. FAMETRONIC .....	410
3.4.11. Solución acuosa nitrogenada .....	41
3.5. Diagnostico organizacional .....	42
3.5.1. Fortalezas.....	42
3.5.2. Oportunidades.....	42
3.5.3. Debilidades.....	42
3.5.4. Amenazas.....	42
Capítulo IV Resultados .....	44
4.1. Diagnostico .....	44
4.2. Diseño de la Mejora .....	53



4.3. Mecanismos de control .....	56
Capítulo V Sugerencias .....	57
5.1. Conclusiones .....	57
5.2. Recomendaciones .....	58

## Índice de Tablas

Tabla 1. ....	53
Tabla 2. ....	55

## Índice de Figuras

Figura 1. Empresas extranjeras que fabrican explosivos.....	17
Figura 2. Empresas nacionales y extranjeras que fabrican explosivos .....	17
Figura 3. Diseño organizacional .....	22
Figura 4. Oficinas de comercialización .....	23
Figura 5. Ítem 01 del cuestionario .....	45
Figura 6. Ítem 02 del cuestionario .....	46
Figura 7. Ítem 03 del cuestionario .....	47
Figura 8. Ítem 04 del cuestionario .....	48
Figura 9. Ítem 05 del cuestionario .....	49
Figura 10. Ítem 06 del cuestionario.....	50
Figura 11. Ítem 06 del cuestionario.....	51
Figura 12. Ítem 06 del cuestionario.....	52

## Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como principal objetivo presentar una propuesta de mejora para la gestión del uso de explosivos en la empresa Famesa. El tipo de investigación fue aplicado, de diseño no experimental. La técnica de recolección de datos fue la encuesta, y el instrumento el cuestionario, teniendo como población a la totalidad de colaboradores de la empresa. Después de aplicar los instrumentos se obtuvo como resultado que existen diversos factores por los que la minería está atravesando graves problemas, entre ellos encontramos el factor relacionado a que la población busca proteger los recursos ambientales cada vez mayor ahínco por lo que se cuenta un diagnóstico problemático a resolver. Posterior a encontrar este diagnóstico proponemos una mejora en el uso de explosivos lo cual reducirá considerablemente el daño ambiental y también se propone informar de esto a las empresas que adquieren nuestros productos así como a la población en general para buscar una mayor aceptación. Por último se indican los mecanismos de control que servirán para medir la eficacia de la propuesta con el paso del tiempo.

**Palabras clave:** Explosivo, Daño ambiental, Minería, FAMESA.

## Introducción

“Propuesta de mejora para la gestión del uso de explosivos en la empresa Famesa”, es una investigación de interés para la comunidad administrativa, minera y científica puesto que buscamos encontrar una solución a un problema latente como es la poca aceptación de la población referente a los procesos de extracción de minerales en general, se enfoca hacia este parámetro puesto que los principales clientes de la empresa FAMESA se dedican a la minería.

En esta investigación se busca plantear una propuesta que logre aumentar la aceptación de la población respecto a la actividad minera mediante protocolos en el uso de explosivos que tengan un menor impacto en el medio ambiente. Por consiguiente, para la obtención de la información se aplicó un cuestionario a los colaboradores de la empresa, lo cual nos permitió encontrar un diagnóstico inicial y a partir de ahí plantear una mejora y posteriormente mecanismos de control.

Este trabajo de investigación se desarrolla de la siguiente manera:

El capítulo I, desarrolla los Antecedentes del Estudio que incluye la realidad problemática de la empresa, los objetivos trazadas, la metodología, justificación y limitaciones; el capítulo II, desarrolla el Marco Teórico que incluye el desarrollo de las bases teóricas y un análisis crítico de las mismas; el capítulo III, desarrolla el Marco Referencial incluye datos importantes de la empresa en la que se hará la propuesta así como un análisis crítico de sus fortalezas y debilidades; el capítulo IV, desarrolla los resultados, los cuales incluyen el diagnóstico de la empresa, el plan de mejora y los mecanismos de control; en el capítulo V, se desarrollan las sugerencias de la investigación basadas en los resultados y por último se incluyen las conclusiones, referencias bibliográficas y los anexos.