

“IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA
REDUCIR LOS ACCIDENTES EN EL ÁREA
INTERIOR MINA DE LA COMUNIDAD
CAMPESENA LLACUABAMBA, LA LIBERTAD
2022”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero de Minas

Autor:

Jheyson Artemio Barrios Dominguez

Asesor:

Mg. Jesús Gabriel Vilca Pérez
<https://orcid.org/0000-0002-8348-8624>

Trujillo - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Mag. Ing. Eduardo Manuel Noriega Vidal	43236142
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	Mag. Ing. Ronald Antonio Alvarado Obeso	44562630
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Mag. Ing. Wilson Gomez Hurtado	18900541
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Tesis BARRIOS

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	7%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	qdoc.tips Fuente de Internet	1%
4	docplayer.es Fuente de Internet	1%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
7	Submitted to Universidad Católica San Pablo Trabajo del estudiante	<1%
8	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	<1%

TABLA DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	10
1.1. Realidad problemática	10
1.2. Formulación del problema	19
1.3. Objetivos	19
1.3.1. Objetivo general.....	19
1.3.2. Objetivos específicos	19
1.4. Hipótesis	19
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	20
CAPÍTULO III: RESULTADOS	24
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	41
REFERENCIAS	48
ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resultados de la guía de observación de campo N°1	24
Tabla 2. Resultados de la guía de observación de campo N° 2.....	29
Tabla 3. Costos de implementación del Plan de prevención de riesgos laborales.....	37
Tabla 4 Costos por accidentes 2018 - 2021	37
Tabla 5. Ubicación de la empresa “Comunidad Campesina Llacuabamba”.....	73
Tabla 6. Accesibilidad a la empresa “Comunidad Campesina Llacuabamba”.....	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Accidentes por zona, entre el año 2018 y 2021	25
Figura 2. Accidentes por tipo, entre el año 2018 y 2021.....	26
Figura 3. Accidentes por nivel de gravedad, entre el año 2018 y 2021.....	26
Figura 4. Recuento de accidentes por año, entre el año 2018 y 2021.	26
Figura 5. Días perdidos por accidentes, entre el año 2018 y 2021.....	27
Figura 6. Índice de frecuencia 2018-2021.....	27
Figura 7. Índice de severidad 2018-2021.....	28
Figura 8. Índice de accidentabilidad 2018-2021.....	28
Figura 9: Accidentes suscitados en el periodo 2018- 2022.....	38
Figura 10: Índice de frecuencia en el periodo 2018-2022.....	38
Figura 11. Índice de severidad en el periodo 2018-2022.....	39
Figura 12. Índice de accidentabilidad en el periodo 2018-2022.....	39
<i>Figura 13.</i> Días perdidos en el periodo 2018-2022.....	40
Figura 14. Costos por accidentes en el periodo 2018-2022.....	40
Figura 15: Organigrama de la empresa "Comunidad Campesina Llacuabamba"	73

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo proponer la implementación de un plan de prevención de riesgos laborales para reducir los accidentes en el área interior mina de la Comunidad Campesina Llacuabamba, dado que en la empresa se vienen sucintando múltiples accidentes, debido a los altos riesgos laborales que la actividad minera posee y a las escasas medidas preventivas de seguridad implementadas en el centro de trabajo. Esta investigación es de tipo aplicada de diseño no experimental, siendo la población de estudio la Minería Artesanal de la Región La Libertad y la muestra la Comunidad Campesina Llacuabamba. Las técnicas de recolección de datos usadas fueron la observación de campo no experimental y el análisis documental; obteniendo como resultado el diagnóstico situacional de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo, la identificación, y evaluación de los peligros y riesgos, la elaboración del plan de prevención de riesgos laborales, la estimación de los costos de implementación y la evaluación de como esta reduce los accidentes. Como conclusión se obtuvo que implementación del plan de prevención de riesgos laborales ha reducido los accidentes fatales y mejorado los indicadores de seguridad; teniéndose “0” accidentes fatales el año 2022.

PALABRAS CLAVES: Plan, prevención, riesgos laborales, accidentes, minería artesanal.

NOTA

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto**, por determinación de los propios autores amparados en el Texto Integrado del Reglamento RENATI, artículo 12.

REFERENCIAS

- Cadillo, J. A. (2018). Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para minimizar accidentes en la empresa Canchanya Ingenieros S.R.L. Mina Contonga, año 2018 (Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo). Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaráz. Recuperado de http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4070/T033_4317134_3_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ccallo, M. Y. (2019). Implementación Del Plan De Seguridad Basado, En El Comportamiento Para La Empresa Minera Aurífera Esperanza Caylloma, Arequipa 2018 (Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/9100/UPccchmy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chávez, E. A. (2017). Diseño E Implementación De Un Programa De Mejora En La Seguridad En Una Faena Minera (Universidad De Chile). Universidad De Chile, Chile. Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/145936>
- Delgado, C. M. (2015). Implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a las Normas Ohsas 18001 para interior mina en la Empresa Produmin S.A. (Escuela Superior Politécnica De Chimborazo). Escuela Superior Politécnica De Chimborazo, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/4271>
- Díaz, J. A. y Rodríguez, J. L. (2015). Implementación De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional Para La Reducción De Accidentes En La UEA SECUTOR. Arequipa 2015. (Universidad Privada Del Norte). Universidad Privada

Del Norte, Perú. Recuperado de

[https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/7581/D%
c3%adaz%20Vega%20Jorge%20Antonio%20Rodr%
c3%adguez%20Bobadilla%20%20Jos%c3%a9%
20Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/7581/D%c3%adaz%20Vega%20Jorge%20Antonio%20Rodr%c3%adguez%20Bobadilla%20%20Jos%c3%a9%20Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Escanciano, C., Fernández, B. y Suárez, A. (2010). Organización de la actividad preventiva y gestión de la seguridad y salud laboral en la minería española: Experiencia de las empresas certificadas ISO 9001. Dirección y Organización, 0(40), 86-98. Recuperado de <https://www.revistadyo.es/DyO/index.php/dyo/article/view/80>

Fernandez, F. (2019). Cerca de 8,000 mineros ilegales operan en la región | EDICION. Recuperado 25 de abril de 2021, de Correo website: <https://diariocorreo.pe/edicion/la-libertad/cerca-de-8000-mineros-ilegales-operan-en-la-region-879302/>

Fernandez, J. P. (2020). Del 2000 al 2019 hubo 1,036 accidentes mortales en el sector minero peruano. Recuperado 24 de abril de 2021, de Energiminas website: <https://energiminas.com/del-2000-al-2019-hubo-1036-accidentes-mortales-en-el-sector-minero-peruano/>

Gaytan, M. Á. (2017). Implementación de herramientas de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar incidentes en la compañía minera AC Agregado S.A. - UM. Arequipa M - 2017. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaráz.

Herrera, J. y Pla Ortiz, F. (2008). Seguridad, Salud y Prevención de Riesgos en Minería. Madrid, España: E.T.S.I. Minas (UPM). Recuperado de <http://oa.upm.es/10673/>

Instituto Mexicano del Seguro Social. (s. f.). Prevención de accidentes en el trabajo.

Recuperado 19 de noviembre de 2020, de <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/prevencion-accidentestrabajo>

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (s. f.). ¿Qué es el Plan de prevención de riesgos laborales? Recuperado 18 de noviembre de 2020, de <https://www.insst.es/-/que-es-el-plan-de-prevencion-de-riesgos-laborales->

Izurieta, D. G. (2019). Estrategias Para Implementar Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional Y Minimizar La Accidentabilidad En Contratista Minera Austral, Poderosa 2018 (Universidad Nacional De Trujillo). Universidad Nacional De Trujillo, Perú. Recuperado de <http://www.dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/13501/IZURIETA%20S%c3%81NCHEZ%20DENIS%20GABRIEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

López, V. (2016). Optimización de la gestión de seguridad y salud ocupacional, a través de la implementación del IPERC, en la Concesion Minera Yolanda Isabel – Yauli La Oroya (Universidad Nacional Del Centro Del Perú). Universidad Nacional Del Centro Del Perú, Perú. Recuperado de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/4596>

Morales, K. M. (2013). Diseño e implementación del sistema de seguridad minera en la mina de la Empresa Gruminep CÍA. LTDA. (Escuela Superior Politécnica De Chimborazo). Escuela Superior Politécnica De Chimborazo, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/3685>

Moreno, F. y Godoy, E. (2012). RIESGOS LABORALES. International Journal of Good Conscience, 7(1), 38-56. Recuperado de <http://www.spentamexico.org/v7-n1/7%281%2938-56.pdf>

MTPE. (2013). RM-050-2013-TR. Recuperado de <http://www.gruposasperu.com/wp/wp-content/uploads/2016/06/RM-050-2013-TR.pdf>

OIT. (2015). Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe (América Latina y el Caribe). Recuperado 23 de abril de 2021, de Organización Internacional del Trabajo website: <https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>

OIT. (2019). Seguridad y Salud en el Centro del Futuro del Trabajo: Aprovechar 100 años de experiencia (Primera edición). Suiza. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf

Ortiz, G. (2022). Metodología de costos de promoción y prevención en seguridad y salud en el trabajo para Colombia. 14(2), 9. Recuperado de <http://doi.org/10.15332/24631140>

Ramos, L. W. (2019). LA GOBERNANZA DE LA MINERÍA EN PEQUEÑA ESCALA EN EL PERÚ. 96. Recuperado de <http://cooperacion.org.pe/wp-content/uploads/2019/06/La-Gobernanza-de-la-Miner%C3%ADa.pdf>

Salinas, E. J. y Villarreal, M. F. (2013). Plan para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la explotación minera subterránea de la empresa PRODUMIN S.A. (Universidad Politécnica Salesiana). Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5719/1/UPS-CT002804.pdf>

Vásquez, G. J. (2020). Plan De Gestión De Control De Riesgos Críticos Y Productividad (Universidad De Chile). Universidad De Chile, Chile. Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/178847>

Velezmoro, J. L. (2019). Implementación Del Programa De Seguridad Para La Prevención

De Comportamientos Sub-Estándar En La Empresa Tecniacero Sac. De La
Compañía Minera Antapaccay—Cusco 2018 (Universidad Nacional De
Huancavelica). Universidad Nacional De Huancavelica, Perú. Recuperado de
[http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2851/TESIS-2019-
POSGRADO-CIENCIAS%20DE%20INGENIERIA-
VELEZMORO%20SAONA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2851/TESIS-2019-
POSGRADO-CIENCIAS%20DE%20INGENIERIA-
VELEZMORO%20SAONA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)