

Análisis de la normatividad en seguridad y salud ocupacional y su influencia en la ocurrencia de accidentes mortales en la minería del Perú

Mgr. Ing. Jorge Luis Tomas Florez Salas
Universidad Nacional de Moquegua
PERÚ

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Descender de forma sostenida la tasa de ocurrencia de accidentes mortales en la actividad minería en nuestro país los próximos años obedecerá a que las normas de seguridad y salud ocupacional vigentes precisen con mayor claridad las mejores condiciones de seguridad para la realización de los trabajos dentro de las unidades mineras.

Objetivo Específico 1

Limitar a que los accidentes mortales en la mediana y gran minería estén enmarcados en su mayoría en las actividades tipificadas como de alto riesgo por el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional vigente.

Objetivo Específico 2

Precisar que los diferentes títulos, capítulos y subcapítulos del futuro Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional tenga el número de artículos en función a mejorar los aspectos de seguridad de las diferentes etapas de minado y no necesariamente en la tipificación de nuevas actividades dentro del ámbito de la mediana y gran minería.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación tiene como finalidad establecer criterios (Indicadores) que tenga relación entre los accidentes mortales ocurridos en los últimos 17 años con respecto a la normatividad vigente durante esa misma cantidad de tiempo.

Además, debe permitir a los organismos descentralizados del Estado como OSINERGMIN y SUNAFIL contar con “Lineamientos de una Propuesta metodológica (técnico - normativa)”.

Finalmente, si es necesario realizar este diagnóstico ya que nunca se hizo, o por lo menos no se tiene conocimiento de su realización; por lo tanto, tendrá mucho valor el saber direccionar mejor nuestros esfuerzos en establecer de forma eficaz las políticas de seguridad que conlleven a la prevención de accidentes mortales.

ESTADO DE LA INVESTIGACIÓN

En nuestro país existe el Organismo Supervisor de la Inversión en Minería y Energía (OSINERGMIN) que tiene como ámbito de competencia “Supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones técnicas y legales de seguridad minera en la mediana y gran minería”.

La supervisión que realiza OSINERGMIN de las actividades mineras se divide en los siguientes temas: Ventilación en minería subterránea, Geomecánica, Plantas de Beneficio, fundiciones, refinerías, depósitos de concentrado de mineral y plantas de relleno hidráulico, Transporte, maquinarias e instalaciones auxiliares y Deposito de relaves, pilas de lixiviación, depósitos de desmonte y tajo abierto.

Además de la investigación de la ocurrencia de los accidentes mortales en cuanto a las condiciones de seguridad en que ocurrió dicho suceso, todo ello enmarcado en la normatividad vigente en el Reglamento de Seguridad y Salud ocupacional (DS-024-2016-EM y su modificatoria el DS-023-2017-EM).

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

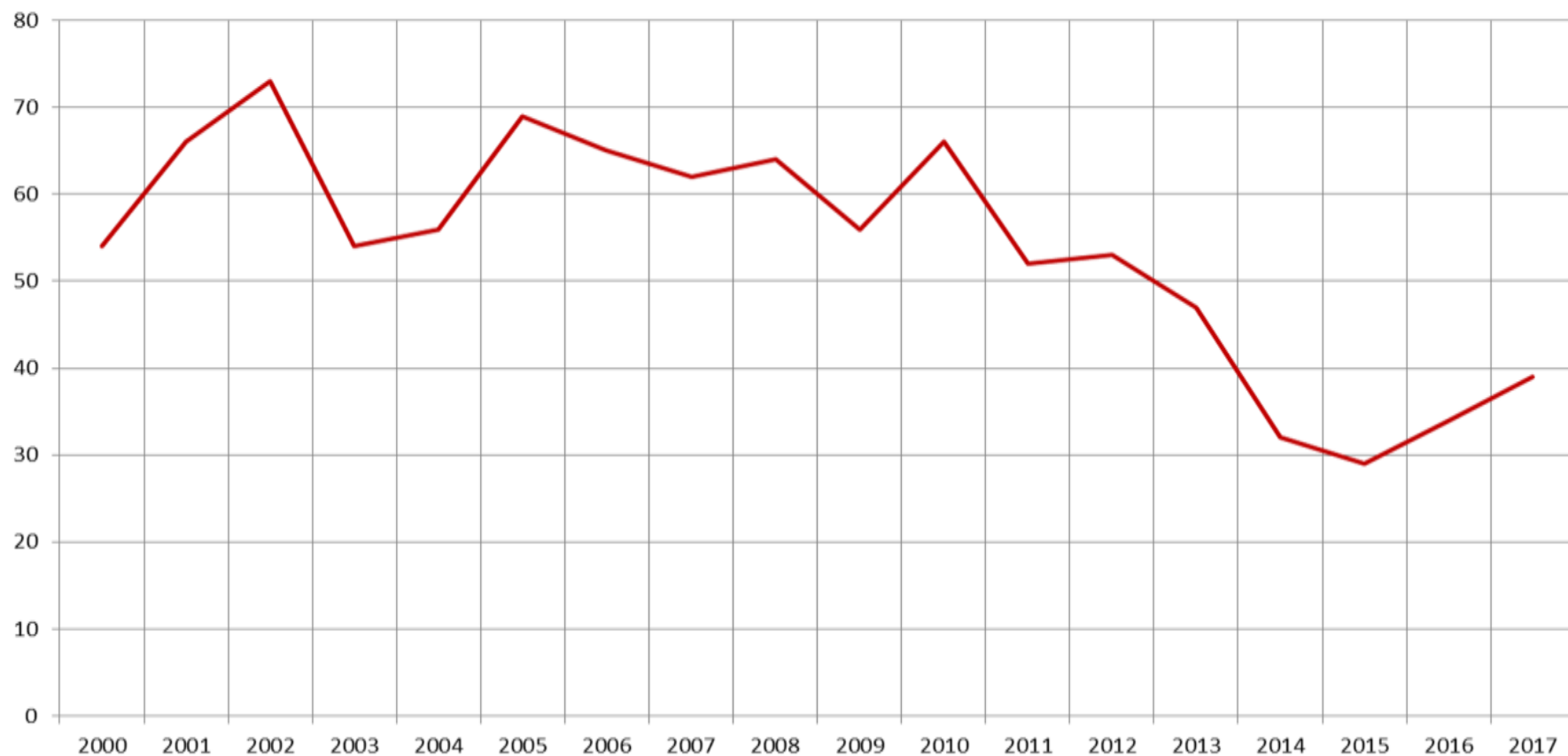
En el presente siglo en nuestro país se implementaron desde el año 2001 tres reglamentos de seguridad y salud ocupacional en minería, y una importante modificatoria al actual reglamento vigente en agosto del año 2017.

Las estadísticas revelan que existe un decrecimiento importante a partir del año 2010 hasta el 2015 comparando con la década anterior (2000 al 2009) reduciendo el número de accidentalidad mortal por debajo de 50 ocurrencias por año (en promedio), versus los 64 accidentes mortales en promedio que ocurrieron en la primera década del presente siglo.

Sin embargo desde el 2015 hasta diciembre del 2017 el número de accidentes mortales está describiendo una línea ascendente que se traduce en el incremento de accidentes mortales en el sector minero.

Por lo tanto, con la nueva normatividad vigente que es el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería (DS-024-2016-EM y su reciente modificatoria el DS-023-2017-EM) no se está contribuyendo a que la tendencia en la ocurrencia de accidentes mortales se reduzca.

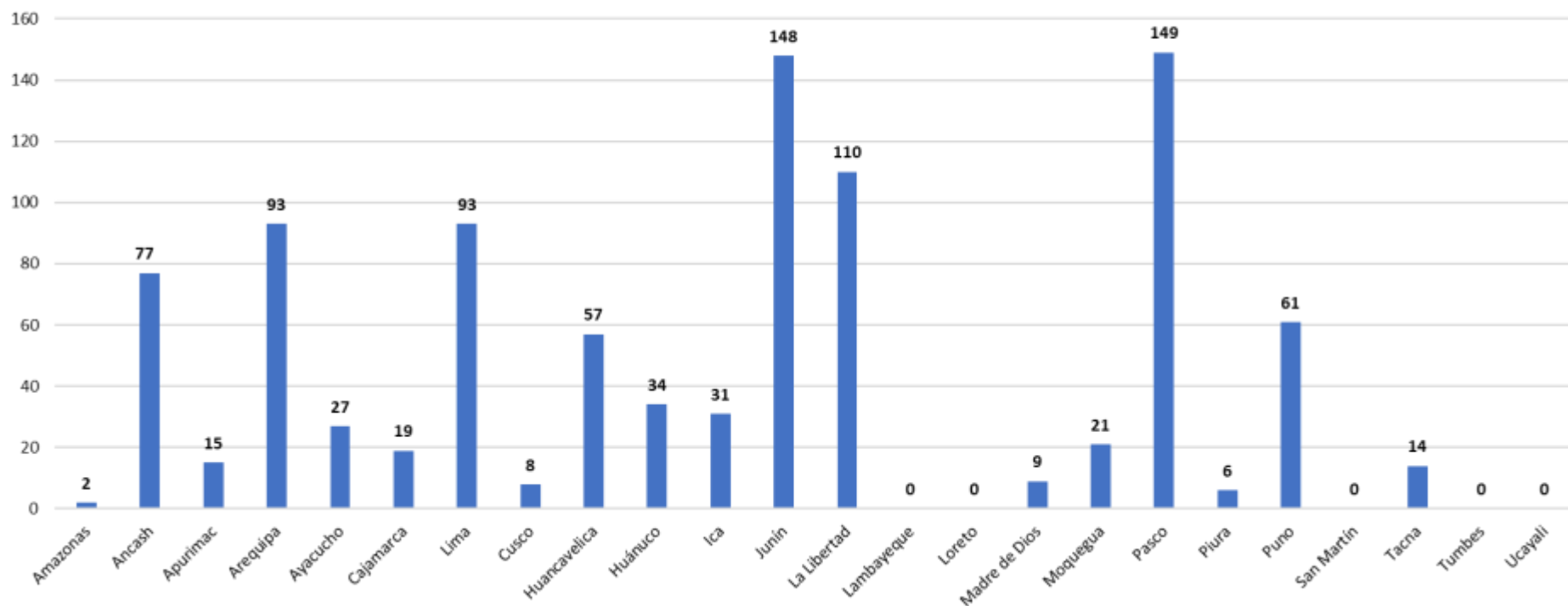
Accidentes Mortales



AÑO	Desate y sostenimiento	Perforación y voladura	Ventilación	Transporte y acarreo	Planta de beneficio	Relaveras	Servicios y actividades conexas	Otros	TOTAL
2000	22	6	1	12	-	-	4	9	54
2001	32	1	-	10	-	-	6	17	66
2002	25	11	8	6	5	1	8	10	74
2003	21	6	4	3	3	-	8	9	54
2004	12	10	1	14	4	-	4	11	56
2005	28	9	2	7	-	-	10	13	69
2006	17	8	2	10	2	1	9	16	65
2007	13	8	11	6	1	-	13	10	62
2008	21	5	9	12	1	5	6	5	64
2009	17	6	6	10	2	-	6	9	56
2010	12	3	15	10	2	-	10	14	66
2011	16	3	9	6	1	-	9	9	53
2012	8	3	3	8	5	3	13	11	54
2013	12	4	3	7	2	1	8	10	47
2014	9	3	1	5	2	-	3	9	32
2015	12	2	1	6	2	1	2	3	29
2016	6	1	3	12	2	2	1	7	34
2017	9	1	2	2	4	-	11	10	39
TOTAL	292	90	81	146	38	14	131	182	974

ENUMERACIÓN DE ACCIDENTES MORTALES DEL 2000 HASTA NOVIEMBRE DEL 2017 EN FUNCIÓN A LAS REGIONES DONDE SE UBICAN LAS UNIDADES MINERAS

Accidentes mortales por departamentos en el periodo 2000 al 2017



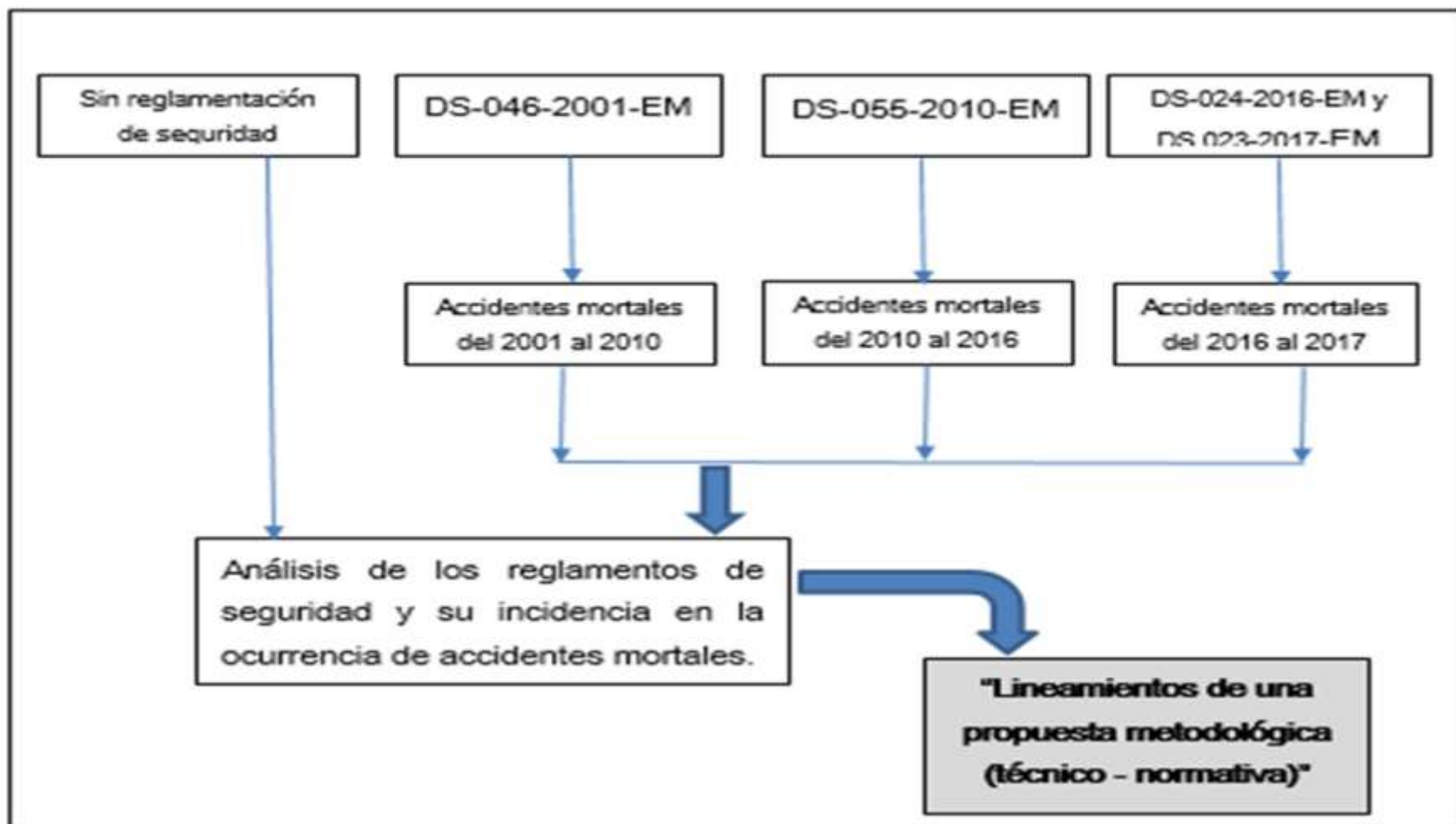
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación tiene como finalidad establecer criterios (Indicadores) que tenga relación entre los accidentes mortales ocurridos en los últimos 17 años con respecto a la normatividad vigente durante esa misma cantidad de tiempo.

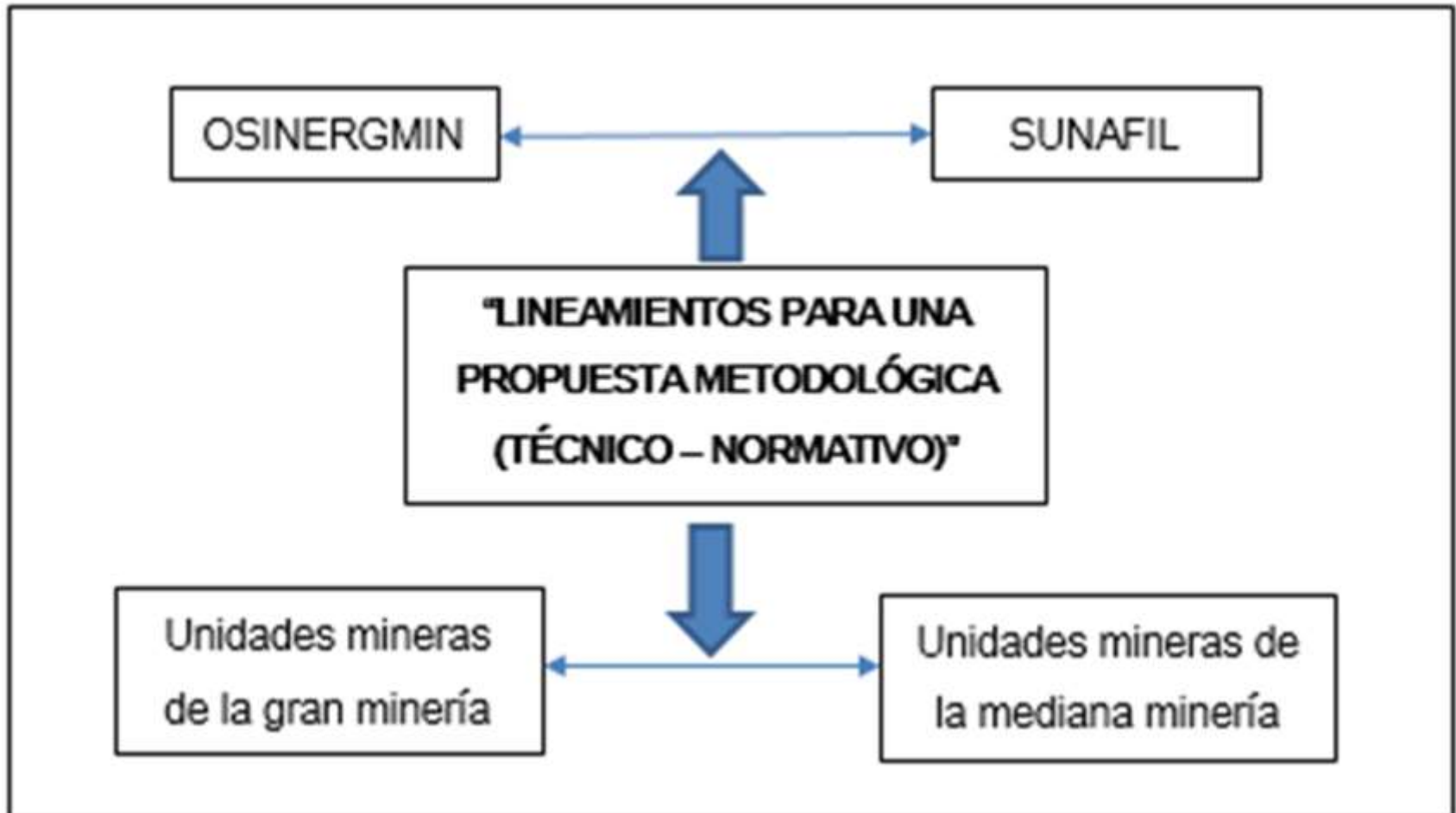
Permitiendo a los organismos descentralizados del Estado como OSINERGMIN y SUNAFIL contar con “Lineamientos de una Propuesta metodológica (técnico - normativa)”.

Además, si es necesario realizar este diagnóstico ya que nunca se hizo, o por lo menos no se tiene conocimiento de su realización; por lo tanto, tendrá mucho valor el saber direccionar mejor nuestros esfuerzos en establecer de forma eficaz las políticas de seguridad que conlleven a la prevención de accidentes mortales.

ESQUEMA DE TRABAJO



ESTRUCTURA OPERATIVA



CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Conclusión General

Las normas de seguridad y salud ocupacional vigentes durante el periodo de tiempo comprendido entre el año 2000 y noviembre de 2017 no precisan con claridad las mejores condiciones de seguridad para la realización de los trabajos dentro de las unidades mineras; por lo tanto no contribuyen a que descienda de forma progresiva y sustancial la tasa de ocurrencia de accidentes mortales en la gran, mediana, pequeña minería y minería artesanal.

Conclusión Específica 1

La mayor ocurrencia de accidentes mortales en la mediana y gran minería no ha sucedido en las actividades tipificadas como de alto riesgo por el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional vigente desde el año 2000 a noviembre de 2017.

Conclusión Específica 2

Los diferentes títulos, capítulos y subcapítulos de los reglamentos de seguridad y salud ocupacional que tuvieron vigencia desde el año 2001 hasta el 2017 ha incrementado el número de artículos en función a la tipificación de nuevas actividades dentro del ámbito de la mediana y gran minería más no en precisar mejor aspectos de seguridad de las diferentes etapas de minado que se contemplan en dichas normas.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS



IV Congreso Internacional Sur Minero
(COMASURMIN) - 2018

***Tema: “Identificación de reales
Indicadores de Gestión de Seguridad,
para lograr un eficiente y eficaz
Sistema de Gestión de Seguridad”***

Mgr. Jorge Luis Florez Salas

Lima – Agosto de 2018

INDICADORES DE GESTIÓN MAS USADOS

- Índice de Frecuencia.
- Índice de severidad.
- Índice de accidentabilidad.
- Tasa de incidencia de accidentes.
- Tasa de reporte de incidentes.
- Tasa de reporte de conductas peligrosas.
- Índice de autocuidado.
- Indicador de labores contaminadas por gases.
- Indicador de labores contaminadas por polvo.
- Cumplimiento de los programas de entrenamiento y capacitación del personal.
- Cumplimiento del programa de inspecciones programadas.
- Cumplimiento de los programas de auditorías.

En la búsqueda de nuevos Indicadores de Gestión de Seguridad en el corto plazo

- **Evaluación del Liderazgo:** Sólo se puede hablar de un liderazgo visible si existe el compromiso real, traducido en inyectar recursos en la gerencia de seguridad y hacerla parte de las decisiones que tienen que ver con el planeamiento estratégico de las operaciones mineras.
- **Evaluación de la Política del Sistema de Gestión de Seguridad:** En primer lugar se debe establecer que la elaboración de las políticas corporativas de seguridad deberán ser “específicas” sobre los riesgos asociados a las actividades que cada una de ellas realice; esto puede ser considerado por algunos como un aspecto menor, sin embargo, tiene una valía significativa, ya que no se redactarán metas tan ambiciosas en cuanto al logro de “cero accidentes” sino que tendrá que hacerse una evaluación realista sobre metas razonables en cuanto a tener indicadores de seguridad reales, en función a su historial de accidentabilidad, por ejemplo.

En la búsqueda de nuevos Indicadores de Gestión de Seguridad en el corto plazo

- **Evaluar el Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional:** Deberá ser elaborado en base a criterios que consideren los resultados de los diagnósticos situacionales de las gestiones anteriores, las evaluaciones mensuales y la evaluación de desempeño; además deberá tener una estructura basada en objetivos y metas con su respectivo seguimiento y responsable. Finalmente el programa deberá estar a disposición del organismo supervisor y/o fiscalizador para su evaluación y/o control.
- **Evaluar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional:** En su estructura deben considerarse objetivos, alcance, política de seguridad, atribuciones y obligaciones de los estamentos, así como estándares de las operaciones, preparación y respuesta a emergencia, PETS y otras normas internas. Por lo tanto dicho reglamento deja de ser una “copia incompleta” del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional vigente.

DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE MINAS



- SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
- CURSOS BÁSICOS
- CURSOS COMPLEMENTARIOS
- CURSOS DE ESPECIALIDAD

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD	1	1.6%
CURSOS BÁSICOS	12	19.7%
CURSOS COMPLEMENTARIOS	18	29.5%
CURSOS DE ESPECIALIDAD	30	49.2%
TOTAL	61	100.0%

Continuamos con la investigación ...

Muchas gracias.