

Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión”



**FACULTAD DE INGENIERIA QUÍMICA Y METALURGICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA METALURGICA**

TESIS

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTION DE LA
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE EN
EMPRESA MINERA NUEVA BONANZA S.A.C. – AREQUIPA 2019”**

PRESENTADO POR:

RUSSEL ERNESTO TORRE HUERTA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
METALÚRGICO**

ASESOR:

**Ing. JOSE ALONSO TOLEDO SOSA
Reg. C.I.P. N° 95579**

Ciudad Universitaria, Enero del 2022

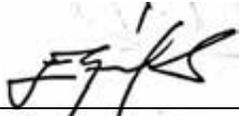
Huacho - Perú

2022

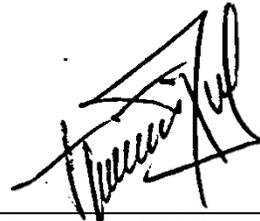
**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTION DE LA
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE EN
EMPRESA MINERA NUEVA BONANZA S.A.C. – AREQUIPA 2019”**



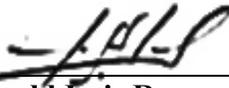
— **Ing. José Alonso Toledo Sosa**
ASESOR



— **Dr. Edwin Guillermo Gálvez Torres**
PRESIDENTE



— **M(o) Juan Manuel Ipanaque Roña**
SECRETARIO



— **M(o) Ronald Luis Ramos Pacheco**
VOCAL

DEDICATORIA

A DIOS:

A quien debo la luz de mi existencia, por haberme puesto en este mundo y permitirme admirar los secretos de la sabiduría.

A mi Padres:

Por su inmenso cariño, dedicación y sabios consejos que hicieron de mí, una persona responsable con valores y sentimientos.

Son siempre un ejemplo a seguir, siempre contare con el apoyo ya sea en situaciones buenas y malas.

A mis hermanos:

Quienes con su apoyo incondicional en mi formación profesional y logro de mis aspiraciones son fuente inagotable de estímulo y superación.

RUSSEL ERNESTO

AGRADECIMIENTO

A los Ingenieros y Técnicos de la Empresa Minera Nueva Bonanza S.A.C. por haber compartido todas sus experiencias y conocimientos, que me ayudaron en poder plasmar este pequeño pero significativo trabajo de tesis para poder optar el Título Profesional de Ingeniero Metalúrgico, mis infinitas gracias.

A los maestros que forma parte de la Escuela Académico Profesional por el gran aporte en mi formación como profesional.

A mis compañeros de Promoción por su apoyo y compañerismo.

A mi asesor Ing. Ronald Rodríguez Espinoza por su valiosa colaboración.

Russel Ernesto

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
INDICE GENERAL.....	V
INDICE DE CUADROS.....	IX
INDICE DE FIGURAS.....	X
INDICE DE GRAFICOS.....	XII
INDICE DE TABLAS.....	XIII
RESUMEN.....	1
ABSTRACTS.....	2
INTRODUCCIÓN.....	4
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	5
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
1.2.1 Problema General.....	8
1.2.2 Problemas Específicos.....	8
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.1.1 Objetivo General.....	9
1.1.2 Objetivos Específicos.....	9
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.4.1 Técnica.....	9
1.1.3 Económica.....	10
1.4.2 Social.....	10

1.5 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO.....	10
1.5.1 Temporal.....	10
1.5.2 Espacial.....	10
1.5.3 Académica.....	10
1.5.4 V. de recurso teórico.....	11
1.5.5 V. de recurso humano.....	11
1.5.6 V. de recurso financiero.....	11
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
2.1.1 Nacionales.....	12
2.1.2 Internacionales.....	14
2.2 BASES TEÓRICAS.....	14
2.2.1 Legislación en seguridad y salud en el trabajo:.....	14
2.2.2 La Seguridad y Salud en el Trabajo como campo multidisciplinar.....	15
2.2.3 Seguridad y Salud en el Trabajo:.....	16
2.2.4 Sistema de Gestión de Seguridad.....	16
2.2.5 Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional ISO 45001 – 2018.....	16
2.2.6 Sistema de Gestión Ambiental (SGA).....	19
2.2.7 Principios fundamentales.....	19
2.2.8 Norma ISO 14001.....	20
2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	22
2.4 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	25

2.4.1 Hipótesis General.....	25
2.4.2 Hipótesis Específicas	26
CAPITULO III. METODOLOGÍA	27
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	27
3.1.1 Tipo	27
3.1.2 Enfoque	27
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	28
3.2.1 Población.....	28
3.2.2 Muestra.....	28
3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES	28
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	29
3.3.1 Técnicas a Emplear	29
3.3.2 Descripción de los Instrumentos	29
3.4 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	30
CAPITULO IV. RESULTADOS.....	31
4.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO	31
4.1.1 Propuesta del Sistema de Gestión SSOMA	31
4.1.2 Objetivos del SG SSOMA	32
4.1.3 Descripción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del/la empleador/a:.....	33
4.2 CALENDARIO	33
4.3 POLÍTICA DE LA EMPRESA MINERA NUEVA BONANZA S.A.C.....	36
4.4 AUDITORIA INTERNA	36

4.5 DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DEL MEDIO AMBIENTE	50
4.5.1 Estructura y Responsabilidad.....	50
4.5.2 Capacitación, Conciencia y Competencia.....	52
CAPITULO V. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
5.1 DISCUSIÓN.....	56
5.2 CONCLUSIONES.....	56
5.3 RECOMENDACIONES	57
CAPITULO VI. FUENTES DE INFORMACIÓN	59
6.1 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	59
ANEXOS.....	61
1.1 Anexo 1: Matriz de Consistencia:	61

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Cláusulas del SST.	17
Cuadro 3. Cronograma de gestión de SSOMA.....	34
Cuadro 4. Resultados gestión diciembre 2018.....	37
Cuadro 5. Resultados gestión junio 2019	37
Cuadro 6. Resultados Auditoría – diciembre 2018.....	46
Cuadro 7. Resultados auditoría – mayo 2019	46

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de la Empresa	7
Figura 2. Programa de capacitaciones externa del departamento de recursos humanos.	54
Figura 3. Programa de capacitaciones interna del departamento de recursos humanos.	55

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Resultados de gestión diciembre 2018	38
Gráfico 2. Resultados de gestión – mayo 2019.....	39
Gráfico 3.Comparativo gestión diciembre 2018 y mayo 2019	40
Gráfico 4. Resultados por elementos de condiciones Operacionales – diciembre 2018	43
Gráfico 5. Resultados condiciones operacionales – mayo 2019.....	44
Gráfico 6. Resultados condiciones operacionales – diciembre 2018 y mayo 2019.....	45
Gráfico 7. Resultados Auditoría – diciembre 2018	47
Gráfico 8. Resultados Auditoría – mayo 2019.....	48
Gráfico 9. RESULTADOS AUDITORÍA – diciembre 2018 y mayo 2019	49

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variables e indicadores.....	28
Tabla 2. Capacitación.....	53

RESUMEN

El aspecto básico para desarrollar una buena gestión en una empresa es la SST y al igual en el entorno ambiental. El interés de los ciudadanos y las autoridades en este aspecto se va aumentando, esto genera que las empresas estén obligadas a dar cumplimiento con la norma en temas de SSOMA.

En esta situación se requiere que las empresas cuenten con una metodología adecuada para una buena salud y seguridad en los empleados, clientes y las partes interesadas, como también garantice el adecuado cuidado del ambiente, debe existir un compromiso con los aspectos relacionados al SSOMA y estas deben ser mejoradas constantemente.

En la actualidad, las empresas están más enfocadas a estos aspectos para reducir los gastos y evitar las consecuencias que pueda causar si no se toma en cuenta.

Este estudio se realizó con la finalidad de disminuir los riesgos que existen en las actividades mineras, que como se conoce es altamente riesgosa y contaminante en tareas sumamente críticas; exactamente en tareas de concentración de minerales y consistió en realizar una actividad segura, que se realizó según el marco legal de la actualidad, con el objetivo de cumplir que no exista accidentes y así obtener un ambiente adecuado de trabajo. Este estudio tiene una metodología basada en lo cuantitativo. La investigación considerando el diseño y tipo fue transeccional, descriptivo y aplicativo.

Con ello se llegó a la conclusión: al implementar, se logró prevenir los sucesos accidentales durante el desarrollo de las tareas económicas, de igual manera la información nos permitió plantear algunas propuestas que formaran parte del PETS.

Palabras Claves: Sistema de Gestión Integrado, Impactos ambientales, Mejora Continua.

ABSTRACTS

The care of Health and Safety at work and the Environment is one of the basic aspects of good business management. The sensitivity of public opinion and the authorities towards these aspects is growing, currently forcing organizations to comply with increasingly stringent standards in matters of SSOMA.

In this context, it is necessary for organizations to have a methodology that allows employees, shareholders, customers and other interested parties to be assured of their commitment to the safety and health of their employees and the care of the environment in which they operate, as well as The ability to demonstrate that the policies linked to SSOMA are being properly implemented and with a vocation towards continuous improvement.

Currently, more and more organizations are looking for a comprehensive and systemic approach to these issues in order to reduce, as far as possible, the costs of regulatory compliance, avoid legal problems and protect their image.

The present study was developed to minimize accidents and occupational hazards caused by mining activity, which as it is known is highly risky and polluting in critical activities; specifically to the activity of concentration of minerals and consisted of safe work procedures, which were developed according to the current legal regulatory framework, in order to ensure that the indicators remain in zero accidents and achieve a pleasant working environment. The research methodology was quantitative. The research considering the design and type was descriptive, transectional and application.

Finally, the following conclusion was reached: with the implementation, it was possible to prevent the occurrence of accidents during the execution of economic activities, with the information a proposal could be proposed to be included in the PETS.

Keywords: Integrated Management System, Environmental Impacts, Continuous Improvement.

INTRODUCCIÓN

En estos tiempos donde las empresas del rubro minería y metalúrgicas, tienen que ser demasiado cuidadosas; deben tomar todas las precauciones para poder implementar los cambios necesarios en los procesos para ser eficientes, lo cual, permita ganar un prestigio, reducir accidentes y reducir costos de operación adicionales. Se debe considerar que es fundamental crear una conducta positiva en cuanto a prevenir, controlar y mitigar las causas que originan estos impactos.

El cumplimiento con las normas legales es fundamental y obligatorio.

Por estas razones expuestas anteriormente la Empresa Minera NUEVA BONANZA S.A.C. su objetivo es implementación del sistema para eficiente y sobre todo brindar seguridad a todos.

Para poder alcanzar estos objetivos que la Empresa se ha propuesto alcanzar, tiene que considerar primordialmente en su ejecución que está asociado al ciclo de Deming para poder desarrollar la implementación de sistema en el aspecto del SSOMA, el cual será el tema de gran importancia a analizarse en esta investigación. La aplicación del ciclo de Deming permite lograr una mejora que constantemente se irá desarrollando, la cual se ira mejorando en la empresa en aspectos estratégicos considerados en la Implementación.

También, tendrá un enfoque orientado a la aplicación, es decir en implementar el SSOMA.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La minería en estos tiempos se ha incrementado en el país debido a los grandes afloramientos encontrados en todas partes del país y sin con más acogida en la parte sur sin duda, pero dentro del ámbito de la formalización seguimos con retrasos ya que existe una gran cantidad de mineros informales ya sea por los tramites o las exigencias que presenta el ministerio de energía y minas, pero sin duda se ve una pronta mejoría de lo predicho porque va favoreciendo los precios de los metales.

La sociedad minera Nueva Bonanza S.A.C., nace con las mismas finalidades de muchas empresas mineras que son de generar recursos que generen progreso al país, a la población y a quienes la dirigen; siguiendo lineamientos que las normas exigen con buena visión para el futuro.

La sociedad minera Nueva Bonanza S.A.C. se dedica a la explotación de oro extraídos por mineros propios y de las zonas cercanas a la planta de procesos, todos esos minerales son procesados en la planta de beneficio “NUEVA BONANZA”, ubicada en Quebrada Seca – Atico – Caraveli – Arequipa.

El yacimiento aurífero de DON RAFO 2 SMRL se ubica en Perú, dentro de la faja aurífera Nazca - Ocoña.

Este yacimiento está conformado por una serie de vetas que posibilita la formación de filones primarios cuyo relleno principal es el cuarzo y pirita. El oro se encuentra

mayormente en forma sub-microscópica y en ex solución dentro de la pirita y raramente como oro libre en el cuarzo.

En la veta la mineralización es persistente, así como también su afloramiento muy conspicuo, sin embargo, los valores de oro son variables de un lugar a otro. Esta veta presenta una zona de óxidos muy clara que se originó como que se han convertido en limonitas, hematites, etc. y otros productos de oxidación.

La Sociedad Minera NUEVA BONANZA S.A.C., ubicado en Atico – Caraveli - Arequipa, a 57 km. en dirección NE a partir del desvío de la carretera panamericana hacia a Caraveli y se encuentra a una altitud media 2 626 msnm.

Las Coordenadas son:

VERTICE	NORTE	ESTE
V ₁	8254000	652000
V ₂	8254000	653000
V ₃	8252000	653000
V ₄	8253000	652000



Figura 1. Ubicación de la Empresa

El Sistema propuesto en la organización, busca tener una mejor condición de empleo, de salud y medio ambiente. Prevención, control de prevención y riesgos y mitigación de impactos ambientales significativos, estableciendo una armonía en su entorno y Empresa.

El SSOMA es un modelo de gestión eficiente y reconocido. Su implantación por las empresas es voluntaria.

Cuando nos referimos a la seguridad y el medio ambiente como sistemas, pueden aplicarse de forma independiente o integrado, para aprovechar las sinergias que producen entre ellos.

El SSOMA genera por medio de la gestión eficiente, condiciones adecuadas del Medio ambiente (control y mitigación de impactos significativos).

El cumplimiento de las normas es obligatorio y cada vez más exigentes para gestionar de forma adecuada para lograr mejora continua eficiente.

El enfoque básico es la mejora continua de las condiciones y los comportamientos de SSOMA, tras el logro de una cultura sostenible de bienestar en las empresas.

MINERA NUEVA BONANZA S.A.C., mediante actividades y mejora de procesos busca ser eficiente, en armonía con su entorno y mejorar la productividad.

Una de las preocupaciones radica en la capacitación constante de su personal y su participación activa como desarrollar un compromiso con la empresa.

La Implementación es fundamental porque permite controlar, prevenir y mitigar los impactos adversos, desarrollando para ello una cultura en materia de seguridad y ambiental.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema General

¿Cómo aplicar la Implementación del SSOMA en la Compañía **MINERA NUEVA BONANZA S.A.C.**?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cómo identificar condiciones de salud, trabajo y ambientales en la Compañía **MINERA NUEVA BONANZA S.A.C.** para prevenir, controlar y mitigar impactos de trabajo y ambientales negativos?
- ¿Cómo influye realizar un diagnóstico preliminar para contrastar el desempeño de la Empresa frente a la Salud Ocupacional y Seguridad Industrial?

- ¿Cómo influye realizar un diagnóstico preliminar para contrastar el desempeño y cumplimiento de ISO 14001 con respecto al Medio Ambiental?
- ¿Cómo influye el desarrollo de actividades, modificaciones en procesos, cambios en procedimientos y evaluaciones?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.1 Objetivo General

Implementación del SSOMA en **MINERA NUEVA BONANZA S.A.C.**, para un eficiente funcionamiento, mejora de vida de trabajadores y desarrollo sostenible.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar condiciones de salud, trabajo y ambientales en la Compañía **MINERA NUEVA BONANZA S.A.C.** para prevenir, controlar y mitigar impactos de trabajo y ambientales negativos.
- Realizar un diagnóstico preliminar para saber las condiciones actuales de la **NUEVA BONANZA S.A.C.** en el cumplimiento de normas de salud ocupacional y seguridad industrial.
- Realizar un diagnóstico preliminar para contrastar el desempeño y cumplimiento de ISO 14001 con respecto al Medio Ambiental.
- Desarrollar actividades, modificaciones en procesos, cambios en procedimientos y evaluaciones.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

1.4.1 Técnica

La justificación de este estudio se da, ya que el problema de la prevención, control y mitigación de impactos de trabajo y ambientales adversos, es importante porque al

encontrar las causas que originan estos accidentes, se podrán implementar medidas de control para reducir su origen. Considerando que estas acciones preventivas disminuirán los sobrecostos originados por estos accidentes e impactos generados.

1.1.3 Económica.

Permitirá minimizar los accidentes de trabajo y prevenir los impactos ambientales negativos de minero – metalúrgicas, evitar en el futuro sobrecostos adicionales por las consecuencias de estos accidentes e impactos ambientales negativos.

1.4.2 Social

El conocimiento en el tiempo de la implementación de SSOMA permitirá tomar acciones de prevención y así evitar posibles casos de accidentes e incidentes en labores de Minera NUEVA BONANZA S.A.C.

1.5 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO.

1.5.1 Temporal

El periodo de desarrollo será en los años de 2018 al 2023 y estará proyectada para el 2027.

1.5.2 Espacial

La información fue adquirida del INEI (2018).

1.5.3 Académica.

Esta investigación da cumplimiento con lo establecido en la norma y se complementa con la carrera profesional de Ingeniería Metalúrgica.

1.2 VIABILIDAD DEL ESTUDIO

1.5.4 V. de recurso teórico.

El tema de esta investigación tiene una gran cantidad de información en los distintos repositorios.

1.5.5 V. de recurso humano.

Esta investigación dispone de profesionales y especialistas en este tema de estudio.

1.5.6 V. de recurso financiero.

Los recursos requeridos para el desarrollo del estudio no demandan elevadas cantidades de dinero. Lo que es viable la inversión del tesista.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

ISO 14001 es una norma internacional cuyo otorgamiento significa que un SGA cumple con los estándares internacionales definidos y reconocidos.

OHSAS 18001 es una norma de aplicación por las empresas en aspectos materia de SST.

SSOMA es tipo de sistema aprovecha las sinergias de ambos ya se en el trabajo y en entorno ambiental del proceso de implementación.

Las organizaciones se encuentran más dedicadas a estos aspectos, para así garantizar el SSOMA, el control, prevención y mitigación de sus actividades.

Por lo anterior expuesto en líneas arriba, se citan trabajos o investigaciones realizadas que han servido de modelo o guía para el presente estudio en cuanto a su problemática y objetivos.

Realizando una revisión de la información, se puede dar a conocer que existen tesis referidas al tema de estudio, como se da a conocer a continuación:

2.1.1 Nacionales

Rivera H. (2017), en su estudio “Implementación de un SIG SSOMA basado en normas técnicas y legales vigentes en Empresa Minera Aruntani S.A.C.- Unidad Acumulación Andres Jesica”; Post Grado de UNCP, diseño una metodología que aprovechará las sinergias de los SG-SST y SG-MA en el procedimiento de implementar el sistema integrado en el mediano plazo con objetivos específicos y acciones concretas, el resultado obtenido fue positivo debido a que se redujo el 35% de los indicadores más importantes, de acuerdo a las características del SIG para asegurar en el futuro su implementación,

consecuencia de poder mejorar G-SST. En las pruebas de chi cuadrada, los resultados que se obtuvieron fueron de (82,834), este resultado es mucho más que la chi cuadrada obtenida en la tabla (7.814) y la última prueba que fue el cálculo de la Chi Cuadrada fue de (64,137), la cual se puede observar que es mayor al chi cuadrada en tabla, confirman las variaciones producidos en aspectos de seguridad, medio ambiente y salud respectivamente, confirmando la hipótesis planteada.

Ramirez, A (2012), en el estudio que desarrollo sobre “Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras”; Escuela de Ingeniería Civil de la PUCP, desarrollo un plan en donde estaban incluidas la salud y seguridad para determinar las deficiencias en su desarrollo y poder corregirlas y mejorarlas; además resulta indispensable la implementación del SGSST antes de elaborar un PSST y lograr resultados de la gestión más eficientes.

En la investigación desarrollada por Terán P. (2012), titulada “Propuesta de Implementación de un del SG-SST” en base a la OHSAS 18001 que se aplicara en la organización de capacitación técnica para el sector industrial; llevada a las instalaciones de la PUCP, diseño una estrategia que tiene como objetivo lograr una mejora de manera constante en la empresa que le permite ser eficiente, lograr un reconocimiento por su desempeño y obtener que el prestigio en donde le permite ingresar a mercados cada vez más exigentes.

2.1.2 Internacionales

Campos M., Colorado H. & Manzano R., (2011) en su estudio que lleva como título SG-SSO orientados para las empresas textiles; US; desarrollo un diseño para ser implantado por etapas o completamente, considerando los aspectos menores del requerimiento del sistema para poder funcionamiento con el objetivo; política programa, meta, normas, procedimientos e instrucciones de trabajo utilizados para solucionar problemas de riesgos en puestos específicos y plan de emergencias si lo amerita.

Vera R. (2013), en su trabajo de tesis del diseño de un plan integrado en el aspecto de la gestión en base a la SSOMA; desarrollada en la Universidad EAN. Este estudio propone un plan de gestión funcional, la condición existente en una organización determina el orden y la realización de tareas y procesos; es necesario la capacidad e ingenio en el planeamiento y desarrollo de tareas en una organización, el desarrollo del estudio debe ser detalladamente específico. Los planes que se apliquen para el buen funcionamiento de la organización deben buscar siempre la prevención integral.

Todos tienen un compromiso para realizar y cumplir el plan desarrollado, de igual manera debe haber un compromiso para lograr una cultura que fomente la conciencia de una gestión integral.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Legislación en seguridad y salud en el trabajo:

Nunes, (2016) expone sobre la referencia de la Directiva Marco Europea 89. /391 / CEE (Directiva del Consejo de 12 de junio de 1989). La directiva en mención contiene la doctrina relacionada a la prevención de riesgos laborales, cuyo objetivo es fomentar la mejora de la

seguridad y salud de los trabajadores. Además, esta directiva en mención tiene alcance a todos los sectores e incorporando organismos públicos y privados. Las organizaciones tienen la responsabilidad ética y legal de avalar a sus trabajadores, a trabajadores subcontratados y cualquier otra persona estén seguros en todo instante de su permanencia en sus instalaciones.

2.2.2 La Seguridad y Salud en el Trabajo como campo multidisciplinar

Nunes, (2016) realiza comentarios sobre la seguridad y salud en el trabajo que es un campo interdisciplinar que comprende la prevención de riesgos laborales propios de cada actividad. Su objetivo principal es la promoción y el mantenimiento del más alto grado de seguridad y salud en el trabajo. Esto involucra tener las condiciones apropiadas para evitar que se produzcan accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Para conseguir este objetivo las organizaciones deben realizar las oportunas evaluaciones de riesgos y decidir qué tipo de medidas deben ser implementadas en el caso de que se necesite realizar alguna acción.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) la seguridad y salud laboral abarca el bienestar social, mental y físico de los trabajadores, incluyendo por tanto a la persona completa. La seguridad y salud en el trabajo no sólo trata de evitar accidentes y enfermedades profesionales, sino que también incluye la identificación de posibles riesgos en el lugar de trabajo y la aplicación de medidas adecuadas de prevención y control. Para lograr tal objetivo, es necesaria la interacción con otras áreas científicas como la medicina del trabajo, la salud pública, la ingeniería industrial, la ergonomía, la química y la psicología.

2.2.3 Seguridad y Salud en el Trabajo:

La Seguridad y Salud en el Trabajo es una actividad multidisciplinaria que tiene como finalidad a generar condiciones adecuadas para que el trabajador pueda trabajar eficientemente y sin riesgos innecesarios que puedan afectar su salud o integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente.

2.2.4 Sistema de Gestión de Seguridad.

Un sistema de gestión eficiente de seguridad y salud en el trabajo, desarrolla una cultura de la prevención, compromiso de proteger la seguridad y salud del personal reduciendo el número de accidentes laborales y/o enfermedades ocupacionales, logrando incrementar la rentabilidad de la empresa y competitividad de sus procesos y productos.

El sistema de gestión es un sistema de administración, puede implementarse utilizando diferentes criterios, pero con características comunes en cuanto a su procedimiento, fines y con la intención de asegurar una mejora continua del proceso.

2.2.5 Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

ISO 45001 – 2018.

La norma que esta destinada y orientada a garantizar la protección de los trabajadores y a todos que conforman parte de la organización. Es por esto que existe la certificación de la norma ISO 45001 desarrollada para mitigar cualquier factor que pueda causar daños irreparables a los empleados o al negocio. La norma fue el resultado de la búsqueda por parte de expertos de un enfoque con otros sistemas de gestión, incluido la ISO 9001 e ISO

14001, estableciendo una sinergia positiva que colabore a las diversas organizaciones a llegar a cumplir eficazmente con las obligaciones en materia de salud y seguridad.

Las cláusulas del SST según la norma ISO 45001 – 2018 son las siguientes:

Cuadro 1. Cláusulas del SST.

Clausula I	Objeto y campo de aplicación.
Cláusula II	Referencias normativas.
Cláusula III	Términos y definiciones.
Cláusula IV	Contexto de la organización. 4.1. Comprensión de la organización y su contexto. 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores 4.3. Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la SST. 4.4. Sistema de Gestión de la SST.

Cláusula V: Liderazgo.	Cláusula VI: Planificación.
<p>5.1. Liderazgo y compromiso.</p> <p>5.2. Política de la SST.</p> <p>5.3. Roles, responsabilidad y autoridades en la organización.</p> <p>5.4. Consulta y participación de los trabajadores.</p>	<p>6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades</p> <p>6.1.1. Generalidades.</p> <p>6.1.2. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Oportunidades.</p> <p>6.1.3. Determinación de los requisitos legales y otros Requisitos</p> <p>6.1.4. Planificación de acciones.</p> <p>6.2. Objetivos de la SST y planificación para lograrlos.</p> <p>6.2.1. Objetivos de la SST</p> <p>6.2.2. Planificación para lograr los objetivos de la SST</p>

Cláusula VII: Apoyo.	Cláusula VIII: Operación.
<p>7.1. Recursos.</p> <p>7.2. Competencia.</p> <p>7.3. Toma de conciencia.</p> <p>7.4. Comunicación.</p> <p>7.5. Información documentada.</p>	<p>8.1. Planificación y control.</p> <p>8.2. Preparación y respuestas ante emergencias.</p>
Cláusula IX: Evaluación del desempeño.	Cláusula X: Mejora
<p>9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación.</p> <p>9.2. Auditoría interna.</p> <p>9.3. Revisión por la dirección.</p>	<p>10.1. Generalidades.</p> <p>10.2. Incidentes, no conformidad y acción correctiva.</p> <p>10.3. Mejora continua.</p>

2.2.6 Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

El SGA es un estándar de carácter voluntario que especifica todos los requerimientos necesarios para llevar a cabo la implementación de un SGA efectivo, con el fin de permitir a la organización desarrollar compromisos y objetivos acordes con los aspectos medio ambientales relevantes. Un SGA se forma a partir de herramientas y actividades de gestión medio ambiental. Entre todas estas actividades existe una interacción para el logro de los objetivos definidos adecuadamente.

2.2.7 Principios fundamentales

- La prioridad de la organización es la gestión ambiental.
- Determinar requisitos legales y aspectos ambientales.
- El establecimiento del proceso de implementación para logara un nivel adecuado de desempeño, metas y objetivos trasados.
- Brindar recursos suficientes y adecuados, incluida la formación para lograr la mejor constante.
- Evaluación del desempeño ambiental de la empresa.
- Establecimiento de un proceso de trabajo sistemático y operativo con documentación (incluyendo instrucciones, registros y procedimientos de trabajo) que asegure la adecuada gestión en materia ambiental de la respectiva empresa y la mejora del sistema continuamente.

2.2.6.2. Beneficios de un Sistema de Gestión Ambiental

- Reducir el impacto ambiental negativo de sus actividades además de los riesgos ocasionados por accidentes ambientales.

- Evaluar continuamente los requisitos legales y reducir la posibilidad de generar no conformidades que den lugar a sanciones administrativas.
- Mejora del desempeño ambiental: ahorro de recursos, minimización de residuos y emisiones, etc., lo que se refleja en una reducción de costes.
- Oportunidad de recibir apoyo económico o financiero.
- Mejoras la imagen de la empresa.
- Generas una ventaja competitiva.

2.2.8 Norma ISO 14001

La norma ISO 14001 es la norma internacional “Sistema de gestión medioambiental. Requisitos con instrucciones de uso. “La organización que implementen y certifiquen esta norma deben demostrar que desarrollan sus actividades productivas en relación con los aspectos ambientales de acuerdo con las normas establecidas en la norma ISO 14001 para promover la protección ambiental, la contaminación natural y ambiental.

La empresa está certificada según ISO 14001, ha establecido metas en relación al ambiente. Estos objetivos planteados deben tener coherencia y debe ser realista, la organización debe identificar y estudiar las consecuencias ambientales ocasionados por las mismas actividades productivas. La implementación del sistema de gestión ayudara a llevar acabo los objetivos, todo esto de acuerdo a los requisitos que se requieren cumplir.

También se informa que la estructura de ISO 14001 a variado para que corresponda con la estructura de nivel alto. La ISO en el Apéndice SL da a conocer el formato común y la estructura para las normas de sistema de gestión más recientes y la revisión de normas que ya existen.

Los cambios sustantivos en la nueva versión de la ISO: 2015, están ligados al posicionamiento del SGA en el interior de las estrategias de la empresa. En búsqueda de esos objetivos es que se realizaron los cambios:

- Impacto: Se da a conocer en términos de condiciones ambientales. Esto se define como cambios ambientales a largo plazo que pueden verse influenciados por las actividades, productos y servicios de la empresa y que deben ajustarse. El objetivo es facilitar que las empresas piensen en el impacto que el medio ambiente tiene en ellas, en lugar del impacto que tienen en el medio ambiente.
- Riesgos y oportunidades: Se tiene que dar a conocer las oportunidades y los riesgos ambientales importantes que gestiona la cadena de suministro. La empresa debe demostrar los vínculos que ha establecido entre el entorno, el negocio y cómo son las interfaces con el negocio.

La norma ISO 14001; contiene la siguiente estructura de alto nivel con 10 elementos; siguientes apartados o cláusulas de (SGA):

Apartados o cláusulas de Sistema de Gestión Ambiental	Los puntos que se han creado para seguir las fases clave de los procesos del Sistema de Gestión
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objeto y campo de aplicación. ▪ Referencias normativas. ▪ Términos y definiciones. ▪ Contexto de la empresa ▪ Liderazgo ▪ Planificación ▪ Soporte ▪ Operación ▪ Evaluación del desempeño ▪ Mejora 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tres cláusulas de carácter técnico para los Sistema de Gestión: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Alcance ✓ Referencias normativas. ✓ Términos y definiciones ▪ Las cláusulas propias de la actividad empresarial referente al Sistema de Gestión: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contexto de la empresa ✓ Planificación ✓ Liderazgo ✓ Operaciones ✓ Evaluación del desempeño

2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Seguridad:**

La seguridad es en donde los peligros y las situaciones que puedan generar algún daño físico, psicológico o a la propiedad se controlan para salvaguardar el bienestar y la salud de la comunidad y la persona. Fuente de gran prioridad para la vida diaria, que permite a la persona y a la comunidad realizar sus ambiciones.

- **Salud en el trabajo:**

Según la OMS, lo define una tarea multidisciplinar que monitorea e implementa acciones preventivas para cuidar la salud del quien trabaja. En ello está incluido todo

tipo de accidente, enfermedades y otros factores que afectan la seguridad, salud del trabajador en los puestos que trabajan.

La salud en el trabajo no se limita a la condición física del quien trabaja, sino que también se ocupa del problema psicológico. Para los empresarios, la salud en el trabajo implica apoyar la superación del trabajador y mantener su capacidad para trabajar.

- **Prevención de riesgos:** Es una política que tiene como objetivo proteger la salud del trabajador en donde el empleador está en su obligación en garantizar la seguridad y salud del quien trabaja en la organización.

Por tal motivo las organizaciones están sujetas a normas establecidas según el número de trabajadores y peligrosidad de tareas.

- **Incidentes:** Es un evento adverso repentino que ocurre por las mismas razones que los accidentes, excepto que por razones aleatorias no ocasiona lesiones personales, daños al proceso o daño ambiental, daños a la propiedad.
- **Accidente:** Es un evento adverso repentino que tiene consecuencias negativas para las personas, instalaciones, máquinas o el proceso.
- **Comité de seguridad y salud en el trabajo:** Los Comités de Ambiente de Trabajo (CSST) son los encargados de informar, asesorar y monitorear el cumplimiento de la normativa, tanto a través de la normativa propia de la organización en materia de seguridad laboral, de acuerdo con la normativa interna de clima laboral y el resto de legislación nacional.

El papel de estos comités es velar por el bienestar de los trabajadores mediante la adaptación de un entorno en el que los trabajadores puedan realizar su trabajo con

dignidad, cuyas condiciones sean justas, saludables, seguras y con posibilidad de mejora continua.

- **Condición insegura:** Es una condición totalmente física insatisfactoria que está presente en un ambiente laboral inmediatamente antes de que ocurriera un accidente y que fue importante para desencadenar el evento. Es un peligro que puede ocasionar algún daño directamente a la propiedad, lesiones o deceso de algún trabajador si el problema no se soluciona.

Cabe mencionar que un peligro también son procedimientos de seguridad en malas condiciones, herramientas defectuosas o no utilizar los equipos de seguridad adecuados necesario, como máscaras y gafas. En general, esto se encuentra antes y que se diferencia de las situaciones de seguridad que fueron aceptadas.

- **Mejora continua:** Es un tipo de filosofía que pretende incrementar la calidad del producto y servicio. Se aplica principalmente directamente en las organizaciones manufactureras, en la mayoría de los casos debido a la constante prioridad de disminuir los gastos en producción logrando una igual o mucho mejor calidad, se sabe que el recurso económico está limitado en un mundo donde existe más competencia. En términos de gastos, existe la prioridad que una organización de fabricación cuente con un sistema con la que se pueda optimizar y mejorar continuamente.
- **Contaminación ambiental:** Es la incorporación de sustancia gaseosa, líquida y sólida o también una mezcla a los ríos, lagos, etc. En la medida en que puedan afectar adversamente el estado natural, salud y bienestar del individuo.

- **Desarrollo sostenible:** Capacidad humana que garantiza la de las necesidades presentes sin comprometer a generación siguiente para satisfacer las necesidades propias.
- **Impacto ambiental:** cambio en el medio ambiente a través de la intervención humana. Actualmente, determinadas medidas para el desarrollo anticipada del estudio en materia ambiental.
- **Gestión ambiental:** Proceso que tiene como objetivo resolver los problemas ambientales, para así desarrollar sosteniblemente, se entiende como el que capacita al ser humano para desarrollar su potencial y su patrimonio biofísica y culturalmente y garantiza su estabilidad temporal y espacial.
- **Medidas de mitigación:** Las acciones de mitigar son aquellas orientadas a implementar lineamientos, estrategias, obras o medidas que puedan disminuir los efectos adversos sobre el ambiente que puedan ocurrir las fases de implementación del proyecto y así mejorar la calidad del ambiente.

2.4 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

2.4.1 Hipótesis General

El Diseño del Sistema de Gestión en Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Medio Ambiente en la Compañía **MINERA NUEVA BONANZA S.A.C.**, de acuerdo con las Normas OHSAS 18001 e ISO 14001, influye significativamente en un eficiente funcionamiento, aumento de la productividad, mejora de la calidad de vida de los trabajadores y desarrollo sostenible.

2.4.2 Hipótesis Específicas

- La identificación de las condiciones de salud, de trabajo y ambientales en la **MINERA NUEVA BONANZA S.A.C.**, influye significativamente en la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e impactos ambientales negativos.
- Realizar un diagnóstico preliminar para saber las condiciones actuales de la **MINERA NUEVA BONANZA S.A.C.** frente a los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2015, influye significativamente en el Diseño de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial eficiente.
- Realizar un diagnóstico preliminar para saber las condiciones actuales de la **MINERA NUEVA BONANZA S.A.C.** frente a los requerimientos de la norma ISO 14001:2015, influye significativamente en el Diseño de Gestión Medio Ambiental eficiente.
- La Elaboración de procedimientos en las tareas asociadas con los riesgos indicados, la aplicación de acciones de evaluación y control adecuados, influye significativamente en el Diseño de Gestión SSOMA eficiente.

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 Tipo

La investigación reúne las condiciones suficientes para ser calificado como **Descriptiva – Prospectiva - Aplicada**.

1. **Descriptiva:** consiste en llegar a describir situaciones y la problemática que se presente en el trabajo diario en Minera **NUEVA BONANZA S.A.C.**, mediante el escrito de tareas, procesos y objetivos.
2. **Prospectiva:** Porque se trabaja con los datos que están en los archivos del MT-PE y se presenta una propuesta en materia de SST-MA para el mejoramiento de la organización, utilizando recursos como actividades, objetos, procesos y personas.
3. **Aplicada:** se utilizarán conocimientos anteriores, investigaciones previas, teorías, normas y leyes al respecto. Esto dará a conocer la problemática de la empresa investigada y presentar posibles soluciones.

3.1.2 Enfoque

Se utilizará el método inductivo, ya que se quiere recolectar los datos para el conocimiento del evento que se está estudiando y plantear soluciones al mismo; lo que conduce a la confirmación o negación de las hipótesis planteadas.

En el presente estudio se eligió el diseño No Experimental - Transeccional: El estudio es no experimental, ya que los eventos fueron observados cuando ocurren en su situación natural y luego analizados sin cambiar la variable estudiada. De la misma forma, es

transeccional porque los datos fueron recolectados durante un período determinado y sus variables están relacionadas entre sí.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 Población

La población de la investigación estará representada por 100 trabajadores comprendidos entre directivos, funcionarios y colaboradores de la empresa.

3.2.2 Muestra

La muestra será determinada en base al método probabilístico estratificado. Esta muestra corresponde al nivel de riesgo que están expuestas las personas, para esto se ha decidido por los de mayor riesgo por ser más significativo. Muestra es equivalente a 44 personas.

3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

Indicadores de la variable independiente (X): Sistema de Gestión de Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Medio Ambiente. Norma OHSAS (18001:2015) y ISO (14001:2015)

Indicadores de la variable dependiente (Y): La prevención de los riesgos en el trabajo, prevención y mitigación de impactos ambientales significativos

Tabla 1. Variables e indicadores.

TIPO VARIABLE	VARIABLE	INDICADOR
Dependiente	La prevención de riesgos laborales, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e impactos ambientales negativos	Impactos
Independiente	SG-SSOMA	

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1 Técnicas a Emplear

Se emplearán las siguientes técnicas:

Entrevistas: Se desarrollaron entrevistas con gerentes y trabajadores del área de procesos para la identificación de riesgos en la planta.

Encuestas. Se utiliza con la meta de recopilar información acerca en temas de seguridad, la salud en un ambiente de trabajo y el medio ambiente.

Análisis documental. Se usa para el análisis de los estándares y otros que se encuentran relacionados con esta investigación.

Técnica de Observación directa: se determinó mediante estudio previo los espacios críticos en la planta para identificar los peligros y evaluar los riesgos (IPER).

3.3.2 Descripción de los Instrumentos

Para el logro de los objetivos planteados de la tesis, se utilizará los siguientes instrumentos:

- **Entrevista:** se elaboró un cuestionario a base de preguntas y se motivó al personal para expresar sus respuestas con libertad.
- **Encuesta:** Se aplicó una encuesta anónima con preguntas de varias opciones relacionadas a la SST-MA.
- **Fuentes Bibliográficas:** Para obtener información mediante consultas bibliográficas, también en la búsqueda electrónica se requirió de una computadora para el trabajo de gabinete y de una Laptop para el trabajo de campo.
- **Ficha para recolectar datos:** Conocida también como hoja de registro, permite recoger y ordenar la información. Mediante el presente instrumento se podrá registrar todo dato

que se obtenga en áreas críticas, además de la información obtenida por observación directa de actividades que generan impactos negativos.

3.4 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Los datos que se recolectarán mediante las técnicas precisadas con sus respectivos instrumentos, serán tratados utilizando herramientas como: MS Word y para los programas estadísticos como Análisis de datos se utilizó el Microsoft Excel. Para procedimientos estadísticos se utilizó el programa como SPSS permite administrar bancos de datos de manera eficiente y desarrollar perfiles de usuarios, hacer proyecciones y análisis de tendencias que permitirán planificar actividades a largo plazo y, en general, hacer un mejor uso de la información capturada en forma electrónica.

CAPITULO IV. RESULTADOS

4.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

El trabajo se realizó en base al proyecto implementación del SG-SSOMA en la Minera NUEVA BONANZA S.A.C., Lo cual conto con la participación activa de directivos, grupo técnico y trabajadores. implementación del SG-SSOMA en la Minera NUEVA BONANZA S.A.C. está relacionado con el desarrollo de actividades, procesos para el eficiente funcionamiento de la empresa, el control, prevención y mitigación de impactos adversos relacionados a la SST-MA, para lo cual es importante el conocimiento de la normativa relacionada a este sector industrial.

En cuanto al trabajo en campo es importante orientar al personal las actividades a realizar, capacitar o inducir al personal nuevo que quiera laborar relacionado con la SST, así mismo en forma obligatoria participar en las capacitaciones o charlas del cuidado del medio ambiente o la generación de impactos ambientales significativos.

4.1.1 Propuesta del Sistema de Gestión SSOMA

La Propuesta de SG-SSOMA, está dirigido principalmente a Minera NUEVA BONANZA S.A.C., lo cual está realizada en base a la Ley General de SST y su respectivo reglamento; por lo tanto, en concordancia con el Artículo N° 3 del D.S. 005-2012-TR Reglamento de SST; D.S. 011-2019-TR.

El SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL (SG-SSOMA) para Minera NUEVA BONANZA SAC. La meta es aportar un plan para alcanzar la meta marcados en el campo de prevención de riesgos con el fin de

evitar accidentes de cualquier tipo, afectando a todos los trabajadores directos e indirectos que laboran en las instalaciones y que tienen un impacto significativo en la empresa debido a las actividades del día a día. tener el medio ambiente. La compañía tiene una política estable en materia de SST-MA, ya que la seguridad de sus empleados está bien está definida en las directrices de SST. La meta básica es proteger la integridad física de nuestros empleados. De la misma forma, la organización está plenamente comprometida con prevenir y cuidar el ambiente, por lo que se tiene que mantener en constante prevención y tomará medidas paliativas en caso de incidencia. El objetivo principal de SG es incorporar el control preventivo de los riesgos en el trabajo y procedimientos que se desarrolle diariamente en la empresa para garantizar la SST, bienestar de los empleados y mitigar cualquier daño que se produzca en el medio ambiente que cumple con la normativa nacional aplicable.

El objetivo principal del SG-SST es incorporar el control prevencionista de riesgo en el trabajo y procedimientos que se desarrolle diariamente en la empresa para garantizar la SST, bienestar de los empleados y mitigar cualquier daño que se produzca en el medio ambiente que cumple con la normativa nacional aplicable.

4.1.2 Objetivos del SG SSOMA

4.1.2.1 Objetivo General

La meta principal del SG-SST es incorporar el control prevencionista de riesgo en el trabajo y procedimientos que se desarrolle diariamente en la empresa para garantizar la

SST, bienestar de los empleados y mitigar cualquier daño que se produzca en el medio ambiente que cumple con la normativa nacional aplicable.

4.1.3 Descripción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del/la empleador/a:

La elaboración del plan de salud y seguridad para este estudio de la cual es muy importante de la planeación preventiva de riesgos en la organización y ha sido desarrollado constantemente el requisito de las diversas normas y reglamentos nacionales, Ley N ° 29783, Ley de Salud y Seguridad. en el trabajo y su reglamento, DS 005-2012-TR, que se esfuerza por tener efectos prácticos y perceptibles lo antes posible.

4.2 CALENDARIO

Está relacionado con las fases principales, entendiendo como el inicio.

Se considera la capacitación mediante charlas, talleres sobre temas puntuales relacionados con sistema SSOMA, distribuidos en ciertos periodos de tiempo, uno a continuación de otra actividad, donde se tiene asegurado la asistencia; para lo cual se tendrá el apoyo y asesoramiento de especialistas, los cuales colaboraran directamente la planificación y ejecución de las capacitaciones.

Se realizará un control y seguimiento del proceso de capacitación por el responsable de la gestión, quien reportará a la dirección en función de los resultados. Se tendrá en cuenta lo planificado inicialmente y se adoptará los correctivos necesarios para su cumplimiento.

Cuadro 2. Cronograma de gestión de SSOMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Nº	DESCRIPCIÓN																								
1	Determinación de la Línea Base																								
2	Diseño del SSOMA																								
3	Curso: Fases del SSOMA																								
4	Curso: Conceptos Básicos; Peligro y Riesgo (dirigido a todo el personal.)																								
5	Taller: Métodos de Evaluación de Riesgos (Dirigido a Responsables de Áreas)																								
6	Cambio y mejoras operacionales en Procesos																								
7	Curso Taller: Auditores Internos para SSOMA																								
8	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y sus Controles Operacionales																								
9	Taller: Elaboración del Manual SSOMA																								

N°	DESCRIPCIÓN	JULIO				AGOSTO				SETIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
10	SGI del SSOMA	[Orange]				[Blue]				[Blue]				[Blue]				[Blue]							
11	Indicadores Gestión Medio Ambiental	[White]				[Orange]				[White]				[White]				[White]							
12	Curso de Sensibilización Ambiental	[Blue]				[Orange]				[Blue]				[Blue]				[Blue]							
13	Producción más limpia	[White]				[White]				[Orange]				[White]				[White]							
14	Identificación de Requisitos Legales aplicables al Medio Ambiente	[Blue]				[Blue]				[Blue]				[Orange]				[Blue]							
15	Auditoría Interna del SSOMA	[White]				[White]				[White]				[Orange]				[White]							
16	Revisión por la Dirección	[Blue]				[Blue]				[Blue]				[Blue]				[Orange]							
17	Certificación y Levantamiento de los Hallazgos	[White]				[White]				[White]				[White]				[Orange]							

4.3 POLÍTICA DE LA EMPRESA MINERA NUEVA BONANZA S.A.C.

La política de la empresa establece las líneas maestras que sirven para tomar las decisiones más adecuadas para resolver los problemas que se repiten. En este sentido, las políticas son juicios complementan el logro de los objetivos y facilitan la implementación de las estrategias. Las políticas son establecidas por la dirección.

La política de seguridad en la Minera NUEVA BONANZA S.A.C. debe contribuir a reducir de forma sistemática los riesgos contra accidentes y la protección de la salud; en el mejoramiento continuo en todos sus procesos de extracción y producción minero – metalúrgico de oro, desde la recepción del mineral aurífero extraído de la mina hasta concentración y refinación en oro y posteriormente su comercialización para brindar al consumidor un producto final, la empresa enfoca su compromiso en el cuidado del medio ambiente.

4.4 AUDITORIA INTERNA

Los resultados obtenidos Sistema de Gestión se realizaron en diciembre del 2018 y la última realizado en mayo del 2019. Ver cuadros N° 09 y 10.

Cuadro 3. Resultados gestión diciembre 2018

I. Gestión 2018		%
1	Política de Seguridad e Higiene Minera	20
2	Programa de Seguridad e Higiene Minera	24.52
3	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	31.75
4	Jefe del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional	66.67
5	Capacitación	42.5
6	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	30.45
7	Evaluación de los Riesgos de Salud	24.25
8	Investigación de Accidentes	48
9	Investigación de Incidentes	38
10	Comunicaciones	18
11	Inspecciones, Auditorias y Controles	14
12	Orientación de Trabajadores Nuevos	33.33

Fuente: Nueva Bonanza 2018

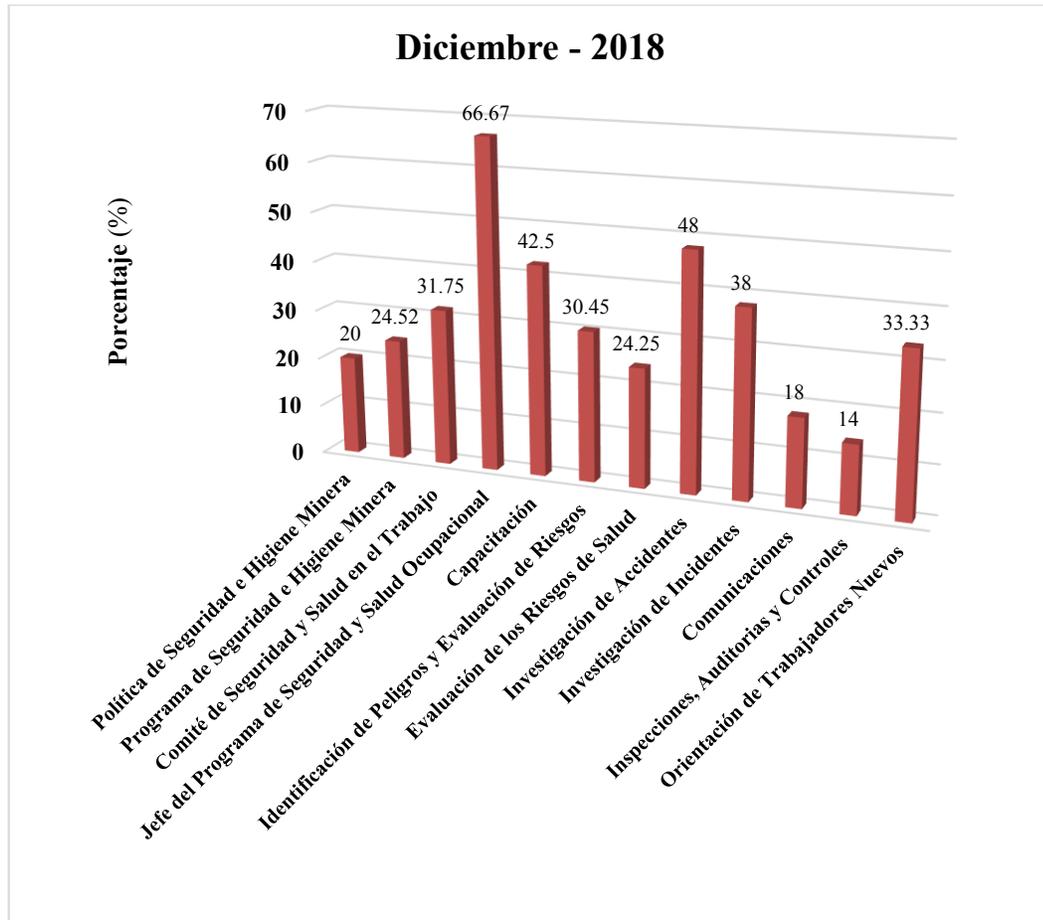
Cuadro 4. Resultados gestión junio 2019

I. Gestión 2019		%
1	Política de Seguridad e Higiene Minera	89
2	Programa de Seguridad e Higiene Minera	95
3	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	100
4	Jefe del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional	93
5	Capacitación	93.85
6	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	89.25
7	Evaluación de los Riesgos de Salud	100
8	Investigación de Accidentes	88
9	Investigación de Incidentes	84
10	Comunicaciones	91
11	Inspecciones, Auditorias y Controles	85.45
12	Orientación de Trabajadores Nuevos	100

Fuente: Nueva Bonanza 2019

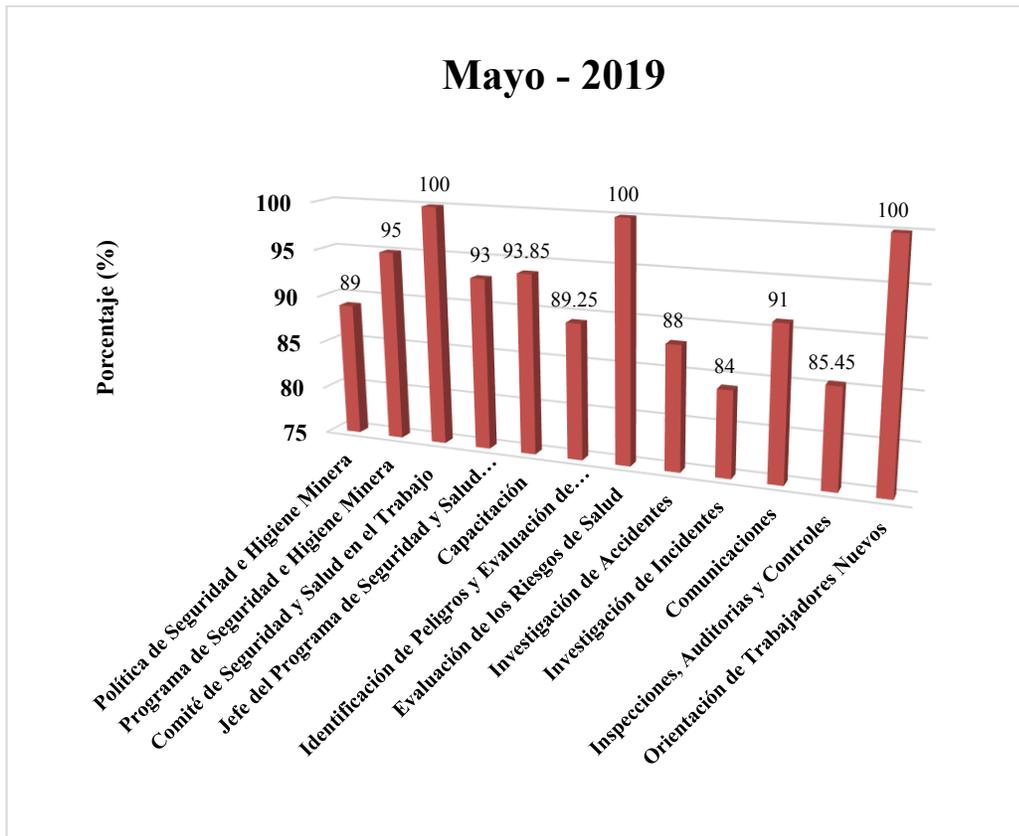
La evaluación que se realiza mediante la auditoría busca determinar el % de cumplimiento, se observa que en los elementos evaluados el Programa de Seguridad de Higiene Minera tiene un avance porcentual de 95%; en la capacitación tiene un 93.85%.

Gráfico 1. Resultados de gestión diciembre 2018



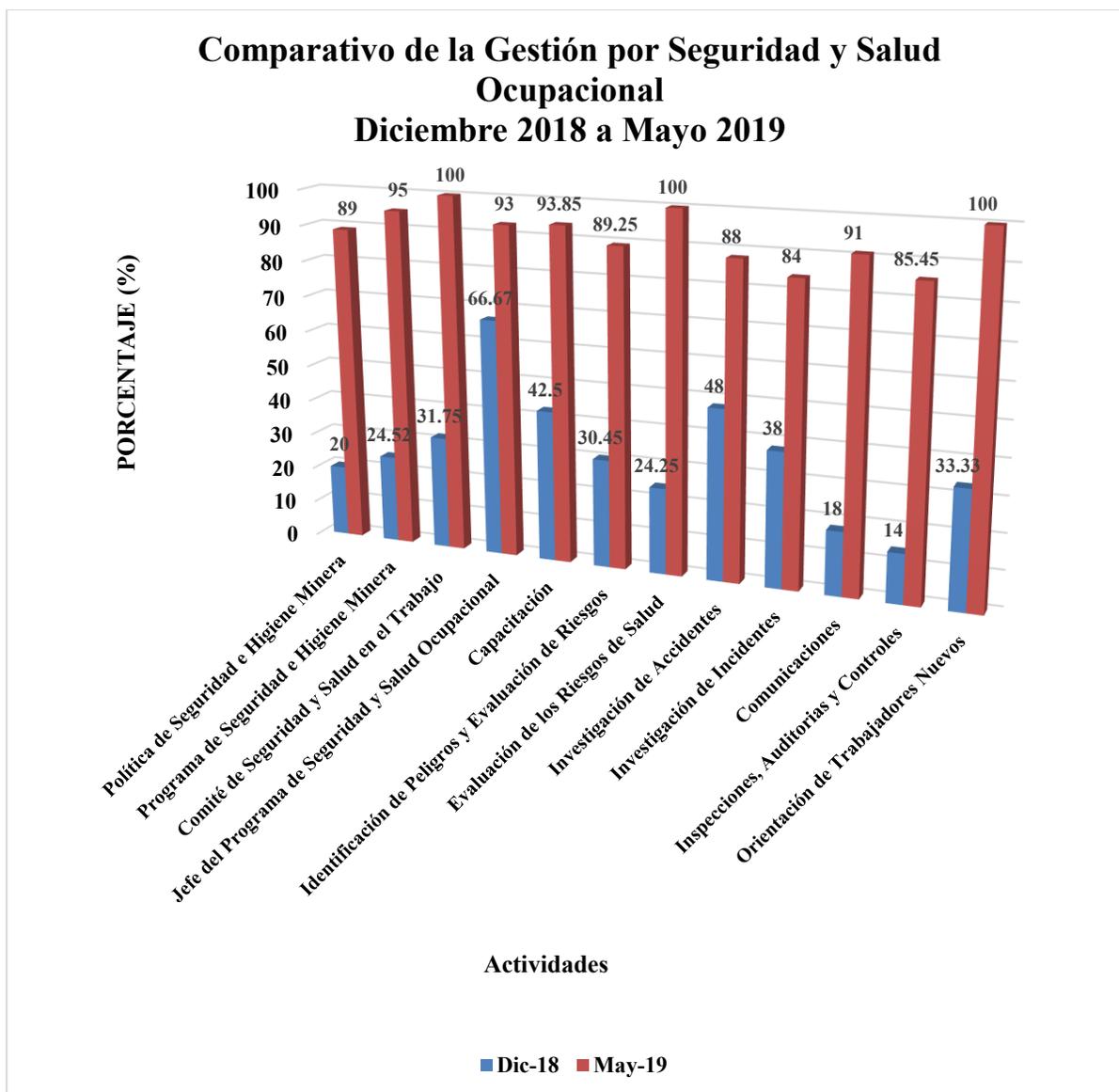
Fuente: Nueva Bonanza - Diciembre 2018

Gráfico 2. Resultados de gestión – mayo 2019



Fuente: Nueva Bonanza - Mayo 2019

Gráfico 3.Comparativo gestión diciembre 2018 y mayo 2019



Cuadro N° 10: Resultados condiciones operacionales – diciembre 2018

II. Condiciones Operacionales 2018		%
1	Sustancias Peligrosas / Sistema MSDS	18
2	Equipo de Protección Personal	35
3	Señalización y Defensas Protectoras	25
4	Planificación, Permiso Personal, Permisos Específicos	52.45
5	Vehículos, Maquinarias y Equipos.	35
6	Herramientas y Equipos Menores	36.25
7	Andamios y Escaleras	24
8	Protección contra caídas	27
9	Equipos y Elementos para pesaje de carga	20
10	Protección contra incendios	15
11	Gases comprimidos	24.5
12	Equipos de Oxicorte	33.33
13	Preparación contra emergencias	28
14	Orden y Limpieza	35
15	Instalaciones Eléctricas	32
16	LOTOTO (Procedimiento de bloqueo y rotulado de seguridad)	0

Cuadro 11. Resultados condiciones operacionales – mayo 2019

II. Condiciones Operacionales 2018		%
1	Sustancias Peligrosas / Sistema MSDS	85
2	Equipo de Protección Personal	85
3	Señalización y Defensas Protectoras	80
4	Planificación, Permiso Personal, Permisos Específicos	94
5	Vehículos, Maquinarias y Equipos.	76.67
6	Herramientas y Equipos Menores	65
7	Andamios y Escaleras	70
8	Protección contra caídas	72
9	Equipos y Elementos para pesaje de carga	75.33
10	Protección contra incendios	86.67
11	Gases comprimidos	95
12	Equipos de Oxicorte	80
13	Preparación contra emergencias	84.67
14	Orden y Limpieza	90
15	Instalaciones Eléctricas	65
16	LOTOTO (Procedimiento de bloqueo y rotulado de seguridad)	70

Gráfico 4. Resultados por elementos de condiciones Operacionales – diciembre 2018

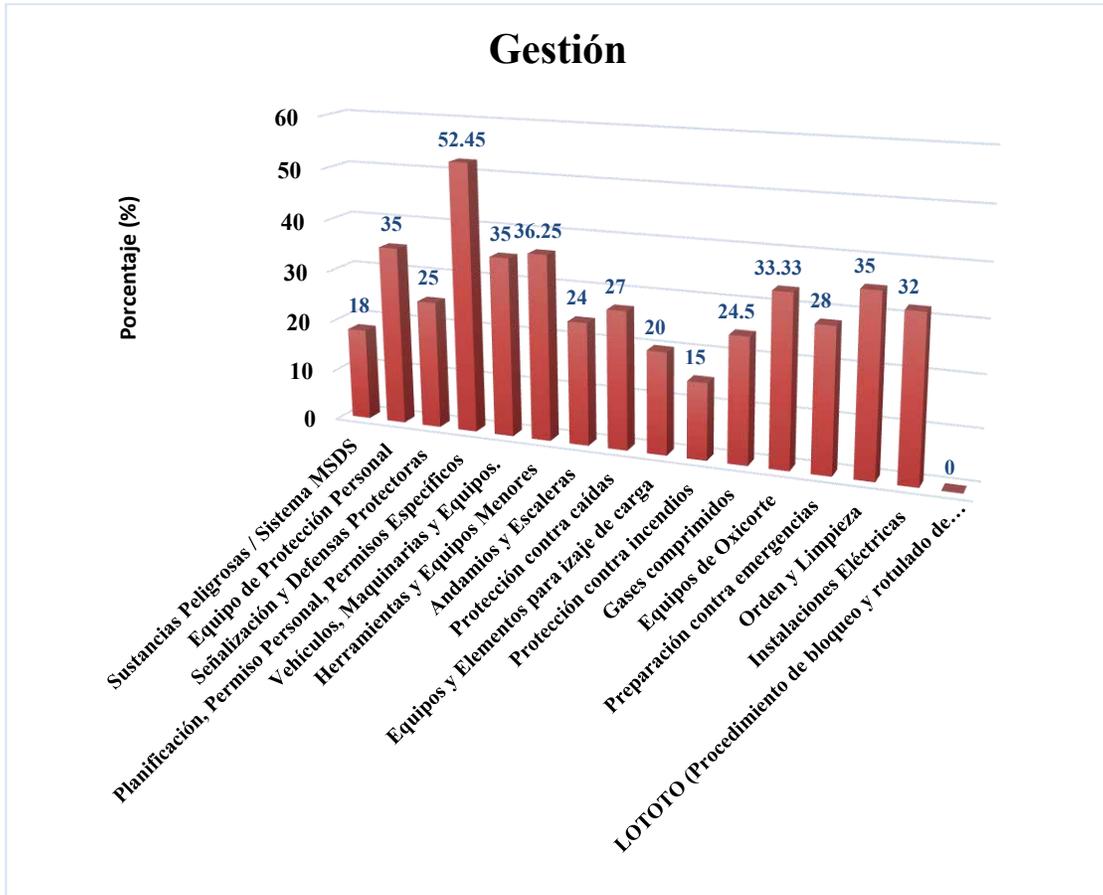


Gráfico 5. Resultados condiciones operacionales – mayo 2019

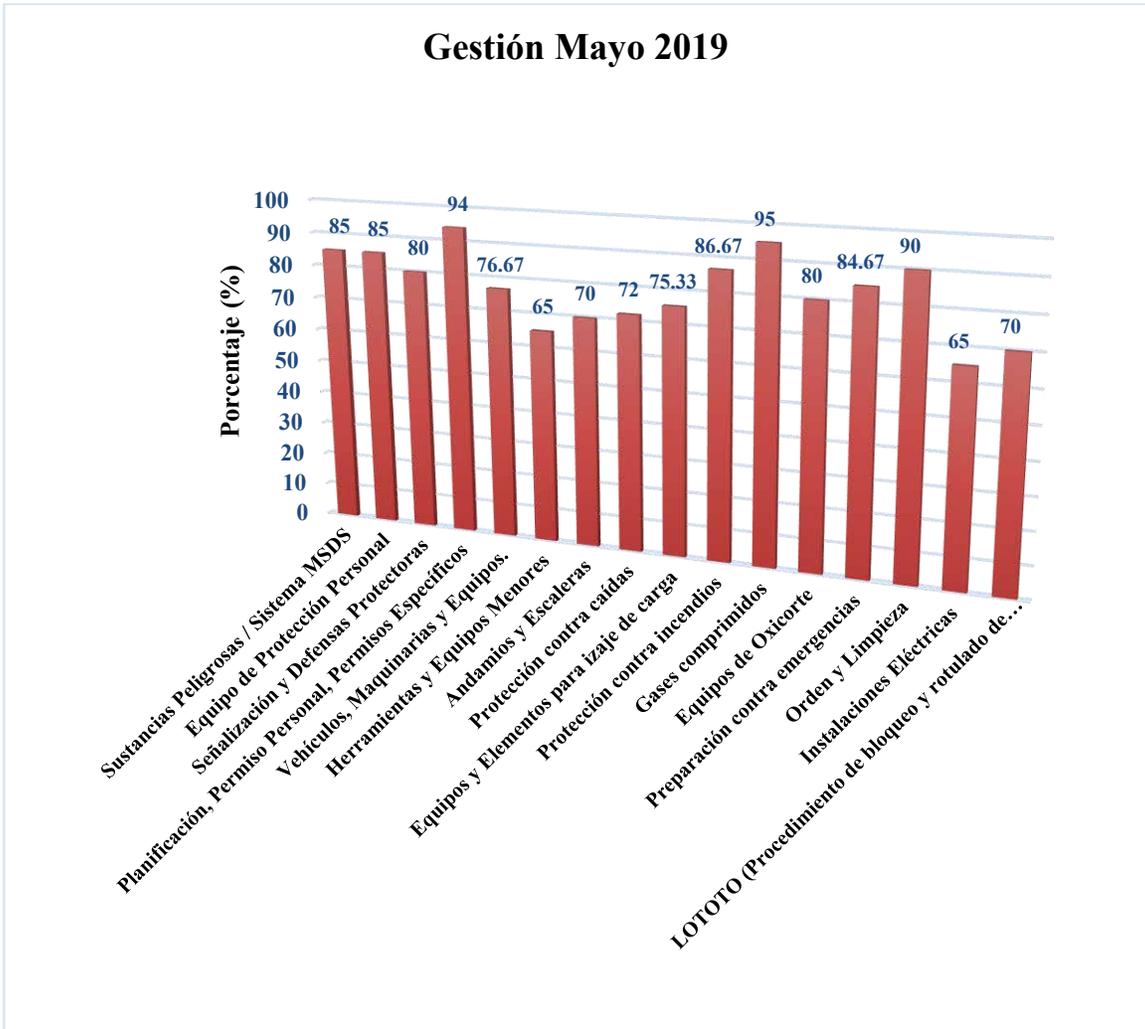
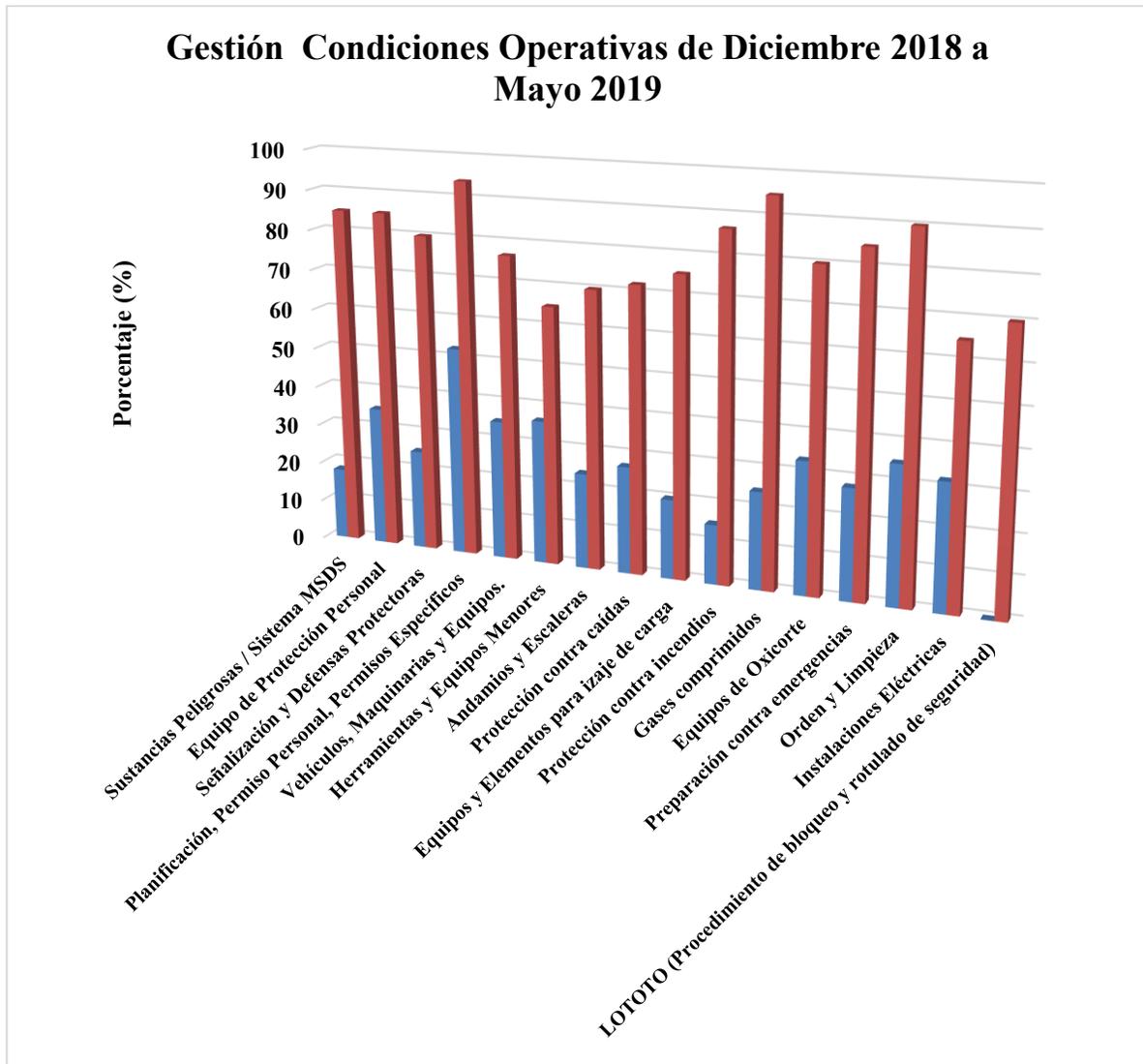


Gráfico 6. Resultados condiciones operacionales – diciembre 2018 y mayo 2019



Cuadro 5. Resultados Auditoría – diciembre 2018

RESULTADOS DICIEMBRE 2018	% de Cumplimiento
TOTAL, CONDICIONES OPERATIVAS	27.52
TOTAL, GESTION DE SSO	32.62
CERTIFICADO	0
RESULTADOS GESTIÓN	30.07
SCORT FINAL AUDITORIA	30.42

Cuadro 6. Resultados auditoría – mayo 2019

RESULTADOS MAYO 2019	% de Cumplimiento
TOTAL, CONDICIONES OPERATIVAS	79.65
TOTAL, GESTION SSO	92.38
CERTIFICADO	0
RESULTADOS GESTIÓN	86.02
SCORT FINAL AUDITORIA	85.48

Gráfico 7. Resultados Auditoría – diciembre 2018

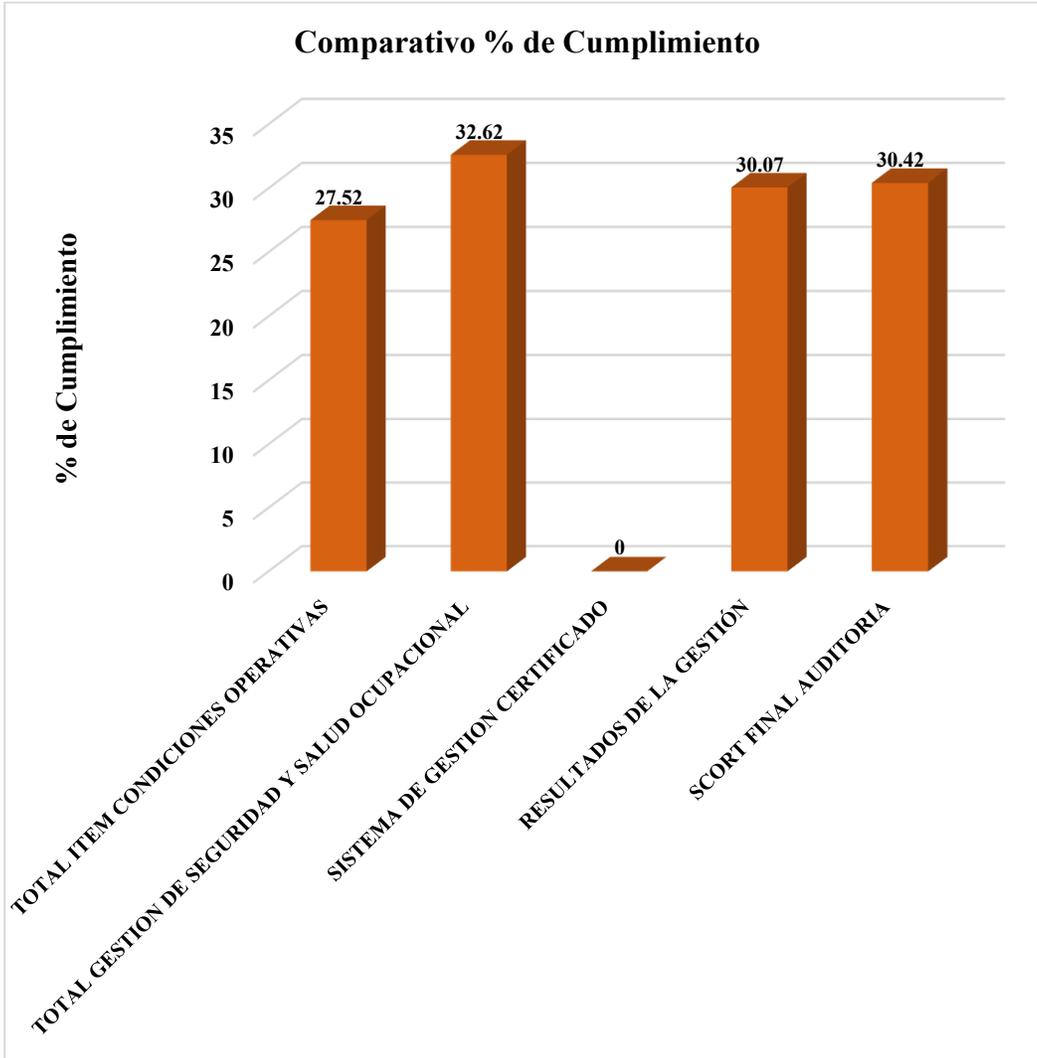
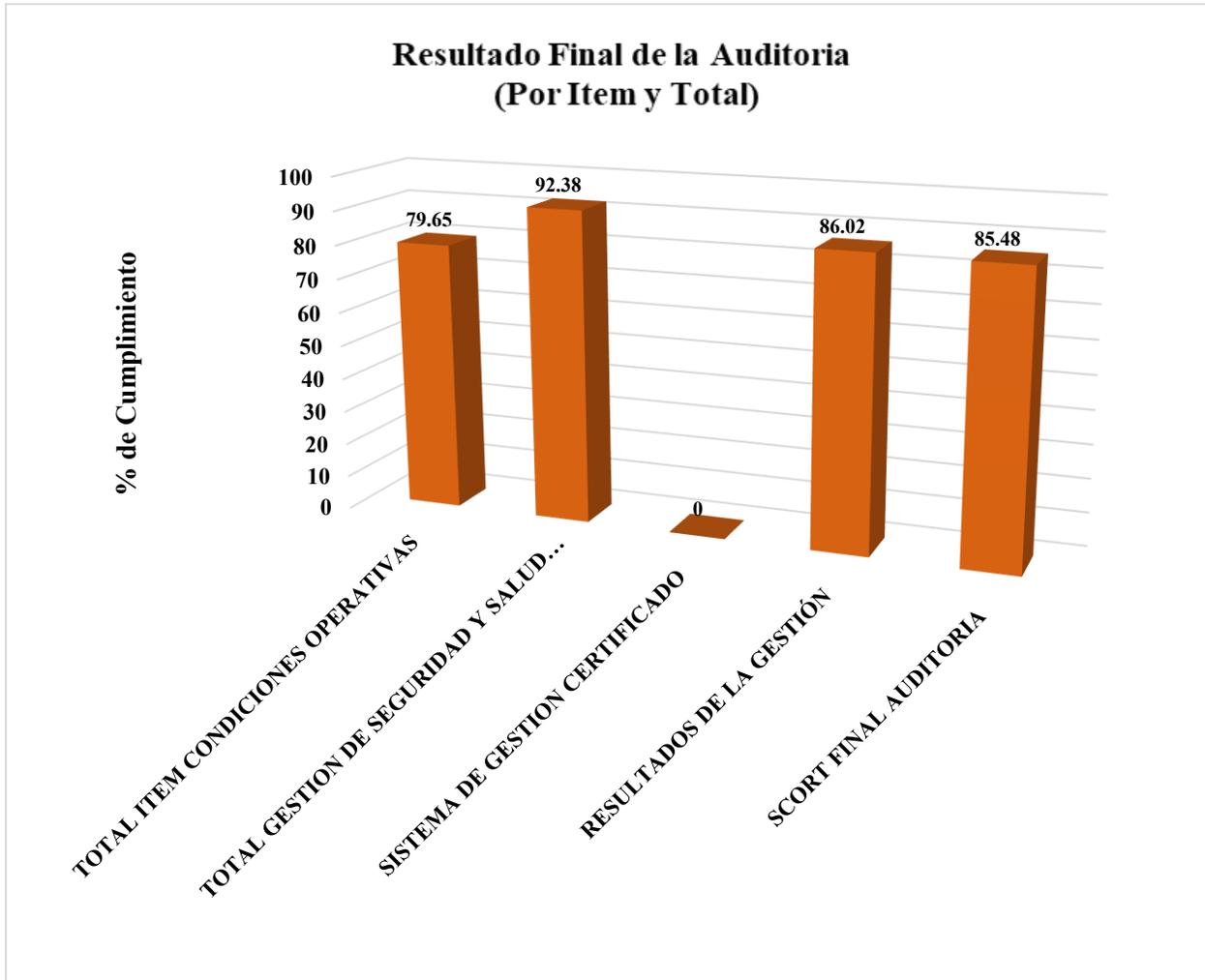


Gráfico 8. Resultados Auditoría – mayo 2019

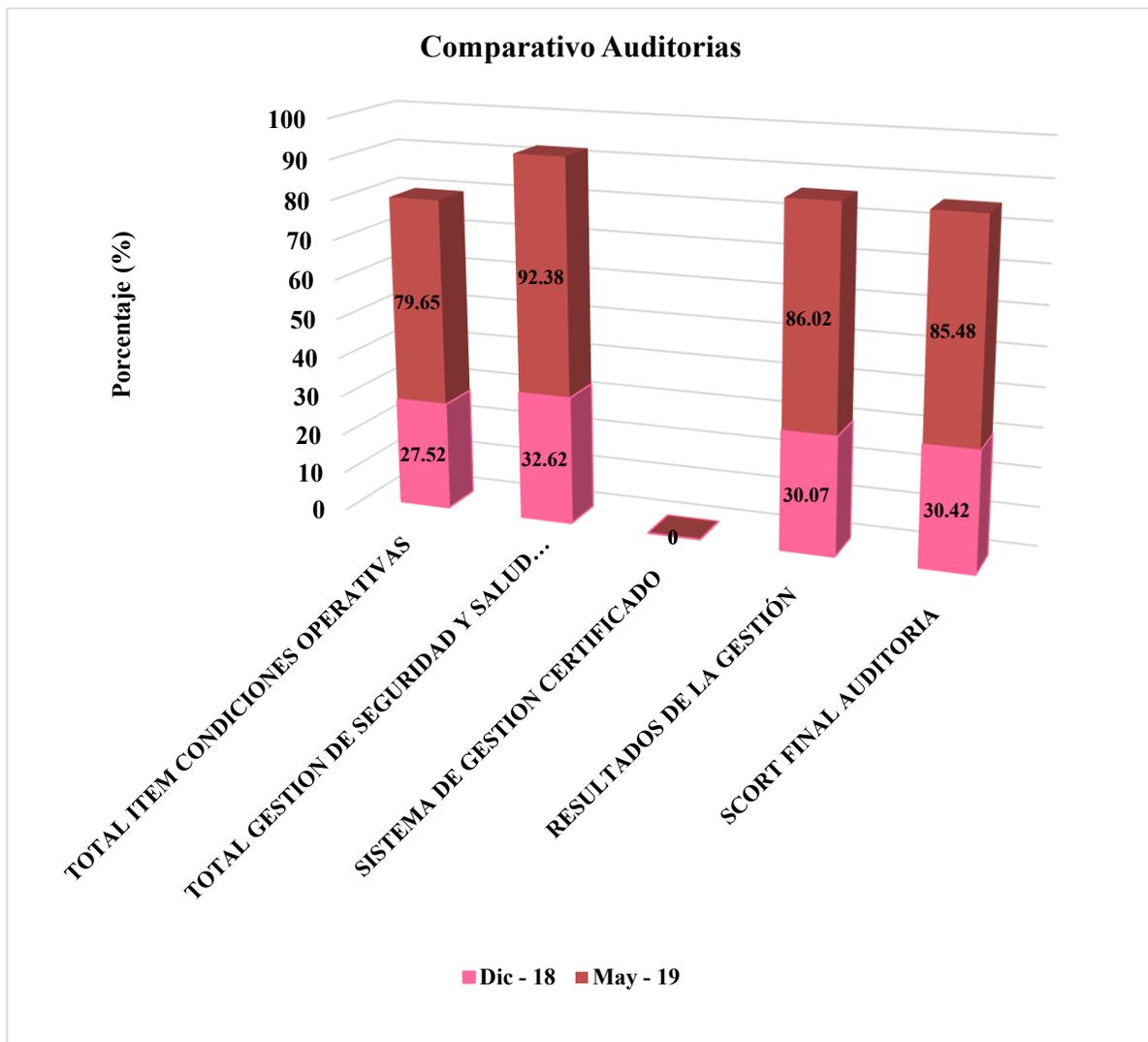


Se tomaron los resultados obtenidos en la determinación de % de Cumplimiento, los indicadores más altos de cumplimiento corresponden al 92.38% de cumplimiento correspondiente a la SST, seguidamente de 86.02% de cumplimiento para la Gestión Total y se obtiene un score final de 85.48% logrando cerrar la brecha entre la gestión y el score final.

Las diferencias obtenidas realizadas las auditorías de diciembre 2018 y mayo 2019, ratifican la mejora del sistema de gestión, con los cambios realizados a través de actividades

y mejoras en el proceso; también se notan la implementación en manuales completos, la documentación se archiva adecuadamente, es trazable y si realizamos una evaluación cuantitativa se ha logrado tener inicialmente un 30,07% a diciembre del 2018 a un 86,02% final en mayo del 2019.

Gráfico 9. RESULTADOS AUDITORÍA – diciembre 2018 y mayo 2019



4.5 DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DEL MEDIO AMBIENTE

Se desarrollará técnicas y procedimientos propios para integrarlo a las operaciones de una Organización. Considerando que no pueden eliminarse todos los riesgos a que está expuesto el sistema, la puesta en marcha de un Sistema Ambiental adecuado permite identificar Impactos actuales, potenciales y riesgos ambientales. Cuando se han identificados esta impactos y riesgos, se puede establecer y aplicar objetivos y metas, incluyendo el desarrollo de programas y de estrategias eficientes en costos para minimizar los riesgos ambientales.

Para conseguir implementar este sistema se requiere contar con la política y participar de manera activa de los colaboradores de la Organización. Por último, las responsabilidades deben ser compartidas por todos los colaboradores de las diferentes áreas de la organización.

4.5.1 Estructura y Responsabilidad.

El objetivo es definir el contenido, las responsabilidades y jerarquías que hacen posible que Empresa Minera Nueva Bonanza S.A.C. Cumplir con las medidas especificadas en la política ambiental y los objetivos y especificaciones asociados.

El funcionario de más alto rango es quien tiene la responsabilidad del proceso de implantación y cumplimiento del SGA de la Organización.

La Empresa Minera Nueva Bonanza S.A.C. tiene la responsabilidad de designar a un profesional competente cuya formación sea en Ingeniería Ambiental para implementar el SG de la organización.

La Empresa Minera Nueva Bonanza S.A.C. debe establecer las funciones, responsabilidades y autoridades competentes para el proceso de implementación, control y

mejoramiento del sistema, además, el compromiso de la organización con este proceso de implantación exige los recursos adecuados que aseguren implementar y mantener el SGA. Minera Nueva Bonanza S.A.C. debe contar con el asesoramiento permanente de un profesional experto y competente, con amplio conocimiento de la realidad con el cuidado medio ambiental.

Las características básicas de la cláusula de Estructura y responsabilidades son:

- El funcionario de más alto nivel designado por la gerencia tiene la responsabilidad general de la implementación y el desempeño de la S.G.A.
- Se debe establecer las funciones, responsabilidades y autoridades competentes para implementar el SGA.
- Compromiso para abastecer de recursos adecuados.
- Establecer acceso a un profesional competente que desarrolle acciones de asesoría el cuidado del medio ambiente.

Los recursos financieros y físicos apropiados (por ejemplo, instalaciones, equipos) y los recursos humanos deben identificarse y ponerse a disposición de la organización para la implementación de las políticas ambientales de la organización y logro de sus objetivos.

Es necesario que los roles, responsabilidades y poderes del personal involucrado en la implementación, control y mejora del sistema de gestión ambiental estén definidos, documentados y comunicados.

Los Gerentes deben contar con conocimiento amplio y experiencia en materia de temas ambientales y propios de la función. Para desempeñar su función de responsabilidad de manera eficaz.

4.5.2 Capacitación, Conciencia y Competencia.

Empresa Minera Nueva Bonanza S.A.C. a través de sus responsabilidades administrativas es quien selecciona, asigna y designa para asumir las responsabilidades con respecto al SGA.

La Norma ISO 14001 señala que existes dos tipos de capacitaciones que debe ser proporcionada por la Organización: entrenamiento y capacitación por competencias.

Se debe exigir a las empresas contratistas contar con un SGA.

Empresa Minera Nueva Bonanza S.A.C., debe darles capacitación a todos sus trabajadores correspondiente en el cuidado ambiental.

Esta formación debe estar al nivel de educación, habilidades y responsabilidades en protección ambiental que posea el personal y conocimiento de los aspectos ambientales.

Las evaluaciones deben realizarse periódicamente de acuerdo con las necesidades de formación, que aseguren individualmente o en grupo su capacidad para desempeñar su papel en el SGA establecido.

Una administración eficaz del medio ambiente es consecuencia de la importancia de la capacitación aplicada.

Tabla 2. Capacitación

.IV.5.2.1.1.1.1.1 Tipo de Capacitación	.IV.5.2.1.1.1.1.2 Audiencia	.IV.5.2.1.1.1.1.3 Finalidad
Conciencia de la importancia estratégica de la Gestión Ambiental	Administración Superior	Lograr compromiso y conformidad con la política ambiental de la organización
Mejoramiento de las habilidades	Individuos con responsabilidades ambientales	Mejorar el rendimiento en áreas específicas de la organización ejemplo, operaciones, I&D e ingeniería.
Conformidad	Individuos cuyas acciones pueden afectar la conformidad	Garantizar que se cumple con los requerimientos internos y regulatorios.

Fuente: Investigación

Autor: Elaboración Propia

En cualquier caso, es práctico diseñar un análisis de necesidades de formación y / o información para identificar el grado y tipo de formación y / o información requerida, fundamental para todas las organizaciones.

Un ejemplo de programa de capacitación interna y externa (figuras 03 y 04 respectivamente), identificación de necesidades de capacitación ambiental (figura 04) y descripción de funciones del responsable del sistema de gestión ambiental en la Empresa Minera Nueva Bonanza SAC. , Figura 03.

Figura 2. Programa de capacitaciones externa del departamento de recursos humanos.

TEMAS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Gestión Logística en Almacén												
Gestión Logística en el Transporte de carga												
Gestión y mejora de procesos												
Gestión del Talento Humano por competencias												
Elaboración del Plan de Capacitación												
Auditor ISO 14001												
Auditor en Seguridad												
Análisis y Evaluación de Proyectos Mineros												
Gestión integrada entre seguridad, salud y medio ambiente												
Ahorro de energía												
Planes de emergencias												
Indicadores de Gestión Medio Ambiental												
Tratamientos de aguas residuales y relaves												
Medición de satisfacción al cliente												
Actualización de auditores												
Formación de auditores lideres												
Evaluación de impactos ambientales												
Programa de Gestión Ambiental												
Producción más limpia												
Curso de sensibilización ambiental												
Orientación al cliente												
Trabajo en Equipo												
Planificación de la Producción												

Fuente: Investigación

Autor: Elaboración Propia

Figura 3. Programa de capacitaciones interna del departamento de recursos humanos.

TEMAS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ruido (efectos para la salud)												
Gestión Logística en Transporte de carga												
Gestión y mejora de procesos												
Gestión Talento Humano por competencias												
Cultura 5S'												
Manejo de sustancias químicas												
Productos químicos (efectos para la salud)												
Plan de emergencias												
SIDA												
Control de derrames de relaves												
Relaciones Humanas												
Análisis de Laboratorio Químico												
Análisis de Laboratorio Metalúrgico												
Emanación de gases												
Peligros biológicos												
Protección de manos												
Colesterol y triglicéridos												
Posiciones forzadas												
Equipos de trabajo												
Comunicación												
Orientación al cliente												
Trabajo en Equipo												
Almacenamiento de Productos Químicos												

Fuente: Investigación

Autor: Elaboración Propia

CAPITULO V. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 DISCUSIÓN

Sistema Gestión SSOMA en el trabajo que había formulado la Minera NUEVA BONANZA S.A.C., trabajo realizado no responde a la realidad concreta, desarrollándose con muchas limitaciones de recursos humanos, materiales y económicos, no solamente no se habían identificado los peligros, tampoco se han analizado los riesgos por eso ha sido una necesidad con formular un nuevo Plan de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

La política aplicada implica integrar a la empresa y a los trabajadores. Haciendo conocer que cada uno de los actores tiene sus propias responsabilidades.

La meta debe ser fundamentada en el análisis de riesgo, al igual que las probables acciones de reducción del riesgo, considerando la seguridad de la vida humana.

5.2 CONCLUSIONES

- Se logró implementar un SSOMA en NUEVA BONANZA S.A.C. para determinar el porcentaje de ocurrencias de accidentes e incidentes y para controlar y prevenir los impactos ambientales adversos.
- Se realizó el diagnóstico de línea base en relación a SSOMA, las falencias que existen para luego proponer la implementación de SSOMA alimentado con datos reales al proyecto
- Los efectos medio ambientales importantes son contaminaciones de fuentes hídricas, suelo y atmosférica.

- Luego de evaluar los efectos y revisar las normas, se han determinado las necesidades de adoptar programas, objetivos ambientales orientados al control y disminuir los efectos más significativos.
- Hay que tener en cuenta realizar los controles operacionales adecuados permiten controlar cada aspecto ambiental significativo.
- Establecer los registros pertinentes que deben ser administrados adecuadamente, por la evidencia que contienen con respecto a las acciones ambientales por parte de la organización.
- Es importante monitorear el cumplimiento de las no conformidades con el fin de monitorear y controlar adecuadamente el mantenimiento del sistema de gestión ambiental, así como permitirnos realizar ajustes ante las desviaciones.

5.3 RECOMENDACIONES

- Es política de la empresa considerar principalmente la importancia de salvaguardar la vida y la integridad del trabajador.
- Para que el sistema de gestión ambiental funcione de manera eficaz, es necesario establecer una comunicación adecuada, más adecuada para permitir la difusión y control de la problemática ambiental, y establecer la responsabilidad de la verificación de tal manera sean efectivas.
- El inicio del proceso de implantación del SGA - ISO 14001: 2015 - debe ser liderado por un equipo técnico que sea competitivo y que sepa interpretar el manual del medio ambiente.

- Es importante que una reunión con SGA-Minera NUEVA BONANZA S.A.C. De esta forma, la información debe estar actualizada hasta este punto y revisada por medio de la dirección debe desarrollar en conjunto con el quien representa a la dirección, la cual tiene la responsabilidad de comunicar el avance en ese momento del SG y recomendar para mejorar continuamente.
- Velar por el efectivo cumplimiento de los planes anuales de formación para sensibilizar a los diferentes niveles de la Minera NUEVA BONANZA S.A.C. mejorar.

CAPITULO VI. FUENTES DE INFORMACIÓN

6.1 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Candiotti, S (2009). “Implementación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2004 en Compañía Minera Condestable S.A.”. Tesis para optar el grado de maestro en Ciencias con mención en Minería y Medio Ambiente, en la Universidad Nacional de Ingeniería de Lima-Perú.
- Estudio de Impacto Ambiental del "Proyecto Aurífero La Virgen" aprobado por R.D. N° 285-2003 E/DGAA y de la "Ampliación de la Capacidad de la Planta de Beneficio de 2,250 TMD a 16,000 TMD" que fue aprobado por Resolución Directoral N° 346-2007-MEM/AAM.
- EcuRed. (s.f.). *ecured.cu*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Seguridad_y_salud_del_trabajo
- <http://www.wbcsd.org/DocRoot/D2QHcCXtQYbVZgLKOKhQ/africammsd.pdf>
- Consultado el 15.01.10, Trujillo – Perú
- *Manual de Salud Ocupacional publicado por DIGESA el 2005.*
- (2011). *Ley 29783 LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*. Lima.
- (2012). *D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Lima.
- Chinchilla Sibaja, R. (n.d.). *SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO*.
- Díaz Zazo, P. (2009). *PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: Seguridad y Salud Laboral*. Madrid.

- MINTRA, 2013. Ley 29981- Ley que crea la superintendencia nacional de fiscalización laboral (SUNAFIL), modifica la ley 28806, ley general de inspección de trabajo y la ley 27867 ley orgánica de gobiernos regionales. Lima– Perú.
- MINTRA, 2014. Ley 30222 - Ley que crea la superintendencia ley que modifica la ley 29783 Ley de seguridad y salud e modifica a la Ley 29783 Ley de seguridad y salud en el trabajo. Lima– Perú.
- MINTRA, 2016 - Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales - N°12. Perú. Página 19
- Pino, A. (2012). “Sistema de Gestión Ambiental para la Empresa C.E minerales de Venezuela, S.A.”. Tesis para obtener el grado de maestro en Ingeniería Ambiental, en la Universidad Nacional Experimental de Guayana-Venezuela.
- Salazar, J. (2011). “Implementación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 en una mina subterránea”. Tesis para optar el Título de Ingeniero de Minas, en la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Xoan, M. (2006) ISO 14001. Un Sistema de gestión Medioambiental. Editorial-Ideaspropias. España p.3, 5.

ANEXOS

1.1 ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA:

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	MÉTODOS/ TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<p>Problema General ¿Cómo aplicar el Diseño del Sistema de Gestión en Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Medio Ambiente en la Empresa Minera Nueva Bonanza S.A.C., ¿de acuerdo con las Normas OHSAS 18001 e ISO 14001?</p> <p>Problemas Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cómo influye identificar las condiciones de salud, de trabajo y ambientales en la Empresa Minera Nueva Bonanza S.A.C. con la finalidad de prevenir accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e impactos ambientales negativos? ▪ ¿Cómo influye realizar un diagnóstico preliminar para contrastar el desempeño de la Empresa frente a los requerimientos de la norma OHSAS 18001 con el fin de realizar un Diseño de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial? ▪ ¿Cómo influye realizar un diagnóstico preliminar para contrastar el desempeño de la Empresa frente a los requerimientos de la norma ISO 14001 con el fin de realizar un Diseño de Gestión Medio Ambiental? ▪ ¿Cómo influye la elaboración de procesos y procedimientos en las actividades que estén asociadas con los riesgos indicados y aplicar las medidas de control y evaluaciones correspondientes? 	<p>Objetivo General Determinar el Diseño del Sistema de Gestión en Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Medio Ambiente en la Empresa Minera Nueva Bonanza S.A.C., de acuerdo con las Normas OHSAS 18001 e ISO 14001 para un eficiente funcionamiento, aumento de la productividad, mejora de la calidad de vida de los trabajadores y desarrollo sostenible.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar las condiciones de salud, de trabajo y ambientales en la Minera Nueva Bonanza S.A.C. con la finalidad de prevenir accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e impactos ambientales negativos. ▪ Realizar un diagnóstico preliminar para saber las condiciones actuales de la Minera Nueva Bonanza S.A.C. frente a los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2015 con el fin de realizar un Diseño de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial. ▪ Realizar un diagnóstico preliminar para saber las condiciones actuales de la Minera Nueva Bonanza S.A.C. frente a los requerimientos de la norma ISO 14001:2015 con el fin de realizar un Diseño de Gestión Medio Ambiental. ▪ Elaborar procesos y procedimientos en las actividades que estén asociadas con los riesgos indicados y aplicar las medidas de control y evaluaciones correspondientes. 	<p>Hipótesis General El Diseño del Sistema de Gestión en Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Medio Ambiente en la Empresa Minera Nueva Bonanza S.A.C., de acuerdo con las Normas OHSAS 18001 e ISO 14001, influye significativamente en un eficiente funcionamiento, aumento de la productividad, mejora de la calidad de vida de los trabajadores y desarrollo sostenible.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La identificación de las condiciones de salud, de trabajo y ambientales en la Minera Nueva Bonanza S.A.C., influye significativamente en la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e impactos ambientales negativos. ▪ Realizar un diagnóstico preliminar para saber las condiciones actuales de la Minera Nueva Bonanza S.A.C. frente a los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2015, influye significativamente en el Diseño de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial eficiente. ▪ Realizar un diagnóstico preliminar para saber las condiciones actuales de la Minera Nueva Bonanza S.A.C. frente a los requerimientos de la norma ISO 14001:2015, influye significativamente en el Diseño de Gestión Medio Ambiental eficiente. ▪ La Elaboración de procesos y procedimientos en las actividades que estén asociadas con los riesgos indicados, la aplicación de medidas de control y evaluaciones correspondientes, influye significativamente en el Diseño de Gestión de Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Medio Ambiental eficiente. 	<p>Variables Variable Independiente (X): X: Sistema de Gestión de Salud Ocupacional Seguridad y Medio Ambiente</p> <p>Variable dependiente (Y): Y: Prevención y control de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo e impactos ambientales negativos.</p> <p>Indicadores: Sistema de gestión de salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitación ▪ Monitoreos de higiene ocupacional ▪ Simulacros de emergencias ▪ Comité de SST ▪ Requisitos Legales <p>Prevención y control de enfermedades y accidentes:</p> <p>Accidentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Índice de Frecuencia ▪ Índice de Gravedad ▪ Índice de responsabilidad ▪ Índice de Accidentabilidad <p>Enfermedades Profesionales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Efectividad de Frecuencia ▪ Eficiencia de Gravedad ▪ Eficacia de responsabilidad <p>Impactos ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Significativos ▪ Moderados ▪ Leves 	<p>Tipo de investigación Tesis descriptiva y correlacional.</p> <p>Diseño de investigación Se tomará el enfoque cuantitativo porque se pretende obtener la recolección de datos para conocer o medir el fenómeno en estudio y encontrar soluciones para la misma; la cual trae consigo la afirmación o negación de la hipótesis establecida.</p> <p>La investigación también será cualitativa, la cual consiste en utilizar la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas en el proceso del desarrollo de la tesis.</p> <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis documental. ▪ Control de las variables del proceso. 	<p>Se usará como instrumento una encuesta elaborada relacionada con el sistema de salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente en la población de la Empresa Minera Nueva Bonanza S.A.C.</p>