"AÑO DE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

(Creada por Ley Nº 25265)

FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS CIVIL AMBIENTAL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS

TESIS

"APLICACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO CASTILLO SEGÚN NORMAS INTERNACIONALES ISO 14001:2004 Y OHSAS 18001:2007 PARA MEJORAR LA GESTION EN LA EMPRESA CONTRATISTA MINERA JCB S.R.L. - UNIDAD DE PRODUCCIÓN RECUPERADA - 2013"

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE MINAS

PRESENTADO POR:

Bach. HUILLCAS HUAMAN, Evelina

Bach. RAMOS DE LA CRUZ, Liliana Alicia

ASESOR:

Dr. GAVE CHAGUA, José Luis

LIRCAY - HUANCAVELICA

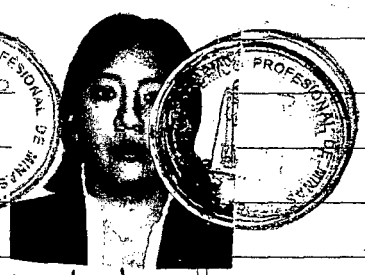
2015

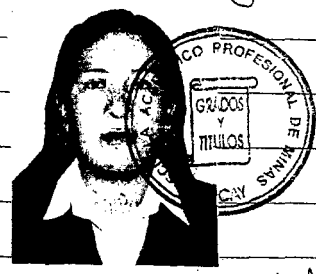
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
SECRETARIA GENERAL

CERTIFICO: QUE LA PRESENTE ES COPIA FIEL DE LA ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA
HUANCAVELICA

Mtro. VICTOR ROBERTO TAMAYO DE LUNA
Secretario General

Acta de Sustentación de Tesis de los Bachilleres Huallcas Huaman Evelina Ramos de la Cruz Liliana Alicia





En la Ciudad de Lircay, Paraninfo de la Fimca de la Universidad Nacional de Huancavelica a los catorce días del mes de Enero del dos mil quince a horas 11:00 am, se reunieron los miembros del Jurado Calificador conformado por el presidente Dr. Pedro Felix De la Cruz Cruzado, Secretario. Ing. Freddy Parejas Rodriguez Vocal Msc. Ley Marina Achante Lume el secretario del jurado Calificador Ing Freddy Parejas Rodriguez dio lectura de la Resolución del Consejo de Facultad N° 030-2015 FIMCA-UNH, para lo cual se le otorga veinticinco minutos para la Exposición de la tesis "Aplicación del Sistema Integrado Castilla segun Normas Internacionales ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 para mejorar la Gestión en la Empresa Contratista Minera JCB S.R.L. - Unidad de Producción Recuperada - 2013" a los Bachilleres Huallcas Huaman Evelina y Ramos de la cruz Liliana Alicia; una vez concluida la sustentación se pasa a la siguiente fase que es la Ronda de Preguntas por los señores jurados las que son respondidas por los sustentantes, seguidamente se invita al publico y a los sustentantes abandonar el auditorio por unos minutos para la deliberación del resultado de la sustentación. Se invita a retornar al auditorio, para la lectura del acta de sustentación siendo el resultado: Aprobado por Mayoría de esta manera se da por Concluida la sustentación de la tesis siendo 11:50 am. se firma en señal de Conformidad.

Dr. Pedro de la cruz cruzado
Presidente.

Ing Freddy Parejas Rodriguez
Secretario

M.sc Ley. M. Achante Lume.

15-A

DEDICATORIA.

A Dios y a nuestros padres, Teofilo y Maximiliana, Andrés y Sofia. Porque son nuestra fortaleza, luz y lumbrera en nuestra formación personal y profesional.

AGRADECIMIENTO.

A nuestra Alma Mater La Universidad Nacional de Huancavelica, por brindarnos los conocimientos primordiales para un buen desempeño profesional en el campo de Ingeniería de Minas. También agradecer a los profesionales que desempeñan la docencia en esta casa de estudios, a ellos nuestro reconocimiento.

A la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. – U.P. Recuperada, quien nos dio la oportunidad de desenvolvernos profesionalmente y sin la ayuda brindada no hubiera sido posible el presente trabajo. También a la Empresa Especializada JCB Contratistas S.R.L. quien brindó el apoyo para la realización del presente trabajo.

Nuestro más sincero agradecimiento al Dr. José Luis Gave Chagua, por su orientación para el desarrollo de la presente tesis.

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA 2
AGRADECIMIENTO 3
ÍNDICE 4
RESUMEN 9
ABSTRAC 10
INTRODUCCIÓN 11
CAPÍTULO I 12
PROBLEMA 12
1.1. Planteamiento del problema 12
1.2. Formulación del problema 13
1.2.1. Problema general 13
1.2.2. Problemas específicos 13
1.3. Objetivos, general y específicos 14
1.3.1. Objetivo general 14
1.3.2. Objetivos específicos 14
1.4. Justificación 14
CAPÍTULO II 16
MARCO TEÓRICO 16
2.1. Antecedentes 16
2.2. Bases teóricas 28
2.2.1. Generalidades de la Empresa 28
2.2.2. Sistema Integrado de Gestión 30
2.2.3. OHSAS 18001:2007 34
2.2.4. ISO 14001:2004 38
2.2.5. Requisitos del Sistema Integrado Castillo 42
2.2.6. REQUISITOS GENERALES 43
2.2.7. POLÍTICA CORPORATIVA CASTILLO MINING 44
2.2.8. PLANIFICACIÓN: 45
2.2.9. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN 61
2.2.10. VERIFICACIÓN: 95
2.2.11. REVISIÓN POR LA ALTA DIRECCIÓN: 105
2.3. Hipótesis 107
2.3.1. Hipótesis general 107

2.4. Definición de términos 107
2.5. Identificación de variables 121
2.5.2. Variable independiente 121
2.5.3. Variable dependiente 121
2.6. Alcance y Limitaciones 121
2.6.1. Alcances 121
2.6.2. Limitaciones 122
CAPÍTULO III 123
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 123
3.1. Ámbito de estudio 123
3.2. Tipo de investigación 123
3.3. Nivel de investigación 123
3.4. Método de investigación 123
3.5. Diseño de investigación 123
3.6. Población, muestra y muestreo 124
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 124
3.7.1. Técnicas 124
3.7.2. Los Instrumentos 124
3.8. Procedimientos de recolección de datos 124
3.9. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos 124
CAPÍTULO IV 125
RESULTADOS 125
4.1. Presentación de resultados 125
4.1.1. Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de seguridad 125
4.1.2. ..... Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de administración 129
4.1.3. Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de bienestar social 130
4.1.4. CHECK LIST – Evaluación (%) de Implementación del Sistema Integrado Castillo Según Normas OHSAS 18001:2007 – ISO 14001:2004 132
4.1.5. Resultado de costos de implementación del Sistema Integrado Castillo 137
4.2. Discusión 142
4.2.1. Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de seguridad 142
4.2.2. Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de administración 143
4.2.3. Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de bienestar

social 144
4.2.4. CHECK LIST – Evaluación (%) de Implementación del Sistema Integrado Castillo Según Normas OHSAS 18001:2007 – ISO 14001:2004 145
4.2.5. Resultado de costos de implementación del Sistema Integrado Castillo 146
4.3. Prueba de Hipótesis 146
CONCLUSIONES 148
RECOMENDACIONES 151
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 153
ANEXOS 154

INDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1 Proyecto de Profundización del Pique N° 2-Mina Teresita 30
Figura 2. Sistema integrado de gestión 31
Figura 3. Integración de Sistema Integrado de Gestión 32
Figura 4. Sistema integrado de gestión 33
Figura 5. OHSAS 18001 36
Figura 6. ISO 14001 40
Figura 7. Diagrama de Procedimiento IPERC y Aspectos 48
Figura 8. Diagrama de Flujo IPERC y Aspectos 49
Figura 9. Peligros y Aspectos 50
Figura 10. Lista de Peligros Altos y Aspectos Ambientales Significativos 55
Figura 11. Lista de Potenciales Situaciones de Emergencia 56
Figura 12. Identificación de Requisitos legales Ambientales 60
Figura 13. Temas Relacionados a la Seguridad y Salud Ocupacional 60

Figura 14. Organigrama de Sistema Integrado castillo 62
Figura 15. Jerarquía de Documentos 73

INDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Consecuencias (Severidad) 51
Tabla 2 de Probabilidades (Frecuencia) 52
Tabla 3. Matriz de Evaluación 52
Tabla 4. Responsables de Elaborar, Revisar y Aprobar Documentos del Sistema Integrado Castillo.... 77
Tabla 5. Presentación del documento para procedimientos 78
Tabla 6. Formato Para Elaboración De Los Estándares 78
Tabla 7. Formato Para Elaboración De Los Pets 79
Tabla 8. Estructura de Documentos 79
Tabla 9. Tiempo de Conservación de los Registros 86
Tabla 10. Comité de Crisis 89
Tabla 11. Canales de Comunicación 95
Tabla 12. Eficacia de la no Conformidad 99

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO N° 1 Matriz de Consistencia
ANEXO N° 2 Alcance del Sistema Integrado Castillo
ANEXO N° 3 Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
ANEXO N° 4 Misión, Visión , Valores
ANEXO N° 5 Objetivos Corporativos de la Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente Año - 2013
ANEXO N° 6 Registro de Distribución y Devolución de Documentos
ANEXO N° 7 Registro de Asistencia

ANEXO N° 8 Hoja de Evaluación de Riesgos e Impactos
ANEXO N° 9 Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros Requisitos
ANEXO N° 10 Programa de Gestión Integrado
ANEXO N° 11 Descripción de Puesto de Trabajo
ANEXO N° 12 Matriz de Identificación de Necesidades de Capacitación
ANEXO N° 13 Programa Anual de Capacitación
ANEXO N° 14 Programa Mensual de Capacitación
ANEXO N° 15 Registro de Evaluación al Personal
ANEXO N° 16 Registro de Comunicaciones
ANEXO N° 17 Programa Anual de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional
ANEXO N° 18 Solicitud de Revisión de Documento
ANEXO N° 19 Lista Maestra de Documentos
ANEXO N° 20 Lista de Documentos Externos
ANEXO N° 21 Lista Maestra de Registros
ANEXO N° 22 Lista de Potenciales Situaciones de Emergencia
ANEXO N° 23 Plan de Respuesta Ante Emergencia
ANEXO N° 24 Programa de Simulacros
ANEXO N° 25 Matriz de Seguimiento y Medición del Sistema Integrado Castillo
ANEXO N° 26 Check List Requisitos Legales
ANEXO N° 27 Solicitud de Acción Correctiva o preventiva
ANEXO N° 28 Reporte de Seguimiento SACP
ANEXO N° 29 Programa de Auditorias

RESUMEN.

La aplicación de Sistema Integrado Castillo (SIC) en la empresa JCB S.R.L. ha logrado reducir considerablemente la ocurrencia de incidentes basando sus principios en el liderazgo y cambio de cultura de la organización, plasmando mayor responsabilidad de la gestión en la Alta Gerencia, que hagan posible el liderazgo y faciliten el proceso de mejoramiento continuo.

La implementación del SIC en la organización fue realizada en un periodo de 1 año, requiriendo una inversión anual de S/ 30,218.50, conllevando a la elevación de los estándares de desempeño en la gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, logrando poner a punto a la empresa en la viabilización de las certificaciones ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007. El sistema ha incorporado las siguientes secciones: Sistemas de Gestión é Integración, Seguridad Ocupacional y Protección Física, Salud, Higiene y Medicina Ocupacional, Protección Ambiental.

A fin de obtener un diagnóstico real inicial sobre el sistema empleado, antes de la implementación del SIC, se realiza Auditorias de Base identificándose el nivel de compromiso y liderazgo de la Alta Gerencia con la gestión de riesgos y aspectos. Luego de la implementación del sistema, se llevó a cabo una Auditoria de Cumplimiento para evaluar los resultados logrados y determinar el nivel de desempeño de la organización.

La toma de decisiones fue realizada de acuerdo a las recomendaciones obtenidas de las auditorías realizadas, las cuales se enfocaron en los análisis de procesos, estadísticas, evaluaciones de riesgo, documentaciones, entrevistas, responsabilidades, e inspecciones de áreas.

Los autores.

ABSTRAC.

The implementation of an Integrated System Castillo (SIC) in a company JCB S.R.L., has gotten reduce remarkably the happening of incidents basing their principles on the leadership and cultural changing of the organization, focus the mayor responsibilities on the General Management, that make possible the leadership and facilitate the process of improvement continuous.

The implementation of SIC at the organization was realized in a period of 1 years, with an annual inversion of S/ 30,218.50, getting an increase of standards of performance in the management of Quality, Safety, Health y Environment, and preparing to the company to getting the certifications ISO 14001:2004 and OHSAS 18001:2007. The system has includes the following sections: Systems of Management and Integration, Occupational Safety and Physic Protection, Health, Hygiene y Occupational Medicine, Prevention y Protection against Fire, Environmental Protection.

To getting a real diagnostic about the system used, before the implementation of SIC, was realized a Basic Audit, which probed the lack of compromise y leadership of the Management with the system. After the implementation of the system, it was realized a Compliment Audit, to assessment the result obtained and measure the level of performance of the company.

The take of decisions was made according to recommendations getting of audits realized, which focused to the analysis of process, statistics, energy focus, risk assessment, interviews, responsibilities, and inspections of workplaces.

the authors.

INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo titulado "Aplicación del Sistema Integrado Castillo Según Normas Internacionales ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 para Mejorar la Gestión en La Empresa Contratista Minera JCB S.R.L.", Unidad de Producción Recuperada de la Cia. de Minas Buenaventura S.A.A." tiene como objetivo alcanzar un elevado desempeño de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para todos sus empleados, siendo la prevención de lesiones personales, enfermedades ocupacionales, evaluación de impactos ambientales y prevención de la contaminación, debidamente estructurados y sistematizados, el éxito fundamental del Sistema Integrado de Castillo basado en las Normas Internacionales ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007, en el hecho de incidir y lograr cambiar el nivel de Cultura en Seguridad, Salud y Ambiente de la Organización. El presente trabajo de investigación consta de cuatro capítulos como se detalla a continuación:

En el Capítulo I, se presenta el planteamiento del problema, formulación del problema, los objetivos de estudio y la justificación.

En el Capítulo II, se presenta el marco teórico donde se detallan los antecedentes, bases teóricas referentes Generalidades de la Empresa, Sistema Integrado, OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004 y Requisitos del Sistema Integrado Castillo; también se tratan las hipótesis, definición de términos, y culminando con la identificación y definición de las variables.

En el Capítulo III, se presenta la metodología de la investigación, en el cual se detalla el tipo, nivel, método y diseño de investigación, además de las técnicas e instrumentos de recolección, procedimiento de recolección y análisis de datos.

En el Capítulo IV, se presentan los resultados de la Aplicación del Sistema Integrado Castillo Según Normas Internacionales ISO 14001:2004 Y OHSAS 18001:2007 para Mejorar la Gestión En La Empresa Contratista Minera JCB S.R.L siguiendo los objetivos perseguidos en este trabajo; para su posterior discusión comparando ambos evaluaciones del Sistema Integrado Castillo. Se finaliza el presente trabajo de investigación con las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema.

En la mayor parte de las zonas mineras del Perú la gestión ambiental y seguridad está administrada directamente por las mineras y auditadas por las entidades del Estado, y que a pesar de realizar evidentes esfuerzos no han alcanzado un nivel satisfactorio en el cumplimiento de la normatividad ambiental nacional actual, debido a la carencia de planes y programas, escasez de recursos humanos calificados, recursos físicos insuficientes, infraestructura adecuada, limitada participación de la comunidad y falta de información gerencial en el cumplimiento de los compromisos ambientales y de seguridad salud ocupacional entre otros.

La deficiencia de la gestión ambiental y seguridad en el sector minero es producto de la falta de indicadores que reflejen el nivel de eficiencia. Esta situación trae como consecuencia el aumento de costos en las etapas del manejo ambiental y de seguridad salud ocupacional, multas y sanciones por las entidades competentes, incumplimiento de estándares para su sistema de gestión, incremento de riesgos, impacto negativo hacia el ambiente y mayor probabilidad de accidentes mortales e impactos negativos en la salud de la población comprometidas en zonas mineras.

En la actualidad el movimiento por la implementación de un sistema integrado ya no es exclusividad de grandes corporaciones, ya que todas las empresas sin importar su tamaño

pueden implementar un sistema de seguridad y medio ambiente basándose en la norma ISO 14001:2004 – OHSAS 18001:2007 y adoptándola.

El sistema de gestión ambiental, sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional ha llegado ser la fuerza más importante y única que lleva al éxito organizacional y al crecimiento de la compañía en mercados nacionales e internacionales.
Describir el Sistema Integrado Castillo (SIC) implementado por CASTILLO MINING (IMICEN e JCB), para asegurar el cumplimiento con la legislación en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente; y otros requisitos de las partes interesadas, para demostrar el compromiso establecido en la Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente; en conformidad con las normas internacionales ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

Asimismo la aplicación del Sistema Integrado Castillo busca un enfoque integral de los procesos que permitirá no sólo el mejor uso de los recursos y la simplicidad en el manejo de los procesos, sino que conducirá a aumentar la rentabilidad dentro de un proceso de mejora continua.

En el presente trabajo de investigación veremos cómo contribuye la aplicación de Sistema Integrado Castillo, considerando aspectos de seguridad, medio ambiente en la U.P. de Recuperada para la certificación del Sistema Integrado Castillo.

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema general:

¿De qué manera la aplicación del Sistema Integrado Castillo según normas ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 mejorara la gestión en la Empresa Contratista Minera JCB – Unidad Producción Recuperada - 2013?

1.2.2. Problemas específicos:

- ¿Cómo influye el Sistema Integrado Castillo para mejorar en la gestión en seguridad?
- ¿Cómo influye el Sistema Integrado Castillo para mejorar en la gestión de medio ambiente?

1.3. Objetivos, general y específicos.

1.3.1. Objetivo general.

Aplicar el Sistema Integrado Castillo según normas internacionales ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 para mejorar la gestión en la Empresa Contratista Minera JCB – Unidad Producción Recuperada - 2013.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Aplicar el Sistema Integrado Castillo en la gestión de seguridad.
- Aplicar el Sistema Integrado Castillo en la gestión de medio ambiente.

1.4. Justificación:

Actualmente gran parte de las empresas especializadas mineras en el país, no operan con mecanismos de aseguramiento y mejora continua en sus procesos como el ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007, esto, les resta competitividad frente a las operaciones en el sector minero. Estas empresas carecen de los conocimientos acerca de los lineamientos de la Norma ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 y de cómo poder aplicarlos en sus organizaciones.

Es muy conveniente que las empresas logren estándares de seguridad y medio ambiente competitivos, con gran fortalecimiento organizacional y poder así consolidarse en el mercado nacional e incursionar satisfactoriamente en el mercado internacional. Por lo tanto, es vital que estas organizaciones apliquen un Sistema Integrado Gestión de reconocido prestigio como la Norma ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007, y al obtener la certificación, les permita tener una excelente carta de presentación en mercados potenciales tanto nacionales como extranjeros, y así, incrementar su productividad, lograr mayores utilidades, para beneficio de cada uno de sus integrantes.

Es trascendental la implementación del Sistema Integrado Castillo en las normas ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 en la empresa contratista minera JCB Contratistas S.R.L, para lograr una visión distinta del actual funcionamiento de su organización, por medio de la restructuración de sus actividades en una gestión por procesos y un enfoque a la satisfacción del

cliente, eliminando no conformidades y mejorando su sistema a través de la correcta aplicación de los conceptos de mejora continua.

La empresa contratista minera JCB Contratistas S.R.L., al implementar sus herramientas de Gestión Ambiental y Seguridad, salud Ocupacional desarrollara y ejecutara la política, gestionara los aspectos ambientales, identificación de peligro asegura el cumplimiento de los requisitos legales especialmente el Plan de Manejo Ambiental y mantener un seguimiento permanente de la gestión.

Para lo anteriormente señalado se necesita de un instrumento que facilite la medición de los resultados de la implementación de Sistema integrado Castillo, por lo que establece los objetivos y metas específicas dentro del Programa de Gestión Integrado, con la finalidad de mejorar el desempeño en cada uno de los procesos relacionados dentro del marco de aplicación de la Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio ambiente, la misma que exige la selección de indicadores convenientes, en base a las actividades y las medidas de manejo ambiental propuestas por las herramientas de gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional, de modo que el funcionamiento pueda ser evaluado con respecto a pautas o metas establecidas por la gerencia.

Esta tesis pretende brindar los conocimientos y las herramientas necesarias para lograr una excelente implementación y los procedimientos se podrán diferente rubro sin importar su tamaño, que desee implementar un Sistema Integrado Gestión bajo la norma ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 y obtener la certificación que nos hace competitivos, hoy en día, que vivimos en una economía de globalización.

El presente estudio ayudara a superar las dificultades que se presenten durante el proceso de implementación del sistema en sus organizaciones y confirma que es posible implementar en una empresa minera en el Perú.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

Explorando la bibliografía e informaciones de origen internacional, nacional se ha podido determinar que existen trabajos respecto a la implementación de sistemas integrados de gestión. Se encontró trabajos afines que podemos utilizar como guía para el desarrollo de la presente investigación.

A Nivel Internacional.

Ingeniero Constructor, Jorge Alvial Pantoja, "SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (S.I.G.) PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES, APLICADO A LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTES" VALDIVIA - CHILE 2010.

Esta tesis muestra un modelo de Sistema Integrado de Gestión para la Construcción de Obras Civiles, aplicado a la construcción de puentes, se presenta el Manual de Gestión el cual hace referencia a todos los Procedimientos Documentados establecidos para el Sistema Integrado de Gestión y una descripción de la interacción entre los procesos.

Se mencionan los puntos normativos ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad; ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental; OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, a los cuales se hace referencia para crear los procedimientos del Sistema Integrado de Gestión.

Se ilustra el Plan Integrado de Gestión orientado a la construcción de puentes, en el se identifican los procesos del sistema, los recursos y controles aplicados a las diferentes partidas de la obra, emanados de este Plan se desglosan los procedimientos constructivos.

Teddy Fernando Gonzalez Jara, "IMPLEMENTACION DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION, CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA PROCESO DE MANEJO DE RESIDUOS BIOPELIGROSOS DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA (EMAC – EP)" – LOJA- ECUADOR – 2010.

Para el diseño, implantación y mejora del Sistema Integrado de gestión (SIG), de una manera ordenada y coherente (materiales y humanos), el método de seguir, toma consideración la implantación del Sistema de Gestión de la calidad y requisitos establecidos en la NC ISO 9001:2008, la NC ISO 14001:2004, la OHSAS 18001:2007 y en la normativa vigente en nuestro país. Para hacer eficiente su aplicación se incorpora como componente del sistema el diseño del software denominado ERP, que ha sido creado para uso exclusivo de la empresa municipal de aseo de cuenca EMAC.

Este programa sistematiza el desarrollo, implantación y posterior mantenimiento del sistema, facilita a directivos y trabajadores de la empresa, en dependencia de sus funciones, la accesibilidad a la documentación actualizada, proporciona además, mayor eficiencia en la toma de decisiones por la dirección, al disponer de una visión global de los sistemas. En el desarrollo de este trabajo solo se hace referencia al software, no se incluye el diseño del mismo. En primer lugar se realizó un diagnóstico y revisión del proceso de manejo de residuos biopeligros os, la estructura de la empresa, las responsabilidades, los procedimientos y los recursos, todo esto por observación directa.

El siguiente paso fue identificación de: requisitos del servicio, impactos positivos y negativos, riesgos de seguridad y para la salud, Legislación aplicable, algunos de ellos fueron cualificados y/o cuantificados. Esto permitió comparar y ver el cumplimento de los requisitos que exigen las normas del Sistema Integrado de Gestion, y la normativa legal aplicable en nuestro país. Algunos correctivos fueron necesarios realizar sobre la marcha en cuanto al proceso, para cumplir con lo que exigen las normas, logrando asi su implementación, y por otro lado conseguir los objetivos que se proponen en esta tesis.

Además, a nivel internacional he podido encontrar a través del internet, algunas tesis en base a la Norma OHSAS e ISO, las cuales a continuación listo:

- IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION EN EL LABORATORIO DE FUNDICIÓN POR MEDIO DE LA NORMA OHSAS 18001 e ISO 14001:2004; Héctor Bolívar Lozano Abarca; Proyecto previo a la obtención del título de Ingeniero Mecánico.
- ANÁLISIS DE LAS NORMAS OHSAS 18001 EN LA INDUSTRIA NAVAL, Mónica Viviana Paredes González, Tesis para obtener el título de Ingeniero Naval con mención en Construcción Naval.
- DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, BAJO LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA OHSAS 18001 EN EL PROCESO DE LA FABRICACIÓN DE COSMÉTICOS PARA LA EMPRESA VILCOS S.A, Nuria Amparo González González, Trabajo de grado para optar el título de Ingeniero Industrial.
- DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA FABRICA MEPRALPA S.A DE ACUERDO A LA NORMA OHSAS 18001, Edison Arturo Ávila Matute, Tesis previa a la obtención del título de Ingeniería Industrial.
- DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL CON BASE A LA NORMA ISO 14001 Y EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CON BASE A LA NORMA OHSAS 18001 PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA COMPETITIVIDAD EN VALENTINA AUXILIAR CARROCERA S.A., Catalina Díaz Rojas y Maria Cecilia Castro Bustamante; trabajo para optar el Título de Ingeniero Industrial.

A Nivel Nacional.

Ana Claudia De la Cruz Álamo "MEJORA DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE DE GYM S.A". –Universidad Nacional de Piura, abril de 2014.
El presente estudio tiene como fin dar a conocer las bases teóricas, conceptuales y técnicas de la Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) orientada a cambiar los comportamientos inseguros de los trabajadores por comportamientos seguros logrando mantenerlos en el tiempo. Además busca contribuir al Sistema Integrado de Gestión (SIG) de la empresa Graña y Montero

(GyM) en la reducción de incidentes, accidentes, lesiones producidas por actos o comportamientos inseguros. Esto implica comprender la estructura y metodología de implementación de un programa de seguridad basada en el comportamiento, y con todo ello proponer mejoras en el programa de SBC de GyM. De ambos sistemas, sistema cliente y sistema GyM, se rescatarán los puntos importantes y ventajosos realizando un análisis FODA; una vez obtenido dichos puntos, se identifican las falencias y faltas del programa de la SBC, logrando así un mejoramiento al programa de seguridad basada en el comportamiento, y finalmente se propondrá el procedimiento de implementación y ejecución de la SBC.
Como resultado de todo ello, se llegará a obtener un formulario GyM, en el que se presenten las conductas y comportamientos de las personas, y se pueda observar si es seguro o si no lo es, identificando las causas inmediatas y causas raíz de sus comportamientos.

Candiotti Mendoza Sthiven "IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL ISO 14001:2004 EN CONPAÑIA MINERA CONDESTABLE S.A." - Universidad Nacional de Ingeniería – LIMA – PERU 2009.
Se originó con el propósito de demostrar que para mejorar el desempeño ambiental de Compañía Minera Condestable o de cualquier organización no solo basta cumplir las normas ambientales aplicables y obligaciones administrativas puesto que esto mantiene a la organización en un estado reactivo y no se puede prevenir posibles afectaciones ambientales porque no existe análisis de cuál es el comportamiento ambiental de la organización, por lo tanto es motivo de la presente tesis mostrar que al implementarse un sistema de gestión ambiental la organización tendrá las herramientas necesarias para prevenir, controlar y minimizar los posibles efectos negativos que puede causar la interacción con el medio ambiente.
La presente tesis utiliza como referencia los 17 requisitos de la norma internacional ISO 14001:2004 dividido en 4 etapas; iniciándose con la Elaboración de una revisión ambiental que muestre como esta la organización interactuando con el medio ambiente (Aspectos Ambientales) y cuál es la legislación ambiental aplicable, en función del resultado obtenido se continua con el proceso de planificación del sistema donde se define objetivos y metas ambientales con sus respectivas actividades, cronograma de cumplimiento y la inversión asociada, una vez planificado el sistema se prosigue con el proceso de implementación donde se define

responsabilidades y funciones, se mide la competencia de personal de tal forma de poder elaborar programas de capacitación y entrenamiento para cubrir falencias encontradas y sensibilizar al 100% del personal, se determina y comunica cuales son los medios de comunicación relacionados a temas ambientales, los controles aplicados a la generación de documentos de importancia del sistema y se determina cuales son los controles operacionales asociados a los aspectos ambientales críticos de la organización tanto en condición normal, anormal y de emergencia, terminado este proceso se continua con la etapa de seguimiento dotándose de herramientas que sirvan para verificar si la organización está actuando de acuerdo a lo planeado y si existe desviaciones estas se corrijan. Por último se explica cuál es la tarea de la lata gerencia dentro de la implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión.

José Luis Pérez, "SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICADO A EMPRESAS CONTRATISTAS EN EL SECTOR ECONÓMICO MINERO METALÚRGICO"- Universidad Nacional de Ingeniería - LIMA – PERÚ 2007.

En los últimos años buena parte de las actividades mineras han pasado a realizarse con el apoyo de empresas contratistas y aunque la Ley señala que los trabajadores de una contratista no pueden ser asignados para la actividad principal de la misma; esta norma es frecuentemente vulnerada y manipulada a beneficio de la Empresa Minera. Muestra del grado de desprotección del trabajador que labora en una Empresa Contratista; son los frecuentes accidentes de trabajo, según estadísticas publicadas por el Ministerio de Energía y Minas en los últimos siete años (2000 – 2006) se han producido 437 accidentes fatales de los cuales 293 pertenecen a personal Contratista, es decir un 67% de estas ocurrencias son del personal que no tiene vinculo laboral alguno con la Empresa Minera lo que indica que la Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional por parte de las Empresas Mineras no es suficiente o no esta acorde con la realidad de las necesidades de sus socios estratégicos. El trabajo en mención está dividido en diez capítulos. En una primera instancia se hace un análisis de los accidentes ocurridos en el sector minero basados en las estadísticas del Ministerio de Energía y Minas; seguido de una revisión de la evolución de la Seguridad y Salud Ocupacional respecto al tiempo, así como el origen de los accidentes. Luego se revisan Técnicas para la Evaluación y Análisis de Riesgos lo cual nos

introduce al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional indicando los elementos mínimos con los que debe contar dicho Sistema y la interrelación entre éstos resumidos en una Matriz de Responsabilidades y un Cronograma de Actividades mensual lo que da como resultado un CPI (Indicador Critico de Performance o Desempeño) que no es más que la relación entre los Factores Proactivos y Reactivos de desempeño del Sistema de Seguridad. El siguiente capítulo esta referido a la Preparación para Respuesta a Emergencias seguido de la Gestión de Seguridad basado en OHSAS 18001 y por último se presenta un ejemplo aplicativo del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional aplicado en una empresa contratista "modelo".

Cesar Armando Romero Chuquitaype, "SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE EMPRESAS METALMECÁNICAS EN LA MINERÍA PERUANA"- Universidad Nacional de Ingeniería - LIMA – PERU 2010.

La implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Riesgos (SIGER) en una empresa metalmecánica ha logrado reducir considerablemente la ocurrencia de incidentes basando sus principios en el liderazgo y cambio de cultura de la organización, y plasmando la mayor responsabilidad de la gestión en la Alta Gerencia, que hagan posible el liderazgo y faciliten el proceso de mejoramiento continuo.

La implementación del SIGER en la organización fue realizada en un periodo de 2 años, requiriendo una inversión anual de $200.000, conllevando a la elevación de los estándares de desempeño en la gestión de Calidad, Seguridad, Salud y Ambiente, logrando poner a punto a la empresa en la viabilizarían de las certificaciones ISO 14001 y OHSAS 18001. El sistema ha incorporado las siguientes secciones: Sistemas de Gestión é Integración (21 elementos), Seguridad Ocupacional y Protección Física (21 elementos), Salud, Higiene y Medicina Ocupacional (11 elementos), Seguridad de los Procesos (9 elementos), Prevención y Protección contra Incendios (6 elementos), Protección Ambiental (13 elementos).

A fin de obtener un diagnóstico real inicial sobre el sistema empleado, antes de la implementación del SIGER, se realizó una Auditoria de Base identificándose el pobre nivel de compromiso y liderazgo de la Alta Gerencia con la gestión de riesgos. Luego de la implementación del sistema, se llevó a cabo una Auditoria de Cumplimiento para evaluar los resultados logrados y determinar el nivel de desempeño de la organización.

La toma de decisiones fue realizada de acuerdo a las recomendaciones obtenidas de las auditorías realizadas, las cuales se enfocaron en los análisis de procesos, estadísticas, fuentes de energía, evaluaciones de riesgo, documentaciones, entrevistas, responsabilidades, e inspecciones de áreas.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE COMPAÑÍA MINERA PODEROSA S.A. (ISO 9001:2000 – ISO 14001:2004 – OHSAS 18001:2007).

Cia. Minera Poderosa S.A. sigue mejorando continuamente, dando pasos importantes alineados a su Visión y Misión; uno de ellos es el implementar y certificar el Sistema Integrado de Gestión bajo las Normas ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 lo cual representa un importante logro. El ser reconocido en el sector minero

como una empresa certificada trabajando bajo estándares internacionales va alineada a la Visión de PODEROSA "Llegar a ser líderes en la industria minera aurífera subterránea nacional y ser reconocidos a nivel mundial"

La implementación de estas 3 normas, adecuándolas al desarrollo de nuestras operaciones, generó nuevos controles dando valor agregado a los mismos y generando resultados positivos. Finalmente, luego de las auditorías Internas durante el 2008, a inicios del 2009 con la Auditoría Integrada conseguimos la certificación de las tres Normas: ISO 9001:2000, ISO 14001:2006 y OHSAS 18001:2007 sin No Conformidades y 10 Fortalezas en nuestros 17 procesos. En Agosto del 2009 hemos pasado la primera auditoría de seguimiento de la certificación sin No Conformidades y seis Fortalezas.

Percy Martel M. SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS - COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE - Universidad Nacional de Ingeniería LIMA - PERU 2011.

El establecimiento de una operación minera en una determinada localidad por si solo involucra una serie de riesgos, como riesgos ambientales ya que de una forma u otra el medio donde se establecerá la operación sufrirá cambios que podrían ser perjudiciales para el entorno y/o para los integrantes del mismo, de igual forma existen riesgos relacionados a la seguridad y la salud del personal que labora en una determinada operación minera debido a que la mano de obra procede del entorno o comunidades aledañas, con oficios, costumbres y paradigmas propios de

la zona y aun peor con inexperiencia en el giro del negocio, pero con la necesidad y obligación atribuida de trabajar en dicha operación. Por ende es importante que el empresario minero establezca lineamientos y estrategias bien definidas para administrar los riesgos asociados a su operación dentro de todo el ciclo de vida del proyecto y mantener las mejores relaciones con el capital humano de la organización, con las comunidades aledañas y por supuesto buenos resultados financieros. Por ello la Gerencia de Compañía Minera Condestable el año 2006 decide iniciar un proceso de implementación del Sistema Integrado de Gestión de Riesgos denominado "SIGER-Condestable" con el objetivo de mejorar la administración de sus riesgos asociados, cambiar la percepción y mentalidad del personal a través del establecimiento de una cultura de SSMA para modificar su comportamiento riesgoso, inducir la pro actividad en sus actos y reducir sus incidentes de Seguridad, Salud y Medio Ambiente. El SIGER – Condestable ha servido para que el personal interiorice la seguridad y el cuidado ambiental dentro de sus actividades diarias, para que el personal difunda esta nueva cultura entre sus compañeros y llevarlo también a sus hogares y es importante mencionar que sirvió de plataforma para poder adoptar y certificar normas internacionales que demuestran un buen desempeño de Seguridad, Salud y Medio Ambiente como las normas ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

Juan Huamán Fernández MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO SSOMAC UNIDAD YAULI - Volcán Compañia Minera S.A.A. – Universidad Nacional del Centro del Perú – JUNIN – PERU 2011.

Objetivos:

La mejora continua en el SGI SSOMAC es fundamental para afirmar los objetivos trazados en la gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Los objetivos son:

Lograr que el SGI SSOMAC obtenga resultados satisfactorios a corto y mediano plazo.

Lograr que el SGI SSOMAC obtenga una aplicación dinámica acorde con las operaciones.

Lograr indicadores de gestión a niveles de las mejores prácticas mundiales.

Lograr una estrategia sostenida, aplicando el principio de "La resistencia al Cambio", debemos de trabajar más inteligentemente que más intensamente.

Aplicaciones:

La aplicación sistemática y real de las herramientas de gestión para minimizar los riesgos y controlar los peligros en la unidad Yauli de Volcán Compañía Minera S.A.A.

Refuerzo en la identificación de peligros, aplicación oportuna y especifica de controles a los riesgos significativos mediante objetivos, metas, recursos y programas en las diferentes áreas operativas.

Reporte, análisis y Retroalimentación del potencial de riesgo al investigar los daños a la propiedad.

Beneficios:

La priorización entre los riesgos significativos y los riesgos críticos concordante con el principio de los pocos críticos.

Mayor control de riesgos significativos en cada área.

Involucramiento de "todas" las áreas en la gestión SSOMAC – Trabajo en equipo.

Mejor desempeño en gestión SSOMAC de la unidad.

Medir el desempeño de Gestión de Seguridad con indicadores proactivos: Capacitaciones, inspecciones, revisión de estándares y procedimientos e investigación de incidentes.

Reducción de costos en la prevención de pérdidas en la Productividad Calidad Seguridad y Medio Ambiente.

Alejandro Tarazona Jiménez, Wilfredo Chuco Valenzuela "GESTIÓN DE LA CALIDAD, PROCESO ESTRATEGICO CLAVE EN MINERIA" - Compañía Minera Poderosa S.A. – Universidad Nacional de Piura – PIURA – PERU 2010.

El objetivo del presente trabajo es mostrar que un sistema de gestión de la calidad ayuda a tener procesos eficaces y eficientes para el cumplimiento de los requisitos del cliente interno y externo y la mejora continua en todas las actividades de Compañía Minera Poderosa, es decir, desde la obtención de los recursos minerales hasta la comercialización de nuestro producto final que es el bullón de oro. Para un mejor control la empresa se ha organizado en tres tipos de procesos: Estratégicos, Operativos y de Soporte. Se ha diseñado un sistema de control llamado Ficha de Proceso el cual es un reporte de medición de eficacia en todos los procesos. También se ha implementado la Tabla de Aseguramiento de la Calidad para los procesos operativos, herramienta que nos permite garantizar la producción planeada y los requisitos de cliente.

Desde su implementación a la fecha la eficacia y la eficiencia de los procesos se han mantenido en mejoramiento continuo, haciendo uso de la herramienta PHVA (PLANIFICAR, HACER, VERIFICAR Y ACTUAR).

Percy Gaspar Flores Quispe – "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN MINERÍA SUBTERRÁNEA" UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA - 2011

El presente trabajo explica de manera integrada las condiciones de trabajo en que la gran mayoría de los trabajadores mineros cumplen con sus labores, así como también los principales problemas de seguridad, salud y riesgos que enfrentan, y las medidas que son necesarias poner en práctica para controlar y mitigar todo lo que ocurre en la minería subterránea que es la que origina mayores riesgos.

Para lo cual la presente tesis mostrará una metodología para implementar un Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional en una mina subterránea que cumpla con la norma internacional OHSAS 18001:2007 y en donde se muestran los tipos de indicadores de seguridad y salud ocupacional que pueden utilizarse para realizar la evaluación del desempeño y verificar el cumplimiento de la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. El enfoque a usar consta en detallar cada paso en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la mina subterránea Bateas.

Huamani Alvarez, Vidal - Huincho Huamán, Rafael "EVALUACION DE LA APLICACION DEL SISTEMA DE GESTION INTEGRADO SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD EN LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN RECUPERADA DE LA COMPAÑÍA MINERA BUENAVENTURA S.A.A." Universidad Nacional de Huancavelica – HUANCAVELICA – PERU 2012.

En el presente estudio se analizan la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión Integrado SSOMAC (Seguridad, Salud Ocupacional Medio Ambiente y Calidad) que se esta aplicando en la Unidad de Producción Recuperada, puntualmente en la Empresa Contratista Minera Paz Hermoza Ingenieros S.A.C. Se sabe que todo sistema de gestion integrado pocas veces resulta adaptable al sistema de trabajo y al capital humano, llegando a algunos casos a rendir solo en un

60% desde su aplicación en las Empresas Mineras. Por tal razón requiere una evaluación exhaustiva de dichas gestiones para seguir con su implementación. Un aspecto fundamental de la Administración de Sistemas Integrados, es el concepto de mejora continua. Los líderes deben desarrollar una visión clara, para reflejar la filosofía de la seguridad de su organización. Este concepto de la mejora continua es inherente a un liderazgo efectivo, en la administración de la seguridad y cuidado medio ambiente.

Es apropiada a la naturaleza y magnitud del SSOMAC riegos de la organización, incluye un compromiso de prevención de lesiones y enfermedades y la mejora continua, también influye un compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos suscritos relacionados con los peligros de SSOMAC. Proporciona un marco de referencia para establecerse y revisar los objetivos de SSOMAC, el presente documento, implementa y mantiene este comunicado a todas las personas que trabajan bajo control dela organización con la intención de que sean conscientes de sus obligaciones individuales de SSOMAC, está disponible para las partes interesadas y se revisa periódicamente para asegurar de que el se queda pendiente y apropiada para la organización.

Un sistema de seguridad es la columna vertebral de una empresa, en el mercado existen muchos, pero es importante entender que se trata de que sea cual el sistema de este debe adaptarse a la organización. "Lo que funciona en una empresa no puede servir para otro". El objetivo final es evitar las perdidas por daños, lesiones, retrasos o enfermedades profesionales.

Javier Bermúdez Romero, Cecilia Paredes Verduga, "ELABORACIÓN DE UN MANUAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001 PARA UNA INDUSTRIA PROCESADORA DE CALIZAS" – Universidad Nacional de Ingeniería – LIMA – PERU 2006.

El avance de la producción industrial en diversos ámbitos ha llevado a los empresarios a preocuparse por el cumplimiento de actividades que enmarquen el desarrollo de dicha producción dentro de los cánones y reglamentaciones correspondientes. La necesidad de un manejo responsable de los recursos, y la correcta disposición de los desechos, se refleja en la implementación de Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) que incorporen en las políticas de gestión de la empresa las tareas necesarias para un desarrollo ambientalmente amigable.

Para efectos de este proyecto nos enfocaremos en la acción de la empresa Calizas Huayco S.A., procesadora de agregados. Esta empresa se dedica a la explotación minera, la obtención de agregados mediante trituración primaria y secundaria, así como la obtención de cal. Debido a estas actividades, la industria mencionada presenta como principales aspectos a ser considerados las voladuras realizadas para la explotación minera, el ruido producido por las maquinarias, la regeneración de la flora existente, el polvo sedimentable y la disposición final de ciertos materiales de sus procesos.

Luis Alberto Valdiviezo Guzmán "SEGURIDAD E HIGIENE MINERA EN LA COMPAÑÍA MINERA CAYLLOMA S.A." Universidad Nacional de Ingeniería -LIMA – PERU 2003.

El objetivo del presente es demostrar que las situaciones adversas en seguridad pueden ser revertidas. En el caso de la Empresa Minera Caylloma, ello fue posible teniendo como base principal el compromiso de todos los integrantes de la empresa, desde el gerente hasta el último de los obreros que laboran en la Unidad. El marco teórico esta validado por los sistemas implantados, por la filosofía de los sistemas. En lo referente a lo práctico, el sustento está dado por los resultados obtenidos a través de este proceso.

Para la realización del presente informe, se hizo investigación y recopilación de los datos relevantes en la unidad referente a las estadísticas de seguridad; además, se determinó la problemática que se tenía y que influía en las actividades propias de la Empresa y que eran la causa de accidentes e incidentes.

Después se analizó y proceso estos datos y se denominó las etapas por las que paso la Unidad Minera Caylloma, en lo referente a seguridad. Se identificó dos etapas:

La primera etapa de implementación del sistema de Cinco Puntos de Seguridad (1998) y la segunda etapa Implementación del Sistema ISTEC (1999 – 2002). Luego se realizó el análisis de las dificultades y problemas que se tenía al momento de ir introduciendo los sistemas de seguridad.

Se presenta un análisis de los datos obtenidos después de la aplicación del sistema ISTEC donde se aprecia que los índices de seguridad disminuyen en relación a los años 96 – 97, lo que indica una notable mejora.

Hoy en día la gestión de la seguridad en minería, ha avanzado de manera progresiva y en el Perú, muchas empresas mineras han adoptado por asegurar su gestión bajo los parámetros y conceptos de la Norma Internacional OHSAS 18001 e ISO 14001; es así que, empresas como las que se indican a continuación lograron una certificación en ésta norma como en otras:

- Consorcio Minero Horizonte, Pataz-Trujillo; OHSAS 18001 – ISO 14001.
- Compañía Minera Raura, Huánuco; OHSAS 18001.
- Compañía Minera Milpo, Cerro de Pasco; OHSAS 18001.
- Sociedad Minera el Brocal, Cerro de Pasco; OHSAS 18001.
- Empresa Administradora Chungar, Cerro de Pasco; OHSAS 18001.
- Minera Colquisiri, Huaral; OHSAS 18001.
- Xstrata Tintaya, Espinar; OHSAS 18001.
- Volcán Compañía Minera, Cerro de Pasco, OHSAS 18001.
- Refinería Cajamarquilla, Lima; OHSAS 18001.
- Xstrata Perú – Proyecto Minero Las Bambas, Apurímac, OHSAS 18001.
- Los Quenuales, Perubar, entre otras.
- La empresa minera Barrick, a través de su unidad aurífera Pierina (2007), Lagunas Norte en La Libertad (2007), obtuvo la certificación internacional ISO 14001.
- Minera Aurífera Retamas, Unidad Minera de San Andrés, ubicada en el distrito de Parcoy, provincia de Pataz, en la región La Libertad, obtuvo la certificación internacional ISO 14001.
- Empresa Minera Yanacocha, ISO 14001, entre otras empresas más.

2.2. Bases teóricas.

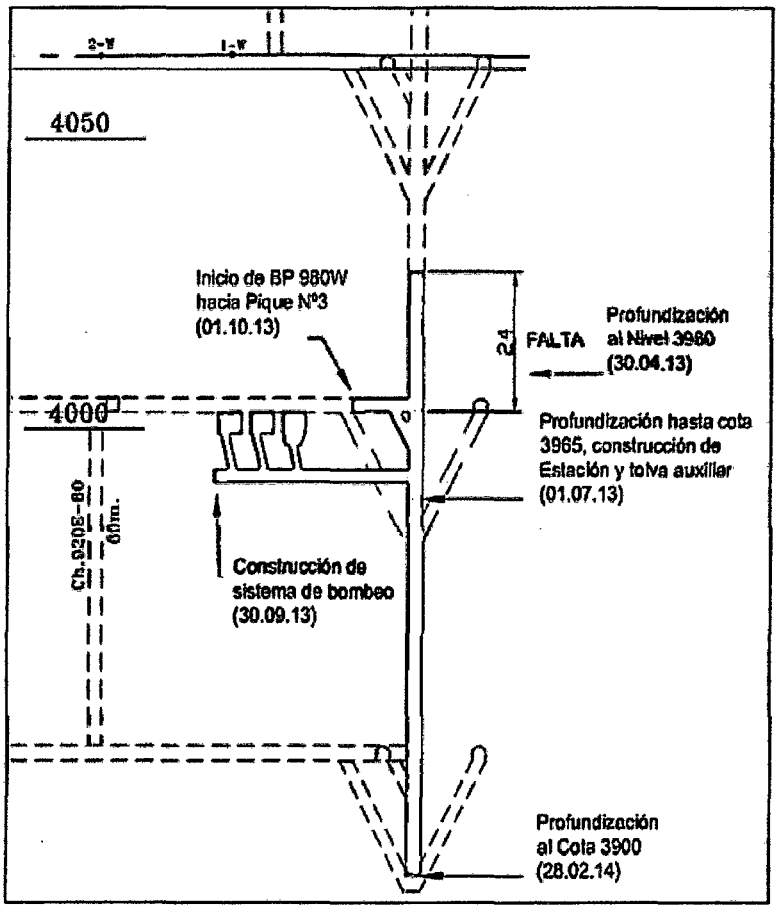
2.2.1. Generalidades de la Empresa

La corporación CASTILLO MINING bajo el lema *"familia y empresa deben forjarse por los mismos valores"*, agrupa a las Empresas Contratistas Mineras JCB CONTRATISTAS S.R.L. que inicia sus operaciones en 1988; e INMICEN S.R.L. que inicia sus operaciones en el año 1999, siendo administradas desde la ciudad de Lima, con oficina ubicada en Urb. Ceres, Mz. X; lote 13, Ate Vitarte - Lima.

La Alta Dirección de CASTILLO MINING, ha considerado necesario la implementación del Sistema Integrado de Gestión Corporativo (bajo la denominación de Sistema Integrado Castillo), a partir de las normas internacionales ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007, en cumplimiento con la Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente; para controlar y mejorar continuamente el desempeño de la gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente identificando los peligros/aspectos y controlar los riesgos/impactos asociados durante el desarrollo de sus distintas actividades.

La empresa Contratista Minera JCB CONTRATISTAS S.R.L. dedicada a la actividad de Profundización de Pique es una labor minera de alto riesgo son excavaciones verticales. La profundización de piques es una especialidad en el que el contratista lo toma como "Labor Única", la especialidad de excavación de piques en el método convencional que es el "Pique vertical de tres compartimientos con cuadros colgantes" muy utilizado en la minería nacional, contiene las actividades básicas que todo piquero debe dominar para hacer de esta actividad de alto riesgo una "obra minera segura, de calidad y rentable"
El proyecto a ejecutar de en la U. P. Recuperada - mina teresita profundización del pique N° 02 de 3 compartimientos - Sección 5.40m x 2.10m (18'x7') separación vertical entre piso de 2.10m estructura de madera con 3 compartimientos. Prioridad N° 01 dentro de todo los proyectos a ejecutar en la mina teresita, por ser el acceso principal a los blocks cubicados por debajo del Nv. 4040 del lado W. En el pique N° 2 se realiza un ciclo de actividades como:
Perforación, Voladura, Limpieza, Sostenimiento, Colgado de cuadros, Armado de Descansos, Escaleras, Cortinas, Jaula, Skip, Camino – Servicios y labores de infraestructura.

Figura 1 Proyecto de Profundización del Pique N° 2-Mina Teresita



Fuente: Área Planeamiento – UP. Recuperada

2.2.2. Sistema Integrado de Gestión -

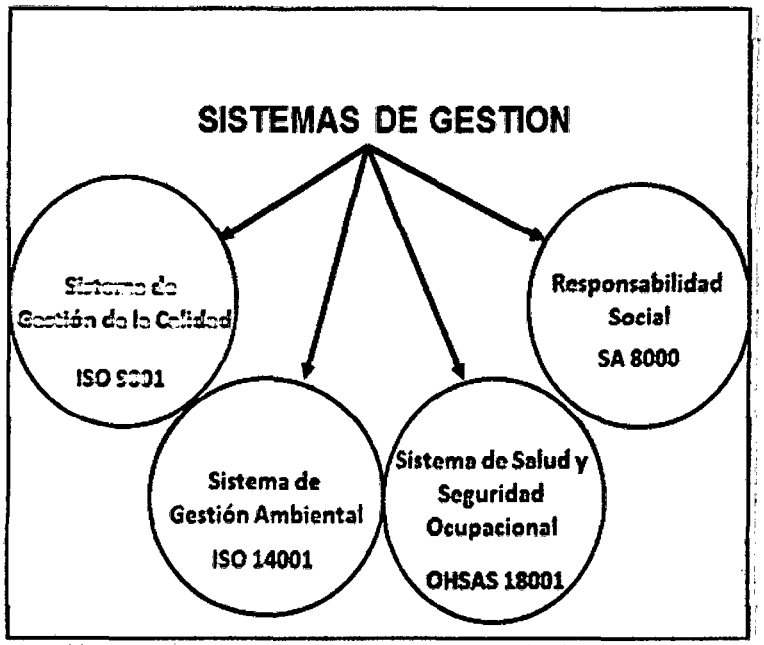
¿Qué es un Sistema Integrado de Gestión?

Un sistema de gestión consiste en un conjunto interrelacionado de elementos (como procedimientos, instrucciones, formatos, registros, etc.), mediante los que la organización planifica, ejecuta y controla determinadas actividades orientadas a conseguir los objetivos que ha definido.

De este modo puede tomarse un sistema de gestión como un mapa o una guía que explica cómo se gestiona la empresa: definiendo cuál es su estructura organizativa, cuáles son sus procesos y sus procedimientos clave del negocio respecto al ámbito al que hace referencia

el sistema en cuestión (calidad, medio ambiente, prevención de riesgos laborales, etc) y quién asume las responsabilidades de dichos procesos y procedimientos.

Figura 2. Sistema integrado de gestión



Fuente: Sistema de Gestión

Estándares para sistemas de gestión

Por otra parte, las normas o estándares internacionales que establecen las pautas para implantar en una organización diferentes sistemas de gestión, tales como ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, son el resultado de una actividad encaminada a poner orden en aplicaciones repetitivas que se desarrollan en el ámbito de la industria, la tecnología, la ciencia y la economía.

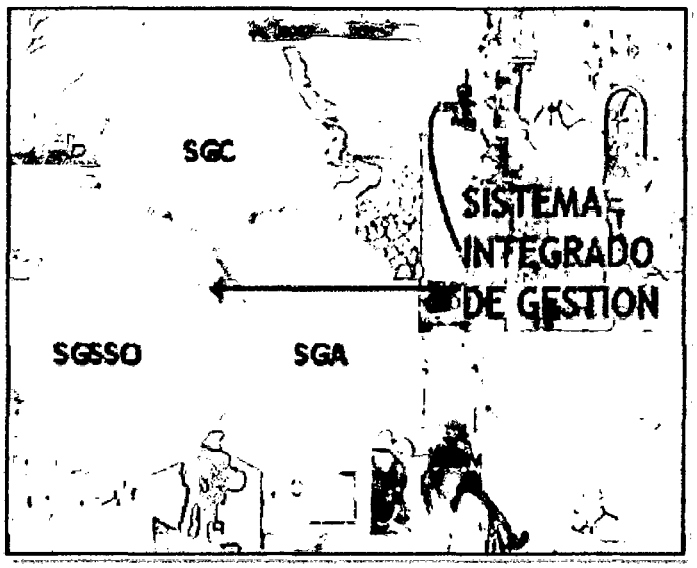
La normalización, por consiguiente, fomenta el comercio internacional gracias a la supresión de obstáculos debidos a las diferentes prácticas nacionales; no obstante, en muchas ocasiones estas normas, al no ser verdaderamente globales, se constituyen en barreras no arancelarias para las relaciones comerciales internacionales.

Si bien la mayor parte de los estándares internacionales son aplicables a productos o procesos, resulta muy evidente el éxito logrado en los últimos años por los estándares de sistemas de gestión que hacen referencia a la normalización de aspectos muy diversos de

la actividad empresarial, como la gestión de la calidad, la gestión medioambiental, la prevención de riesgos laborales y la seguridad e higiene en el trabajo, la gestión de la innovación o la responsabilidad social de la empresa.

Ante la existencia y aplicación de múltiples estándares de gestión resulta conveniente establecer un Sistema Integrado Gestión mediante la integración de tales sistemas de gestión, con el objetivo de racionalizar los esfuerzos, los recursos, y los costos destinados a la optimización de la gestión de la organización.

Figura 3. Integración de Sistema Integrado de Gestión



Fuente: Sistema de Gestión

Calidad: Aseguramiento de la calidad del producto y aumentar la satisfacción del cliente.

Ambiental: Apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación.

Seguridad y salud Ocupacional: Controlar los riesgos S&SO y mejorar su comportamiento.

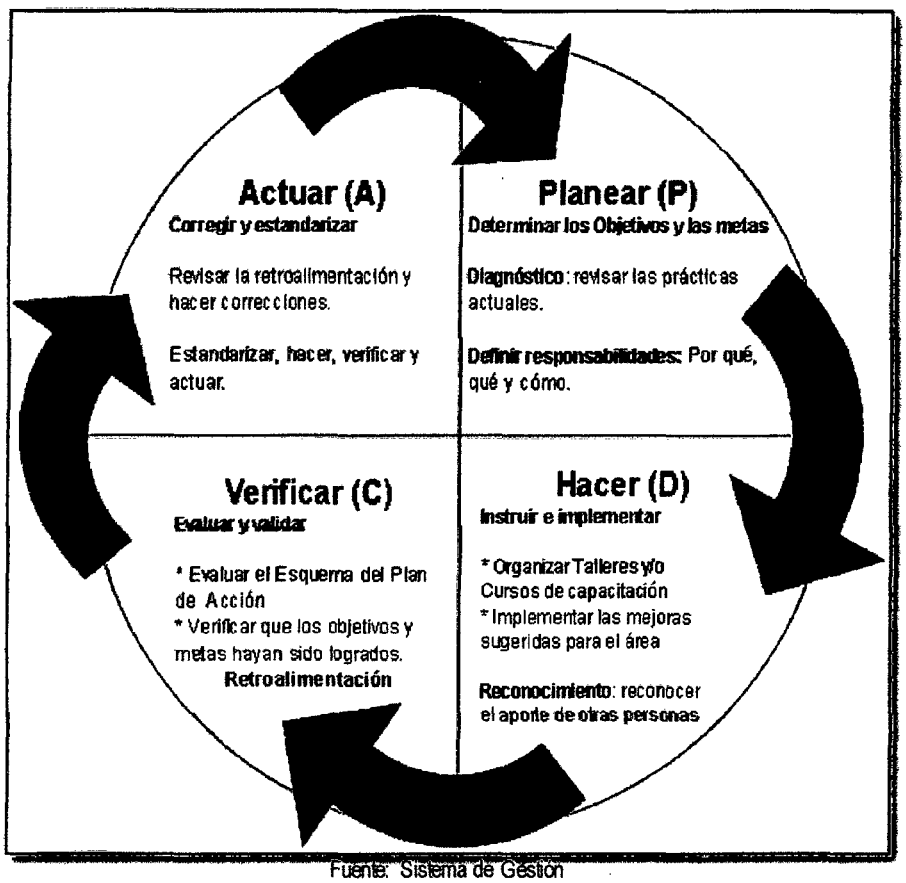
Responsabilidad Social: Demostrar comportamiento responsable para sus trabajadores.

Para establecer un Sistema de Gestión se requiere formular algunas herramientas que proporcionan la estructura, alcance y cuerpo del Sistema de

Gestión como "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA). El proceso constante de mejora continua. PLANIFICACIÓN, se establece el plan anual y de largo plazo de la Empresa con

objetivos y metas, en HACER, capacitando continuamente al personal, quienes agrupados en Equipos de Trabajo y los Círculos de Mejoramiento Continuo ejecutan las acciones planificadas, en VERIFICAR se cotejan los resultados contra los metas, que vienen a ser datos para monitorear los indicadores de eficacia y eficiencia y se audita el cumplimiento de las acciones; en ACTUAR se procede de acuerdo a los resultados, si se alcanzaron los objetivos se estandariza y /o se busca el mejoramiento continuo, si no se alcanzaron los objetivos se activan las acciones correctivas.

Figura 4. Sistema integrado de gestión



Fuente: Sistema de Gestión

LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN: VENTAJAS

Pueden señalarse las siguientes ventajas derivadas de la integración de los sistemas de gestión:

- Simplificación de los requerimientos del sistema.
- Optimización de los recursos.
- Reducción de costos.
- Realización de auditorías integradas.
- Reducción de la documentación.
- Alineación de los objetivos de los distintos estándares y sistemas.
- Creación de sinergias.
- Reducción de duplicaciones de políticas y procedimientos.
- Incremento de la motivación de los trabajadores.
- Mejora de la efectividad y eficiencia de la organización.
- Mejora de la satisfacción de las partes interesadas.

LA INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN: DIFICULTADES

Una organización puede encontrarse con diversas dificultades durante el proceso de integración, como por ejemplo:

- Dificultades derivadas de la resistencia al cambio por parte de la alta dirección y del personal de la organización.
- Necesidad de recursos adicionales específicos para planificar y ejecutar el plan de integración.
- Dificultad para elegir el nivel de integración adecuado al nivel de madurez de la organización.
- Mayor necesidad de formación del personal implicado en el sistema integrado de gestión.

2.2.3. OHSAS 18001:2007

OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series o OH&S Occupational Health and Safety que en español suele denominarse como Serie de Evaluación de la Seguridad y Salud Ocupacional) o Salud y Seguridad en el Trabajo.

El estándar OHSAS 18001 son normas para la implementación de OHSAS 18001 que lo acompaña, han sido desarrollados en respuesta a la demanda de los clientes de un estándar de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

El estándar OHSAS 18001 ha desarrollado 6 puntos que coinciden prácticamente con los estándares ISO 9001:2000 (Calidad) e ISO 14001:2004 (Ambiental), con facilitar la integración de los sistemas de gestión de calidad, ambiental de seguridad y salud en el trabajo en las organizaciones, en caso de querer hacerlo.

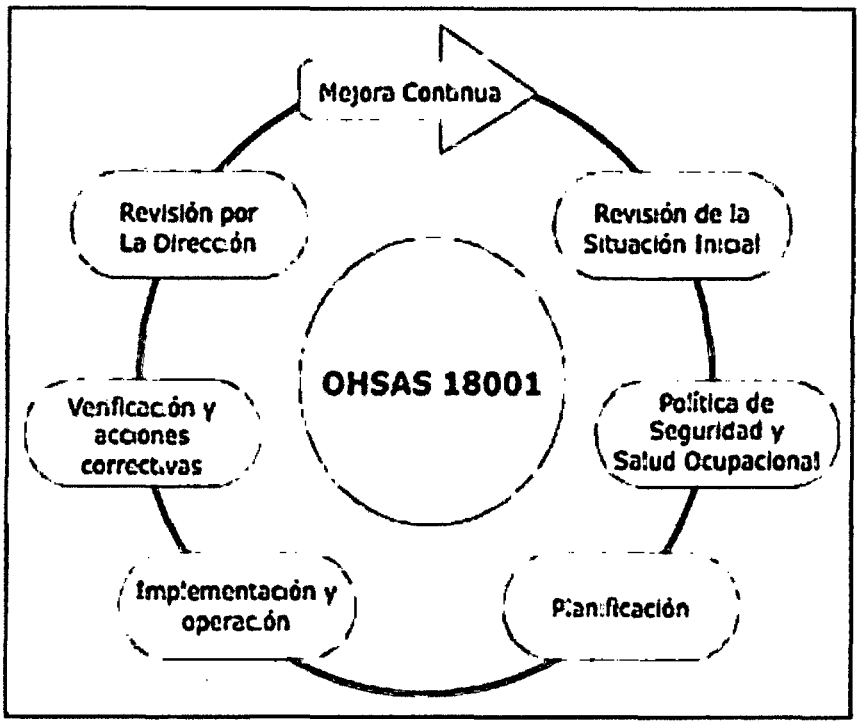
Este estándar OHSAS se basa en la metodología conocida como Planificar- Hacer-Verificar-Actuar (PHVA). La metodología se puede describir.

Planificar: Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de Seguridad y Salud Trabajo de la organización.
Hacer: Implementar los procesos.
Verificar: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a la política de Seguridad y Salud Trabajo, los objetivos, las metas y los requisitos legales y otros requisitos, e informar sobre los resultados.
Actuar: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión de la Seguridad y Salud Trabajo.

Este estándar OHSAS contiene requisitos para el desempeño mas allá de los compromisos incluido en la política de Seguridad y Salud Ocupacional, de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba para la prevención de daños y del deterioro de la salud y de la mejora continua.

Este estándar OHSAS no incluye requisitos específicos para otros sistemas de gestión, tales como los relativos a la gestión de la calidad, gestión ambiental, aunque sus elementos pueden alinearse o integrarse con los de otros sistemas de gestión.

Figura 5. OHSAS 18001



Fuente: Sistema de Gestión

Para implementar de manera eficaz un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional, es preciso considerar los elementos fundamentales de esta clase de sistemas, que son los siguientes:

1. **Política de seguridad y salud ocupacional**: Es el primer punto a desarrollar previamente a toda implementación. La política es un conjunto de intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño de la Seguridad y Salud Ocupacional, tal como las ha expresado formalmente la alta dirección. Además, la política de Seguridad y Salud Ocupacional proporciona una estructura para la acción y para el establecimiento de los objetivos correspondientes.

2. **Identificación y evaluación de riesgos:** Se identifican y evalúan aquellos riesgos que no hayan podido ser eliminados. Las acciones de prevención de la empresa se

planifican a partir de la evaluación inicial de riesgos, la que debe ser revisada en forma periódica y cuando cambian las condiciones de trabajo.

3. **Organización:** La empresa debe establecer su modelo organizativo del sistema definiendo, de la manera que le resulte más adecuada, los órganos y las figuras con responsabilidades en el ámbito de la Seguridad y Salud Ocupacional, tales como los Servicios de Prevención, Delegados de Prevención, Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, etc. y las funciones y responsabilidades del personal involucrado.

4. **Planificación:** La planificación para el control de los riesgos se establece a partir de la evaluación inicial. Esta planificación contempla un conjunto de actividades de prevención para aplicar a los diferentes elementos del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, determinando plazos, prioridades y recursos en función de la magnitud de los riesgos y de la cantidad de personal expuesto a tales riesgos. En esta etapa deben considerarse los requisitos legales y de otro tipo aplicables a la Seguridad y Salud Ocupacional.

5. **Implementación y operación:** Consiste en llevar a la práctica todo lo anteriormente planificado. Contar con procedimientos documentados resulta de gran ayuda para el desarrollo de las actividades de prevención, facilitando la implantación de tales medidas y la formación y aprendizaje de las personas implicadas.

6. **Auditoría:** El proceso de auditoría de las actividades contempladas en la planificación y de los diferentes elementos del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional cierra el ciclo para la mejora continua. Tal evaluación debe permitir examinar de forma sistemática, documentada y objetiva todos los componentes del sistema de gestión de la salud y la seguridad y en el trabajo, comprobando su adecuada implantación. La organización debería establecer y mantener actualizado el procedimiento para el desarrollo de auditorías internas.

Implantar un sistema de gestión de seguridad y salud laboral / ocupacional propicia las bases para minimizar los riesgos relevantes a salud, accidentes y otros por seguridad e higiene. Inclusive reducir litigación por efectos sobre personal externo a la organización. Esta gestión proporciona un mejor desempeño de las actividades y procesos resultando en reducción de costos la cual favorece la imagen de la organización ante la comunidad y mercado a la cual la organización provee y beneficios a las utilidades - rentabilidad de la misma.

2.2.4. ISO 14001:2004

ISO (la Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos que están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental mediante el control de los impactos de sus actividades, productos y servicios sobre el medio ambiente, acorde con su política y objetivos ambientales.
La ISO 14001 es el sistema de gestión ambiental más reconocido internacionalmente, que ayuda a las organizaciones a administrar los impactos generados por sus actividades y también para demostrar que existe una gestión eficiente de la empresa

Lo hacen en el contexto de una legislación cada vez más exigente, del desarrollo de políticas económicas y otras medidas para fomentar la protección ambiental, y de un aumento de la preocupación expresada por las partes interesadas por los temas ambientales, incluido el desarrollo sostenible.
Muchas organizaciones han emprendido "revisiones" o "auditorías" ambientales para evaluar su desempeño ambiental. Sin embargo, esas "revisiones" y "auditorías" por sí mismas pueden no ser suficientes para proporcionar a una organización la seguridad de que su desempeño no sólo cumple, sino que continuará cumpliendo los requisitos legales y de su política. Para ser eficaces, necesitan estar desarrolladas dentro de un sistema de gestión que está integrado en la organización.

La gestión ambiental tienen como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión ambiental (SGA) eficaz que puedan ser integrados con otros

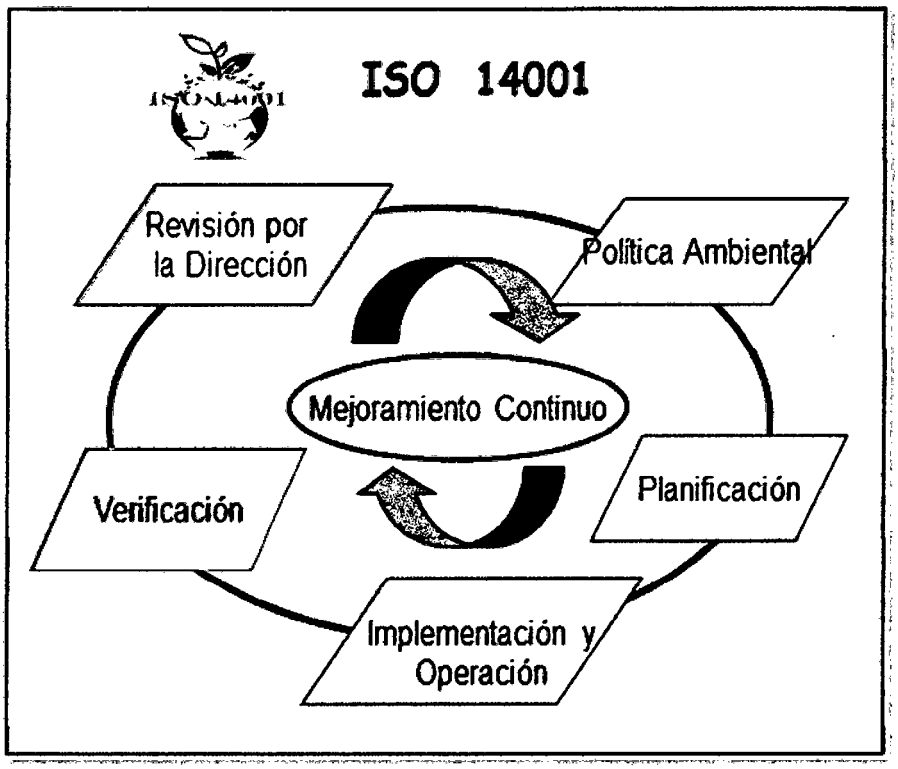
requisitos de gestión, y para ayudar a las organizaciones a lograr metas ambientales y económicas. Estas normas, al igual que otras Normas Internacionales, no tienen como fin ser usadas para crear barreras comerciales no arancelarias, o para incrementar o cambiar las obligaciones legales de una organización.

Especificar los requisitos para un sistema de gestión ambiental que le permita a una organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la información sobre los aspectos ambientales significativos. Es su intención que sea aplicable a todos los tipos y tamaños de organizaciones y para ajustarse a diversas condiciones geográficas, culturales y sociales.

La metodología conocida como Planificar-Hacer-Verificar- Actuar (PHVA). se puede describir brevemente como:
Planificar: Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización.
Hacer: Implementar los procesos.
Verificar: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a la política ambiental, los objetivos, las metas y los requisitos legales y otros requisitos, e informar sobre los resultados.
Actuar: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión ambiental.

La gestión ambiental contiene solamente aquellos requisitos que pueden ser auditados objetivamente no establece requisitos absolutos para el desempeño ambiental más allá de los compromisos incluidos en la política ambiental, de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba, la prevención de la contaminación y la mejora continua. Por tanto, dos organizaciones que realizan actividades similares con diferente desempeño ambiental, pueden ambas cumplir con sus requisitos.

Figura 6. ISO 14001



Fuente: Sistema de Gestión

El éxito en la implementación dependerá grandemente de la decisión y compromiso de la alta dirección y el contar con un líder.

1. **Beneficios de Implementar un Sistema de Gestión Ambiental**

   En los Procesos

   - Tener claramente identificados y controlados los aspectos relacionados con la calidad, impactos ambientales, los peligros y riesgos y las condiciones laborales.
   - Haber definido los controles de las actividades, para asegurar la calidad de los productos, reducir los impactos ambientales y riesgos asociados.
   - Tener identificados los requisitos legales relacionados con el producto, el medio ambiente, la salud y seguridad ocupacional y derechos del trabajador.

- Tener planes de emergencia que integren los aspectos medioambientales y de seguridad y salud ocupacional.
- Los monitoreos y las mediciones en algunos casos pueden estar relacionados a temas medioambientales, de seguridad y salud ocupacional al mismo tiempo.
- Mejor comunicación, información e integración entre el personal.
- Agiliza tiempos de respuestas en las actividades.
- Personal competente, consciente y entrenado en los aspectos de la calidad, medioambiental y seguridad.

Institucionales

- Mejora de la imagen de la organización con sus clientes, con los organismos del Estado y con la comunidad en general.
- Mayor confianza de los inversionistas y trabajadores, al tener sistemas de gestión eficaces.
- Reconocimientos de pertenecer al grupo que tienen sistemas integrados.
- Mejora la eficiencia y efectividad de la empresa por la buena adaptación a las necesidades del mercado.
- Incrementa el rendimiento, competencias y el entrenamiento de los miembros de la organización. Elevar la calidad del producto y la eficiencia de las empresas para asegurar su supervivencia en el sector formal.
- Logra una concientización sobre la preservación del medio ambiente en todos los niveles y un ambiente de trabajo más seguro para todos los miembros de la organización.
- Mejora las oportunidades laborales, al contar con la certificación de organismos internacionales de validez mundial, satisfaciendo simultáneamente requisitos actuales del mercado.

Económicos

- Optimización de recursos: Se puede disminuir los gastos al aumentar la eficacia de los procesos.
- Aumentar la cartera de clientes por brindar productos y servicios de calidad garantizada.
- Posibilidad de acceder a mejora condiciones en las primas de seguros, préstamos, etc., por la reducción de los riesgos y por un manejo ambiental responsable.
- Posibilidad de tener algunos ingresos por la disposición de residuos (chatarra, aceites usados, plásticos, etc.).
- Economía en la inversión realizada (tiempo y dinero) para la implementación del sistema de gestión integrado.

En la Implementación

- Reducción del tiempo de implementación, debido al manejo común de algunos requisitos de las normas.
- Disminución de la cantidad de documentación elaborada, debido a que uno solo puede contener información de los diferentes sistemas.
- Implementación en paralelo de los sistemas.
- Las auditorías internas pueden realizarse en forma conjunta.

2.2.5. Requisitos del Sistema Integrado Castillo

En concordancia con la Política Integrada de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, la Alta Dirección de Castillo Mining S.R.L., ha considerado la implementación de un Sistema Integrado de Castillo en la U. P. Recuperada sobre la base de los requisitos de la norma ISO 14001 y OHSAS 18001 para la mejora continua en su desempeño.

Los elementos del Sistema Integrado Castillo son los siguientes:

- Alcance del Sistema Integrado Castillo

- Política Integrada de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
- Planificación.
- Implementación y Operación.
- Verificación
- Revisión por la Dirección.

El Sistema Integrado de Castillo consta de los siguientes elementos. Estos elementos interactúan entre sí a fin de asegurar una adecuada identificación de los peligros y aspectos ambientales, evaluación y control de los riesgos e impactos ambientales y un proceso de mejora continua.

JCB S.R.L., cuenta con procedimientos específicos para establecer, implementar y mantener cada uno de los elementos anteriormente mencionados de acuerdo al check list de implementación del sistema integrado castillo según normas ISO 14001 y OHSAS 18001.

2.2.6. REQUISITOS GENERALES

2.2.6.1. Alcance del Sistema Integrado Castillo:

Castillo Mining ha definido el Alcance de su Sistema Integrado Castillo siendo la siguiente: "Profundización de Pique en la U.P. Recuperada ubicada en el Distrito de Huachocolpa".

JCB S.R.L., ha definido la interacción de procesos del Sistema Integrado de Castillo de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la U.P. Recuperada. Alcance del Sistema Integrado Castillo es publicado en lugares visibles (paneles informativos). Anexo 02. Distribución al comité y supervisión de acuerdo al F- COR- 36 Registro de distribución y devolución de documentos – Anexo 06.

2.2.7. POLÍTICA CORPORATIVA CASTILLO MINING

2.2.7.1. Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

Establecer las orientaciones, intenciones y principios con respecto al desempeño en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de CASTILLO MINING.

Alcance: Cubre las actividades de CASTILLO MINING, definidas en el alcance.

CASTILLO MINING, cuenta con una Política Corporativa basada en las normas OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y la Legislación vigente aplicable a nuestras actividades y operaciones; la cual ha sido elaborada y aprobada, teniendo en cuenta las propuestas del comité Sistema Integrado Castillo y/o Represente Alta Dirección de cada unidad operativa, revisada y aprobada por la Alta Dirección, así como los respectivos comités de cada unidad y el comité Seguridad Salud Ocupacional central. La revisión se ejecuta en un periodo no mayor a un año (Enero a Diciembre) y/o de ser necesario la Alta Dirección ejecutará revisiones adicionales con fines de determinar si la misma sigue siendo vigente y apropiada a la naturaleza, escala, magnitud de los riesgos e impactos de las actividades, productos o servicios de CASTILLO MINING, la misma que se hará de conocimiento general a todos los trabajadores, a través de los Comité(s) SIC implementados en cada unidad.

La Política Corporativa – Anexo 03., se encuentra documentada, establecida, mantenida en las instalaciones de las unidades, áreas u oficinas de CASTILLO MINING, incluidas en el alcance del Sistema Integrado Castillo. Asimismo se encuentra a disposición del público y partes interesadas.

La Política Corporativa es publicada en lugares visibles (paneles informativos), Distribución al comité y supervisión de acuerdo al F-COR-36 Registro de distribución y devolución de documentos – Anexo 06.

La Política Corporativa es comunicada a todos los trabajadores y supervisión de JCB S.R.L., con la intención que estén conscientes de sus obligaciones individuales de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, Registro de asistencia de la unidad – Anexo 07.

2.2.7.2. MISION, VISIÓN, VALORES de CASTILLO MINING:

Está comprometida con la optimización de sus operaciones, las mejores prácticas socio ambientales y un crecimiento rentable y sostenible; desarrollando al mejor talento humano disponible y promoviendo relaciones de confianza y beneficio mutuo con la comunidad de su entorno, para conseguir la mayor rentabilidad para sus inversionistas.

- Anexo 04.

2.2.8. PLANIFICACIÓN:

Planificar la puesta en práctica de la Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Alcance: La etapa de Planificación consiste en definir las actividades que se deben ejecutar para poder cumplir con la Política Integrada de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. La planificación consta de las siguientes actividades.

Las disposiciones descritas en esta sección se aplican para la identificación de:

- Identificar los Peligros / Aspectos ambientales y aquellos que son potenciales y significativos para CASTILLO MINING. Evaluar y controlar los riesgos e impactos ambientales.
- Los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba.
- Los objetivos y metas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente y los programas anuales conducentes al logro de los objetivos y metas propuestos para la mejora de la gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y el desempeño ambiental.

2.2.8.1. Aspectos Ambientales / Identificación De Peligros Evaluación De Riesgos Y Determinación De Controles:

CASTILLO MINING, ha establecido, implementado y mediante el siguiente procedimiento **P-COR-01** - Identificación de Peligros, Aspectos, Evaluación de Riesgos e Impactos y Establecimiento de Controles; este procedimiento es de aplicación a todas las actividades, procesos y servicios que son realizadas por CASTILLO MINING, sin embargo se considera lo siguiente:

- En caso de que el cliente cuente con procedimiento de identificación de peligros, aspectos, evaluación de riesgos e impactos y establecimiento de controles y sea un requisito del cliente la aplicación de estos mecanismos; CASTILLO MINING, se asegura antes de la aplicación que cumplan con los requisitos establecidos por las normas ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007, en base a ello el Coordinador Corporativo / Coordinador SIC adopta la metodología y procede a elaborar un procedimiento interno para esa unidad; caso contrario aplicará el procedimiento del SIC. Los registros generados son considerados como parte del SIC.
- En caso de que el cliente cuente con procedimientos de identificación de peligros, aspectos, evaluación de riesgos e impactos y establecimiento de controles y no sea un requisito del cliente la aplicación de estos, CASTILLO MINING, aplica el presente procedimiento.
- En caso de que el cliente no cuente con procedimientos de identificación de peligros, aspectos, evaluación de riesgos e impactos y establecimiento de controles, CASTILLO MINING, aplica el presente procedimiento.
- Los responsables de los controles son los que tengan capacidad económica-administrativa para hacerlo.
- El Coordinador Corporativo / Coordinador SIC son los responsables de gestionar la identificación de peligros y la evaluación de riesgos asociados a las actividades de CASTILLO MINING, para esto convoca a un equipo de trabajo el cual está conformado por responsables del área u operación y personal con experiencia en la tarea a analizar.
- No se realizará ninguna actividad bajo condiciones no aceptables de riesgo o impacto.
- Los controles deben llevar el riesgo o impacto al nivel más bajo razonablemente posible.

Además el presente procedimiento se aplicará:

- A actividades rutinarias y no rutinarias, a las tareas de todo el personal que tiene de acceso al lugar de trabajo, incluyendo visitantes y proveedores.
- Cuando se inicie un diseño o proceso de cambio cualitativo en los procesos, actividades, equipos y materiales en el lugar de trabajo.
- Cuando existe modificaciones que afecten el SIC, incluyendo los cambios temporales y su impacto en las operaciones, procesos y actividades.
- Cuando la legislación haga necesaria la evaluación de riesgos e impactos; y la implementación de los controles necesarios.
- Cuando se identifiquen peligros externos al área de trabajo o en su vecindad que puedan afectar la seguridad o salud del personal.
- Tomando en cuenta la infraestructura, el equipamiento, diseño de las áreas de trabajo, la organización del trabajo y los materiales en el lugar de trabajo, tanto si los proporciona la empresa o terceros; los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas.
- Los cambios o propuestas de cambios en la organización, sus actividades o materiales.

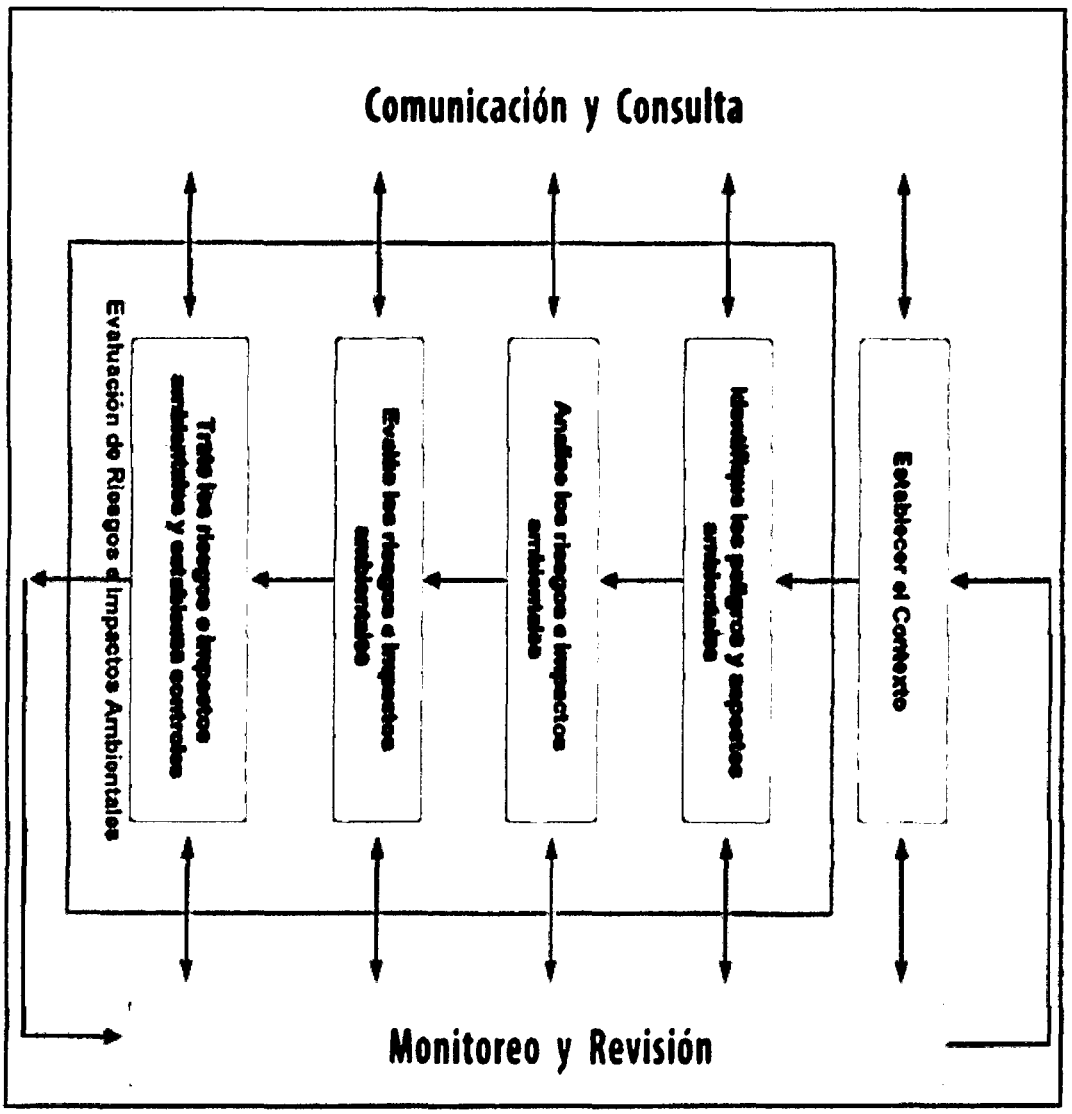
La metodología para identificar permanentemente los peligros a la salud, así como los aspectos ambientales, para evaluar los riesgos e impactos generados, en cada uno de los procesos y actividades, productos o servicios que puede controlar y sobre los que puede tener influencia, estableciendo las medidas de control necesarias. Además se procede a identificar el mecanismo de control a través de la metodología descrita en el punto Control Operacional. Asimismo se considera tanto los objetivos corporativos de CASTILLO MINING - Anexo 05. Así como los peligros/riesgos altos y los Aspectos Ambientales Significativos para establecer los objetivos y metas dentro del Programa de Gestión Integrado, el cual es elaborado con la finalidad de administrarlos y mejorar el desempeño del Sistema Integrado Castillo. Los resultados

de estas evaluaciones y la eficacia de los controles son considerados en la definición como se describe en el punto Objetivos, metas y programas.

1. **Identificación de Peligros y Aspectos:**

- En el Diagrama de Procedimiento IPERC y Aspectos.

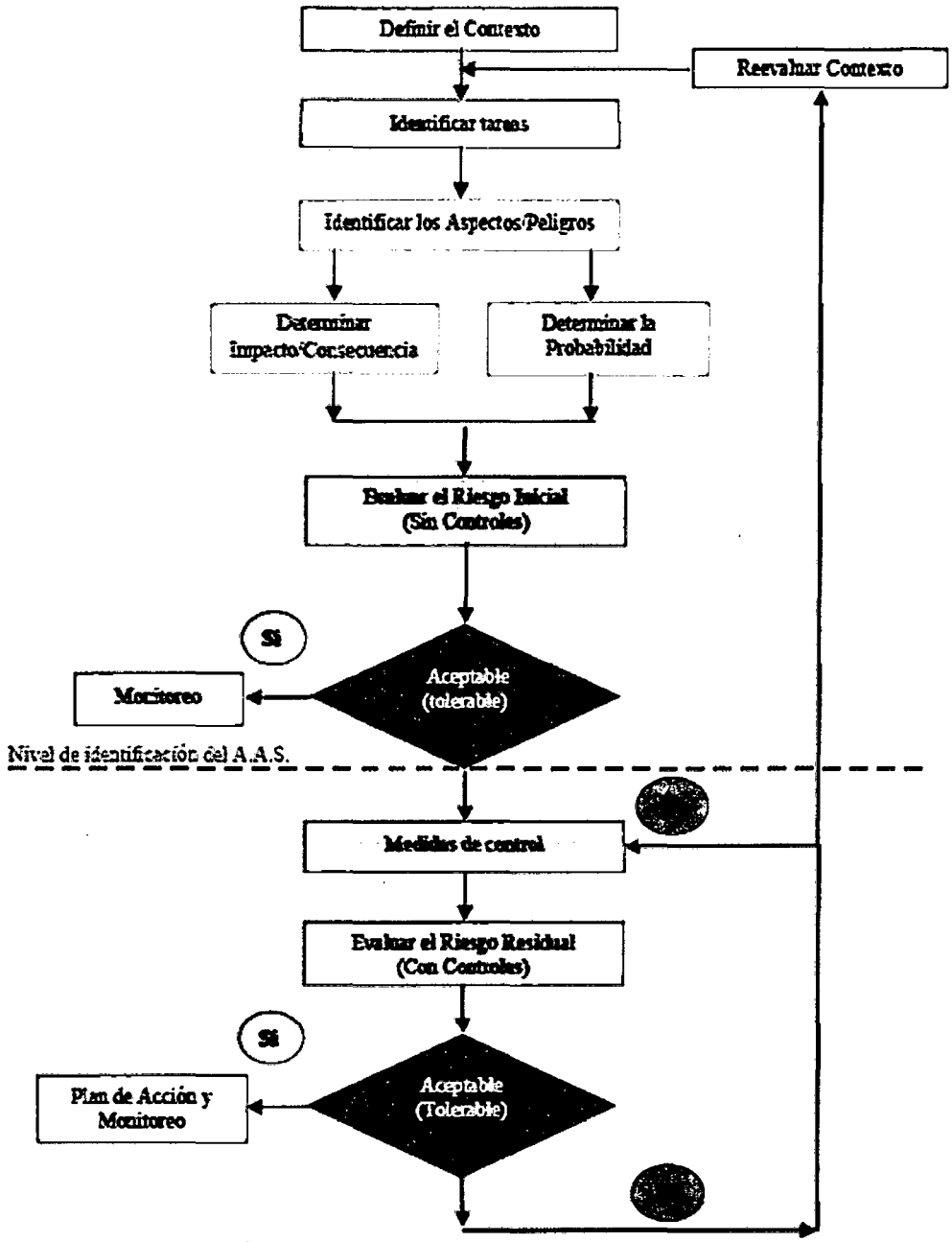
Figura 7. Diagrama de Procedimiento IPERC y Aspectos



Fuente: Sistema Integrado Castillo

- Se cuenta con el Diagrama de Flujo IPERC y Aspectos.

Figura 8. Diagrama de Flujo IPERC y Aspectos



Fuente: Sistema Integrado Castillo

- Se determina los peligros y aspectos de cada actividad describiendo brevemente como ocurrirán las cosas.

Figura 9. Peligros y Aspectos

TC 01 Golpeado contra (corriendo hacia o tropezado con)	**TC 08** Contacto con energía (eléctrica, neumática, radiación, etc.,)
TC 02 Golpeado por (objeto en movimiento)	**TC 09** Sobreesfuerzo /sobretensión muscular
TC 03 Caída del mismo nivel (resbalar y caer, tropezar y caer, volcarse)	**TC 10** Gases
TC 04 Caída a distinto nivel (el cuerpo cae)	**TC 11** Polvo **TC 12** Ruido **TC 13** Temperatura extremas (frío o calor)
TC 05 Atrapado en (enganchado, colgado)	**TC 14** Explosiones
TC 06 Atrapado por (puntos filosos o cortantes)	**TC 15** Materiales peligrosos
TC 07 Atrapado / Chancado entre o debajo de objetos (aplastado o amputado)	**TC 16** Materiales biológicos **TC 17** Ergonómicos **TC 18** Psicosocial

	ASPECTOS AMBIENTALES
1	Consumo de agua
2	Consumo de energía eléctrica
3	Consumo de hidrocarburos
4	Consumo de madera
5	Consumo de papel
6	Consumo de aire comprimido
7	Generación de agua ácida o contaminadas
8	Derrame de sustancias peligrosa (químicos e hidrocarburos)
9	Generación y disposición de desmonte, lodos y lamas
10	Disposición de mineral
11	Generación y disposición de residuos (de papeles y cartones, plásticos, vidrios, generales, peligrosos, hospitalarios, metálicos, orgánicos, peligrosos Reaprovechables, peligrosos no reaprovechables e inflamables)
12	Emisión de ruidos
13	Emisión de vibración
14	Emisión de polvos y/o particulas
15	Emisión de calor
16	Emisión de gases vapores y/o humos

	ASPECTOS AMBIENTALES
17	Fuga de agua y desagüe
18	Generación y disposición final de hidrocarburos usados y en desuso
19	Potencial emisión de gases tóxicos
20	Potencial derrame de sustancias químicas y/o peligrosas
21	Potencial derrame de hidrocarburos en uso, desuso y usados
22	Potencial derrame de cal
23	Potencial erosión
24	Remoción de suelos
25	Potencial incendio
26	Potencial derrumbe
27	Potencial falla de instalaciones e infraestructura
28	Potencial inundación
29	Potencial derrame de residuos sólidos durante su disposición
30	Potencial generación de lixiviados
31	Potencial hundimiento
32	(*) Forestación y reforestación

Fuente: Sistema Integrado Castillo

2. Análisis de Riesgos e Impactos:

- Establecer como consecuencia el peor escenario o caso más razonable posible de la Tabla de Consecuencias (Severidad).

Tabla 1. **Consecuencias (Severidad)**

Nivel	Calificación	Salud y Seguridad	Medio Ambiente
5	Catastrófico	- Múltiples Fatales - Daños Materiales desde $30,000 - Interrupción del Proceso es mayor a 72 horas	- Emisiones: Emisiones permanentes por encima del LMP - Vertidos: descargas permanentes por encima del LMP y/o provoca la afectación del agua, suelo, flora y/o fauna con muerte de especies - Residuos: provoca afectación al agua, suelo, aire, flora, fauna, y/o población y los trabajos de rehabilitación superan los $30,000 - Consumos: provoca la extinción de un recurso natural - Potenciales: puede provocar cualquiera de los anteriores
4	Mayor	- Fatal, Enfermedad ocupacional - Daños Materiales menores a $30,000 - Interrupción del Proceso fluctúa entre 48 y 72 horas	- Emisiones: Emisiones puntuales por encima de los LMP - Vertidos: descargas puntuales por encima del LMP y/o provoca la afectación del agua, suelo, flora y/o fauna permitiendo recuperación del hábitat - Residuos: provoca afectación al agua, suelo, aire, flora y/o fauna, y los trabajos de rehabilitación puede ser menor o igual a $30,000 y mayor a $10,000 - Consumos: Los consumos superan los presupuestos - Potenciales: puede provocar cualquiera de los anteriores
3	Moderado	- Múltiples Incapacitantes - Daños Materiales menores a $10,000 - Interrupción del Proceso fluctúa entre 24 y 48 horas	- Emisiones: Emisiones iguales a los LMP - Vertidos: descargas iguales a los LMP sin afectación al suelo, flora y/o fauna - Residuos: provoca afectación al agua, suelo, aire, flora, y/o fauna y los trabajos de rehabilitación puede ser menor o igual a $10,000 y mayor a $2,000 - Consumos: Los consumos igualan los presupuestos - Potenciales: Puede provocar cualquiera de los anteriores
2	Menor	- Incapacitante, Múltiples Leves - Daños Materiales menores a $2,000 - Interrupción del Proceso fluctúa entre 6 y 24 horas	- Emisiones: Emisiones máximo 20% por debajo del LMP - Vertidos: descargas máximo 20% por debajo del LMP sin afectación al suelo, flora y/o fauna - Residuos: provoca afectación al agua, suelo, aire, flora y/o fauna y los trabajos de rehabilitación puede ser menor o igual a $2,000 y mayo a $500 - Consumos: Los consumos afectan entre el 50 y 100% del presupuesto - Potenciales: Puede provocar cualquiera de los anteriores
1	Insignificante	- Leve, Primeros Auxilios, - Daños Materiales menores de $500 - Interrupción del Proceso menor a 6 horas	- Emisiones: emisiones que no cuentan con LMP o por debajo del 20% del LMP - Vertidos: descargas que no cuentan con LMP o por debajo del 20% del LMP sin afectación al suelo, flora y/o fauna - residuos: provoca afectación al agua, suelo, aire, flora y/o fauna y los trabajos de rehabilitación menor a $500 - consumos: Los consumo afecta menos del 50% del presupuesto - Potenciales: no aplica

- Determinar la probabilidad de la ocurrencia con la Tabla de Probabilidades (frecuencia).

Tabla 2 de Probabilidades (Frecuencia)

Nivel	*Descripción*	*Criterios*
5	**Siempre**	• **F < = Diariamente**
4	**Muy probable**	• **Diariamente < F < = Mensualmente**
3	**Probable**	• **Mensualmente < F < = Anualmente**
2	**Poco probable**	• **Anualmente < F < = 05 años**
1	**Rara vez**	• **F > 05 años**

3. Evaluación de Riesgos e Impactos:

- Calcular los niveles de riesgo e impactos en base a las consecuencias y probabilidades determinadas en el paso anterior con la Matriz de Evaluación.

Tabla 3. **Matriz de Evaluación**

	PROBABILIDAD				
SEVERIDAD	Rara vez	Poco probable	Probable	Muy probable	Siempre
Catastrófico	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
Mayor	Medio	Medio	Alto	Alto	Alto
Moderado	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
Menor	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
Insignificante	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio

- El Riesgo o Impacto inicial se evalúa sin controles.
- Los riesgos o impactos No Aceptables son todos aquellos indicados como "ALTOS". Corresponden a tareas críticas o de alto riesgo.
- Todo riesgo o impacto ALTO debe ser tratado mediante la aplicación de controles, según la Hoja de Trabajo de Evaluación de Riesgos e Impactos (F- COR-01). Anexo 04.
- Luego de aplicar los controles el riesgo debe disminuir, lo que queda es el Riesgo Residual o Impacto Residual.
- El aspecto Legal prevalece sobre el nivel de riesgo o impacto identificado y debe controlarse.

4. Establecimiento de Controles:

- Los riesgos o impactos ALTOS se consideran No Aceptables.
- Todo riesgo o impacto No Aceptable debe reducirse a niveles tan bajos como sea razonablemente posible mediante la aplicación de controles.
- Las tareas se realizarán sólo cuando se haya alcanzado un nivel de riesgo Aceptable, es decir Medio o Bajo.
- Identificar los riesgos No Aceptables.
- La aplicación de controles exige un plan de acción que incluye: A) responsable de la aplicación; B) fechas de ejecución programada y realizada; C) verificación de la efectividad de los controles aplicados.
- El establecimiento de los controles deben seguir una jerarquía que se inicia con: Eliminación, Sustitución, Ingeniería, Administración y Equipo de Protección Personal.
- El mejor control es la Eliminación. El EPP debe usarse cuando todo esfuerzo por aplicar los controles de mayor jerarquía han fallado.
- Cualquiera sea el nivel de riesgo, si lo demanda la legislación vigente, se aplicarán los controles del caso.

5. **Monitoreo y revisión:**

- Monitorear los controles implantados formalmente para verificar su eficacia; cuando cambian los equipos, equipos o tecnología; cuando hay cambios en la legislación; cuando ocurran accidentes o incidentes de alto potencial; como parte de la mejora continua al menos anualmente.
- Se revisará la Hoja de Trabajo de Evaluación de Riesgos e Impactos al menos una vez al año para verificar su continuidad, calidad y eficacia. Durante esta revisión se determinará si los riesgos están controlados. Se revisará también cuando ocurra un accidente fatal, incapacitante o ambiental; un incidente de alto potencial, cambios en la organización, nuevas actividades o materiales e insumos; y dicha revisión se documentará en un acta.

6. **Identificación Continua de Peligros y Aspectos:**

- Además de la identificación de peligros y aspectos mediante la Hoja de Trabajo de Evaluación de Riesgos e Impactos; para actividades rutinarias y no rutinarias se ha desarrollado la libreta de Identificación de Peligro la que permitirá identificar los peligros y controlarlos antes de realizar las actividades, junto con este procedimiento.

7. **Comunicación y Consulta:**

- Todas las etapas del proceso se registrarán en el formato de la Hoja de Trabajo de Evaluación de Riesgos e Impactos.
- Los riesgos No Aceptables se comunicarán en pizarras donde se realicen las tareas críticas y durante el Comité del Sistema Integrado Castillo.

8. **Registros**

- F-COR-01 - Hoja de Trabajo de Evaluación de Riesgos e Impactos.
- Lista de Riesgos Altos
- Lista de Aspectos Ambientales Significativos

Figura 10. Lista de Peligros Altos y Aspectos Ambientales Significativos

"LISTA DE PELIGROS ALTOS Y ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS"
LISTA DE RIESGOS ALTOS

N°	PELIGRO	RIESGO ALTO
1	TC 02 Golpeado por (Rocas sueltas, manipulación de herramientas)	Golpes ,fracturas, incapacidad temporal/permanente o muerte
2	TC 04 Caída a distinto nivel (Trabajos en altura, espacio sin barrera)	Caídas, golpes, fracturas, incapacidad temporal/permanente o muerte
3	TC 10 Gases (Gases de voladura, gases propios de interior mina)	Intoxicación por inhalación/Muerte
4	TC 11 Polvo (voladuras)	Incapacidad Permanente/Neumoconiosis, Silicosis
5	TC 12 Ruidos (Equipos Mineros)	Incapacidad Permanente/Hipoacusia
6	TC 14 Explosiones por (Manipulación/Uso de explosivos)	Lesiones incapacitantes, amputaciones, ceguera y muerte

LISTA DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

N°	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
1	Potencial derrame de hidrocarburos en uso, desuso y usados	Contaminación de agua/suelo/flora.
2	Generación y disposición de residuos (de papeles y cartones, plásticos, vidrios, generales, peligrosos, hospitalarios, metálicos, orgánicos, peligrosos Reaprovechables, peligrosos no reaprovechables e inflamables)	Contaminación de agua/suelo/flora.

Fuente: Sistema Integrado Castillo

Figura 11. Lista de Potenciales Situaciones de Emergencia

CASTILLOMINING

F-COR-70
Versión: 02
11/02/2013

LISTA DE POTENCIALES SITUACIONES DE EMERGENCIA

Nº	Situación de Emergencia	Peligros Relacionados	Áreas / Funciones / Partes Interesadas comprometidas
01	Caída de Roca TC 02 Golpeado por (roca suelta)	Atrapado, golpeado, fracturas, incapacidad temporal / permanente o muerte.	Todas
02	Explosión TC 14 Explosiones	Lesiones incapacitantes, amputaciones, cegueras, quemaduras o muerte.	Todas
03	Caídas a distinto nivel TC 04 Caída a distinto nivel (el cuerpo cae)	Mutilaciones, fracturas, incapacidad temporal / permanente o muerte.	Todas
04	Gaseamiento TC 10 Gases	Intoxicación por inhalación de gases/muerte.	Todas
05	Incendio	Quemaduras, incapacidad temporal, muerte.	Todas
06	Sismo	Atrapado, golpeado, fracturas, incapacidad, muerte.	Todas
07	Derrame de Hidrocarburos en Uso, desuso y usados	Alteración de la calidad del suelo y del agua	Todas

	CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado: Ing.....	(Coordinador SIC)	.....	20/02/2013
Revisado: Ing.	(Ing. De Seguridad)	.....	20/02/2013
Aprobado: Ing.	(Ing. Residente)	.....	20/02/2013

Fuente: Sistema Integrado Castillo

2.2.8.2. Requisitos Legales Y Otros Requisitos:

CASTILLO MINING, mantiene un procedimiento para la identificación, recopilación, actualización, archivo, y revisión periódica de los requisitos legales y otros requisitos asociados directamente a sus actividades a través del documento **P-COR-03** -

Procedimiento Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos – Matriz de Identificación de Requisitos Legales y evaluación del Cumplimiento Legal. El objetivo es identificar los requisitos legales aplicables y otros requisitos suscritos relacionados a los aspectos ambientales, peligros y/o riesgos que afecten a CASTILLO MINING. Así mismo tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos.

Verificar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros requisitos que suscriba CASTILLO MINING.

1. Identificación de requisitos legales

El Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo proporciona la Hoja de Trabajo de Evaluación de Riesgos e Impactos, donde se detalla los aspectos ambientales y/o peligros y riesgos, así como el presente Procedimiento al asesor legal quién procede a identificar los requisitos legales y otros requisitos aplicables, teniendo en consideración:

- El compendio legal del diario el peruano (fisico o portal electrónico), la legislación peruana (portal electrónico del MEM, OSINERGMIN, MINSA, MINAG, MINAM, DIGESA),
- Visita al portal de municipalidades, gobiernos regionales y otras instancias afines.
- Las coordinaciones con el cliente sobre la emisión de nuevos requisitos aplicables a los aspectos ambientales y/o peligros y riesgos en el trabajo.

El asesor legal remite un informe dirigido al Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, en el cual incluye los dispositivos legales identificados correspondientes al mes anterior, posteriormente el Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, registra los requisitos legales aplicables a la empresa en la Matriz de Identificación y Evaluación de requisitos legales y otros requisitos - F-COR-09, Anexo 05, en la cual se incluye la norma legal relacionada con el SIC, se especifica el tipo de requisito y se indica el nombre de la norma y la fecha en que fue promulgada. Finalmente se describe brevemente y de la manera más clara

posible el requisito. En caso de identificar un requisito legal de aplicabilidad inmediata, el asesor legal procede a comunicar, al Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, quién coordinará la implementación necesaria para el cumplimiento de ello.

2. Identificación de otros requisitos:

El Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, puede identificar aquellos requisitos que se quiera asumir de forma voluntaria, incluyendo códigos de práctica en el sector minero, directrices no reglamentadas y acuerdos con las autoridades públicas (como convenios). Los requisitos de las partes interesadas, también serán incluidos en la Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos - F- COR-09.

En caso de ser necesario el asesor legal identifica y/o proporciona otros requisitos a ser asumidos por la organización.

3. Comunicación y actualización de requisitos legales:

La información pertinente sobre los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, son comunicados a las personas que trabajan para la organización y a otras partes interesadas de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento Comunicación, Participación y Consulta.

Para la actualización de los requisitos legales se revisará diariamente los compendios legales siguiendo algunas de las actividades de este procedimiento, así mismo se utilizará la información proporcionada por el asesor legal; en caso de identificarse una inclusión o derogación en los requisitos legales asumidos previamente, se procederá al cambio o actualización respectiva.

El Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, procede a la actualización de la Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos - F-COR-09.

4. Acceso a los requisitos legales y otros requisitos:

Todo personal que requiere acceder a los requisitos legales lo solicita al Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, quien mantiene los registros

correspondientes en la Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos F- COR-09 en el File - Requisitos Legales; donde también se conservan los informes emitidos por el asesor legal que contiene los dispositivos legales identificados mes a mes.

5. Frecuencia de Evaluación:

La ejecución de la evaluación de cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba puede variar de acuerdo a:

- Lo planificado por el Comité Sistema Integrado Castillo.
- Al requisito legal y otros requisitos identificados.

En cualquiera de los casos se establece una frecuencia mínima de una vez al año.

6. Ejecución de la Evaluación:

El Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo y Comité Sistema Integrado Castillo conjuntamente con el asesor legal evalúan el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba utilizando la Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos F-COR-09, en donde se registra los documentos y/o acciones que evidencian el cumplimiento, la ubicación, así como las observaciones, subsanaciones y porcentaje de cumplimiento. Como resultado de la evaluación, el asesor legal emite un Informe de Evaluación de Cumplimiento Legal.

7. Análisis y evaluación de los resultados:

Los resultados de la evaluación del cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos serán comunicados a los miembros del Comité Sistema Integrado Castillo, en el próximo comité.

En caso que el Informe de Evaluación de Cumplimiento Legal y Otros Requisitos reporte algún incumplimiento o desviación, El Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo procederá a levantar las no conformidades de acuerdo a lo mencionado en el Procedimiento Acciones correctivas y Preventivas.

El Informe de Evaluación de Cumplimiento Legal y Otros Requisitos, es conservado por el Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo.

Figura 12. Identificación de Requisitos legales Ambientales

ACCESO DIRECTO A LA IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES

ITEM	ASPECTO AMBIENTAL
1	Consumo de agua
2	Consumo de madera
3	Consumo de energía eléctrica
4	Emisión de gases vapores y/o humos
5	Emisión de polvos y/o partículas
6	Emisión de ruidos
7	Generación y disposición de desmonte, lodos y lamas
8	Generación y Disposición de Residuos (de papeles y cartones, plásticos, vidrios, generales, peligrosos, hospitalarios, metálicos, orgánicos, peligrosos, no reaprovechables e inflamables).
9	Pontecial incendio
10	Potencial derrame de hidrocarburos en uso, desuso y usados
11	Potencial derrumbe
12	Sanciones
13	Otros

Fuente: Sistema Integrado Castillo

Figura 13. Temas Relacionados a la Seguridad y Salud Ocupacional

TEMAS RELACIONADOS A LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (HERRAMIENTA PARA UTILIZARLA EN LA IDENTIFICACIÓN DE RRLL)

ITEM	TEMA RELACIONADO	DESCRIPCIÓN DEL TEMA RELACIONADO
1	Identificación de Peligros y Riesgos	Considera temas relacionados con la identificacion de peligros y controles que se realizan en el lugar de
2	Contratistas Mineros	Considera temas relacionados con el cumplimiento de las obligaciones de los contratistas con sus
3	Señalizaciones	Considera temas relacionados a con el sumplimiento con las señalizaciones y los códigos de colores.
4	Permisos de Trabajos de Alto Riesgo	Considera temas relacionados con las autorizaciones para realizar trabajos de alto riesgo.
5	Autorizaciones / Licencias	Considera temas relacionados con permisos y autorizaciones para la realizacion de actividades y
6	Control de Sustancias Peligrosas	Considera temas relacionados al control de las sustancias peligrosas.
7	Respuesta ante Emergencias	Considera temas relacionados con la atencion, entrenamiento para situaciones de emergencia.
8	Uso de Electicidad	Considera temas relacionados a la instalación y mantenimiento de electricidad.
9	Seguridad y Bienestar del Trabajador	Considera temas relacionados con las mejoras de las condiciones laborales.
10	Transporte Vehicular	Considera temas relacionados a la inspección y mantenimiento preventivo de los vehiculos.
11	Manejo de materiales y/o equipos	Considera temas relacionados al correcto uso de los materiales y/o equipos
12	Monitoreos	Considera temas relacionados a la ejecución de monitoreos establecidos por ley.
13	Sanciones	Considera temas relacionados a las infracciones en caso de incumplimientos legales.
14	Otros	Considera los otros compromisos asumidos por la empresa.

Fuente: Sistema Integrado Castillo

2.2.8.3. Objetivos, Metas y Programas:

La Alta Dirección establece los objetivos corporativos los mismos que son enviados al Representante de la Alta Dirección en cada unidad anualmente.

Con esta información anualmente el Comité Sistema Integrado Castillo, establece los objetivos y metas específicas dentro del Programa de Gestión Integrado, con la finalidad de mejorar el desempeño en cada uno de los procesos relacionados dentro del marco de aplicación de la Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio ambiente.

El Programa de Gestión Integrado es elaborado por el Coordinador Sistema Integrado Castillo, en donde se establece, sin llegar a limitarse, lo siguiente: Objetivo específico, meta, indicador de desempeño, desempeño actual, actividades, plazos y recursos necesarios para lograr el objetivo y meta(s).

El Programa de Gestión Integrado es revisado por el Representante Alta Dirección quién presentará a la Alta Dirección para su aprobación y determinar su factibilidad y conveniencia.

Luego de su aprobación, el Programa de Gestión Integrado - F-COR-13 – Anexo 06, es distribuido de manera controlada a los responsables de ejecutar alguna de las actividades que describe.

El seguimiento del cumplimiento de los objetivos, metas y las actividades propuestas es realizado por el Representante Alta Dirección según lo especificado Medición Seguimiento del Desempeño.

2.2.9. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN:

Proporcionar los medios y recursos adecuados para implementar la Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Alcance: Las disposiciones descritas en esta sección se aplican, dentro del alcance del Sistema Integrado Castillo, a:

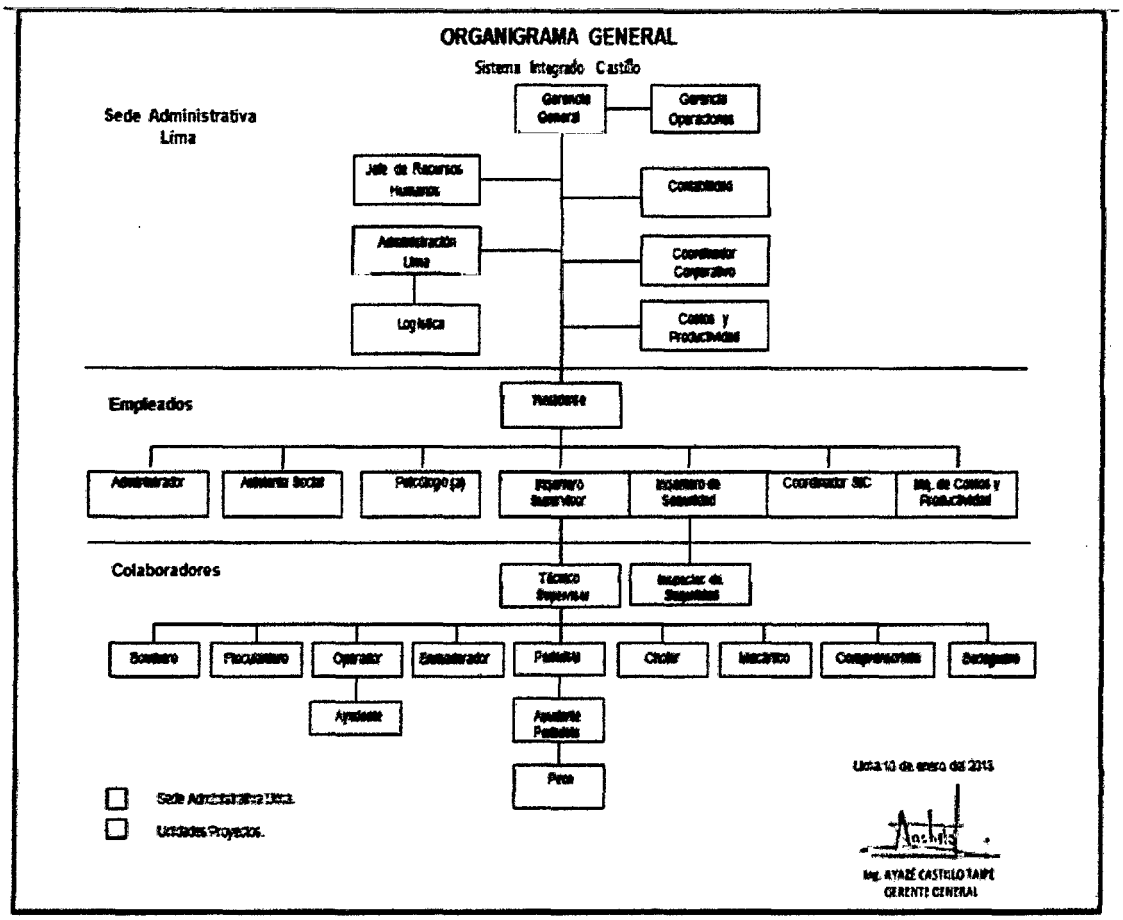
- La asignación de recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.
- Los procesos de competencia, formación y toma de conciencia de su personal.

- Los procesos de comunicación participación y consulta.
- La documentación.
- Al control de la documentación que describe el SIC.
- A los procesos de control que aseguran la ejecución de las operaciones de manera segura para el personal y el medio ambiente; y a
- Los procesos de preparación y respuesta ante emergencias.

2.2.9.1. Recursos, Funciones, Responsabilidad Y Autoridad:

La descripción de las funciones de CASTILLO MINING, se detalla en el Organigrama General del Sistema Integrado Castillo.

Figura 14. Organigrama de Sistema Integrado castillo



Fuente: Manual del Sistema Integrado

El Coordinador Corporativo, es el responsables de elaborar el documento denominado Descripción del Puesto de Trabajo - **F-COR-14** - Anexo 07, con relación a las responsabilidades de cada puesto de trabajo o puesto clave. Estos documentos son revisados y aprobados por la Alta Dirección.

La Alta Dirección es responsable de proveer los recursos necesarios esenciales para la implementación y control del Sistema Integrado Castillo de acuerdo a lo indicado en la Política Corporativa, incluyendo recursos humanos y conocimientos especializados.

Si bien la responsabilidad máxima del Sistema Integrado Castillo, recae sobre la Alta Dirección de CASTILLO MINING, se ha designado al Ingeniero de Seguridad como Representante de la Alta Dirección (RAD) de la unidad en la cual labora para asegurar la implementación y mantenimiento del Sistema Integrado Castillo de acuerdo a las especificaciones establecidas en la Norma Internacional OHSAS 18001 e ISO 14001:2004.

2.2.9.2. Competencia, Formación y Toma De Conciencia:

Las competencias del personal cuya actividad o labor pueda causar riesgos a su salud o impactos ambientales negativos se encuentran establecidos en el documento Descripción del Puesto de Trabajo – **F-COR-14.**

CASTILLO MINING, ha establecido el procedimiento **P-COR-04** - Capacitación, sensibilización y competencia, el cual describe el mecanismo para identificar las necesidades de capacitación del personal involucrado en el desempeño en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Objetivo es mantener al personal de CASTILLO MINING capacitado, entrenado y sensibilizado; cuya labor pueda tener influencia directa o indirecta con los peligros, riesgos, aspectos e impactos ambientales; estando debidamente preparados en base a la capacitación, sensibilización, formación y experiencia.

Sensibilizar y concientizar a los colaboradores de CASTILLO MINING en temas relacionados al Sistema Integrado Castillo.

Este mismo procedimiento describe a los responsables y las actividades necesarias para hacer conscientes al personal de:

- La importancia de cumplir con la Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, procedimientos y requisitos del Sistema Integrado Castillo.
- Los Peligros/Aspectos, reales o potenciales de sus actividades y los beneficios de una mejora del desempeño de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Sus funciones y responsabilidades en lograr la conformidad con la política, el presente manual, los procedimientos, el plan de respuesta ante emergencias y otros requisitos del Sistema Integrado Castillo.
- Las consecuencias del incumplimiento de los procedimientos.

Asimismo se establece los mecanismos para evaluar la eficacia de la formación o de las acciones tomadas.

1. Identificación de Puestos Clave:

Al inicio de la implementación del Sistema Integrado Castillo y cada vez que se identifiquen nuevos peligros, riesgos y/o aspectos e impactos, o nuevas actividades críticas que puedan causar impacto al Sistema Integrado Castillo, el Comité SIC identifica los "Puestos Claves".

Los "Puestos Claves" son equivalentes a los puestos de trabajo establecidos en el documento Descripción del Puesto de Trabajo – F-COR-14, por lo que se identifican cuando:

- Surge un nuevo puesto de trabajo ó
- Como consecuencia de que se modifiquen o establezcan nuevos controles operacionales.

Los Puestos Claves son capacitados, sensibilizados y/o concientizados, para ejecutar sus actividades de acuerdo a lo especificado por la organización, de forma constante.

2. Establecimiento de competencias:

Las competencias de cada puesto o cargo dentro de CASTILLO MINING, son definidas por el Gerente General y se especifican en el documento Descripción del Puesto de Trabajo – F-COR-14.

Las competencias identificadas para el personal que labora para CASTILLO MINING, son elaboradas por el Coordinador Corporativo, revisado y aprobado por la Alta Dirección.

3. Identificación de necesidades de capacitación:

Anualmente, el Coordinador Corporativo, en coordinación con los coordinadores Sistema Integrado Castillo, en función a los accidentes suscitados, principales incidentes, evaluación escrita del personal con respecto al Sistema Integrado Castillo, nuevos riesgos y aspectos, así como a requisitos legales; identifica las necesidades de capacitación de los trabajadores que son plasmadas en el formato F-COR-16 – Matriz de Identificación de Necesidades de Capacitación. Anexo 08.

El Coordinador Sistema Integrado Castillo en cada unidad elabora el Programa anual de capacitación usando el formato F-COR-21 – Anexo 09, cuando sea posible; en donde se plasman los responsables / puesto, temas, estado (programado o ejecutado) y el mes. Para ello utiliza la información de la F-COR-16 – Matriz de Identificación de Necesidades de Capacitación.

Cuando se contrata un nuevo trabajador la identificación de las necesidades de capacitación se realiza haciendo una evaluación ó comparación de las competencias identificadas y descritas en el formato F-COR-14 – Descripción del Puesto de Trabajo versus el currículum del trabajador. La necesidad identificada puede ser incluida por el Coordinador Sistema Integrado Castillo en el Programa Mensual de Capacitación.

4. Desarrollo de capacitaciones:

El Programa Mensual de Capacitación - F-COR-18 – Anexo 10, es elaborado por el Coordinador Sistema Integrado Castillo, quien toma como referencia el programa anual de capacitación, es revisado por el Representante Alta Dirección de la unidad y aprobado por la Alta Dirección, para asegurar que se cuenta con los recursos necesarios para cumplir con esta actividad, y que la programación no interfiere con otras actividades programadas (las capacitaciones que se

reprogramen o cambien deberán de ser coordinadas con el Representante Alta Dirección y/o Alta Dirección, en forma escrita o verbal).

En caso de encontrarse observaciones en el Programa Mensual de Capacitación, se comunica al Coordinador Sistema Integrado Castillo para su modificación respectiva, en coordinación con el Representante Alta Dirección y Alta Dirección.

El Coordinador Sistema Integrado Castillo, es el responsable de difundir en el panel informativo de la oficina, el Programa Mensual de Capacitación.

Para la ejecución y desarrollo del programa anual y mensual de capacitaciones se tiene en cuenta los diferentes niveles de responsabilidad, aptitud, dominio del idioma español, riesgo y alfabetización para garantizar una formación conveniente con eficacia.

Cada mes los coordinadores, evalúan los resultados del Programa Mensual de Capacitación, teniendo en cuenta las capacitaciones programadas y las ejecutadas. En caso no haberse cumplido con el programa se reprogramará para el siguiente mes u otra fecha, previa coordinación con el Representante Alta Dirección.

Así mismo, los materiales digitales utilizados durante las capacitaciones, son conservados en el servidor designado al Coordinador Sistema Integrado Castillo, en el disco D / Capacitaciones y/o sensibilización Sistema Integrado Castillo. Así mismo se lleva un registro de los asistentes a las capacitaciones en el formato Registro de Asistencia, establecido en cada Unidad que es conservado por los Coordinadores Sistema Integrado Castillo.

El Coordinador Sistema Integrado Castillo de cada unidad informa mensualmente al Coordinador Corporativo el resultado del Índice de Capacitación; el Coordinador Corporativo es el Responsable de realizar el seguimiento al Índice de Capacitación de la Sede administrativa Lima.

5. Sensibilización y Concientización:

El Coordinador, es el responsable de coordinar los eventos que permitan mantener al personal de la empresa consciente de la importancia del

cumplimiento de la política, procedimientos del Sistema Integrado Castillo, requisitos del Sistema Integrado Castillo, así como de los Aspectos Ambientales Significativos, impacto (real y/o potencial) o riesgos que pudieran causar sus actividades, su comportamiento, funciones y responsabilidades y las consecuencias potenciales de desviarse de sus procedimientos especificados, así como las consecuencias (reales y/o potenciales) y los beneficios para el Sistemas Integrado Castillo de su desempeño personal. Esta sensibilización y/o concientización es realizada a través de publicaciones en los paneles informativos, charlas, inducción general, inducción para visitantes y retroalimentación.

Así mismo el Coordinador Sistema Integrado Castillo, haciendo uso del formato F-COR-18 - Programa Mensual de Capacitación, incluye temas de sensibilización y/o concientización como parte de la formación del personal. Los materiales en digital utilizados para ésta actividad, son conservados en el servidor designado al Coordinador Sistema Integrado Castillo, en el disco D / Capacitación y/o sensibilización Sistema Integrado Castillo.

Las actividades de sensibilización y/o concientización serán registrados en el formato Registro de Asistencia, establecidos en la Unidad que son conservados por los Coordinadores Sistema Integrado Castillo.

Todo personal nuevo que labore en la Unidad recibirá una inducción general la cual se registra en el Anexo 14 (según el reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería vigente). Asimismo antes de iniciar sus labores en CASTILLO MINING, pasará por una inducción específica, el supervisor inmediato del área firma Anexo 14 - A (según el reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería vigente) como evidencia de estar apto para ocupar el puesto que se le asigne.

Todo contratista y visitante que realice actividades dentro del alcance del Sistema Integrado Castillo recibirá material informativo relacionado al Sistema Integrado

Castillo, a la vez son capacitados en los peligros, aspectos, riesgos e impactos como inducción general y se registra en el formato Registro de Asistencia establecido.

6. Evaluación de las capacitaciones:

La evaluación de la eficacia de las capacitaciones se realiza a través de cualquiera de las siguientes actividades:

- Evaluación escrita al personal que se realiza semestralmente, relacionado al Sistema Integrado Castillo, que es elaborado y ejecutado por el Coordinador Sistema Integrado Castillo, ó;
- Evaluación escrita al personal tomada después de cada capacitación, estos exámenes son elaborados por el expositor.

Los resultados de las evaluaciones, son registradas de la siguiente manera:

- Evaluaciones semestrales relacionadas al Sistema Integrado Castillo, en el formato F-COR-19 - Registro de evaluación al personal – Anexo 11, y
- Para las evaluaciones tomadas después de cada capacitación, queda libre el formato.

Estas evidencias son conservadas por el Coordinador Sistema Integrado Castillo, en el File Evaluaciones. En caso de que el personal no apruebe el examen, relacionado al Sistema Integrado Castillo, el Coordinador
Sistema Integrado Castillo retroalimentará sobre el tema, posteriormente lo reevaluará.

2.2.9.3. Comunicación, Participación Y Consulta:

CASTILLO MINING, ha establecido y mantiene el procedimiento Comunicación Participación y Consulta - **P-COR-05**, en el que se definen responsabilidad concernientes a la elaboración, revisión, aprobación y modificación de las diferentes maneras o canales para llevar a cabo las comunicaciones internas, entre las diferentes funciones y niveles de la organización, y externas con las partes

interesadas. Así mismo los mecanismos para garantizar la participación de los trabajadores dentro del Sistema Integrado Castillo.

1. Comunicaciones Internas

Las comunicaciones internas se realizan entre los diversos niveles y funciones de CASTILLO MINING; cualquier miembro de la organización que requiera comunicar o consultar algún asunto relacionado al Sistema Integrado Castillo lo puede hacer a cualquier miembro del comité del Sistema Integrado Castillo, al Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo o al Representante Alta Dirección, quien deberá atender la comunicación o consulta recibida.

Cualquier miembro del Comité Sistema Integrado Castillo, Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo o Representante Alta Dirección es responsable de comunicar y hacer participe al personal en temas cómo:

- Políticas y objetivos.
- Identificación de los peligros/aspectos y la evaluación de riesgos/impactos y la determinación de controles relacionados al Sistema Integrado Castillo.
- Sistema de Gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Desempeño del Sistema Integrado Castillo y otros temas relevantes.

Esta comunicación se puede realizar de manera escrita y/o verbal como:

- Memorándum, informes, cartas, actas, boletines, cartillas, otros.
- Capacitación y/o charlas.
- Difusión y/o publicación en paneles informativos.
- Entrega de materiales (boletines, cartillas, otros).
- Correo electrónico, teléfono, entre otros.
- Reuniones internas de la Contrata como: Comité Central de Seguridad Salud Ocupacional y/o Sub Comité de Seguridad Salud Ocupacional, reparto de guardia, entre otros.

El o los representante (s) de los trabajadores comunica (n), de manera interna, de su participación en los acuerdos, pedidos, etc. tomándose los primeros minutos previos a los despachos de guardia, para tal efecto dan lectura al Cuaderno "Representante de

los trabajadores", el cual evidencia e informa la participación de los trabajadores, dicho cuaderno puede ser consultado cuando lo requieran.

Las comunicaciones internas que necesiten registrarse, serán registradas por el Administrador (a) de la Unidad o Sede en el formato F-COR-22 - Registro de comunicaciones – Anexo 12.

2. Comunicaciones Externas:

Toda comunicación recibida de alguna parte interesada, que esté relacionada con el Sistema Integrado Castillo, es derivada al Representante Alta Dirección, quien es responsable de analizar esta comunicación y tomar una acción respecto a la misma. Las comunicaciones y las acciones tomadas (incluyendo comunicaciones de respuesta a las partes interesadas) son registradas por el Secretario del Comité Sistema Integrado Castillo en el formato F-COR-22 - Registro de comunicaciones y conservadas en el file Comunicaciones; en caso la comunicación sea en formato electrónico y no requiera imprimirse, esta será guardada de forma digital en la bandeja de entrada del correo electrónico respectivo. Las comunicaciones relevantes del Sistema Integrado Castillo, deberán ser respondidas y entregadas en un plazo no mayor a 7 días calendario, contados a partir de la recepción.

La organización ha decidido comunicar los aspectos ambientales significativos previa solicitud de la parte interesada, dicha solicitud es dirigida a la Alta Dirección, quien determinará la comunicación respectiva. En caso de confirmar la difusión de los aspectos ambientales significativos estos serán registrados en el formato F-COR-22 y archivado en el file Comunicaciones.

Las comunicaciones externas son revisadas durante la revisión del SIC por parte de la Alta Dirección.

3. Participación y Consulta:

Los trabajadores son representados en temas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente por sus representantes elegidos, quienes manifiestan alguna consulta, queja, inquietud u oportunidad de mejora.

Los trabajadores están en el derecho de elegir a sus representantes de los trabajadores mediante elección universal, secreta y directa. No podrán ser elegidos los supervisores o quienes realicen labores similares.

Para lo cual se ejecuta lo siguiente.

a. Cada Unidad debe elegir a su (s) Representante (s), de los Trabajadores de acuerdo a lo establecido en el D.S.055-2010-EM, Ley 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y D.S. 005-2012-TR **"Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo".**

b. El representante de los Trabajadores deberá ser un trabajador "activo", y debe trabajar en el área a tiempo completo. Como tal, está en la mejor posición para observar los peligros, aspectos, desviaciones y problemas que experimentan sus colegas trabajadores; escuchar y ser parte de los debates generales con relación a los peligros, aspectos y deficiencias en el Sistema Integrado Castillo.

c. El representante de los Trabajadores es la persona elegida o nominada por sus compañeros de trabajo para desempeñar un rol designado; la elección se realizará en reunión masiva específica "elecciones universales". Esta persona representa oficialmente a la fuerza laboral de esa área de trabajo, sirve de enlace y reporta tanto a la supervisión como a sus colegas sobre cualquier cuestión de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente, Calidad y Relaciones Comunitarias peligrosa o potencialmente peligrosa, que pueda surgir durante el trabajo.

d. Antes de la elección de los representantes de trabajadores, el Ing. de Seguridad o Coordinador SIC, es importante que eduque a la fuerza laboral en las reuniones diarias de coordinación y especialmente en la elección del representante de los trabajadores, para que entiendan y estén conscientes del rol y funciones a desempeñar. Esto contribuirá a una selección apropiada.

e. Se comunicará vía electrónica o mediante memorándum al Departamento.

de Seguridad y Salud Ocupacional la designación de los representantes de los Trabajadores.

f. Los representantes de los Trabajadores, tendrán las siguientes funciones:
   - Hacer cumplir estrictamente las Normas, Procedimientos y Estándares de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente y de la legislación vigente DS– 055 – 2010, Ley 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y D.S. 005- 2012-TR "Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo".
   - Participar activamente en inspecciones, auditorías y/o fiscalizaciones realizadas por el empleador, el cliente u autoridad competente.
   - Realizar inspecciones diariamente de las labores críticas de su área, debiendo de notificar por escrito a su Jefe inmediato.
   - Identificar los peligros y evaluar los riesgos en el centro de trabajo y proporcionar los medios en coordinación con su jefe inmediato para prevenir incidentes.
   - Participar activamente en la investigación de incidentes, accidentes o emergencias.
   - Guardar orden en el personal al momento de abordar los vehículos de transporte, como también en la mina, en los comedores y en las estaciones de los niveles al inicio y final de guardia.
   - Participar activa y constructivamente en las reuniones de Comité, así como de otras reuniones internas o con el cliente, llevando las nociones de mejoramiento continuo, es quien recibe la información y comunica a sus compañeros de las decisiones, acuerdos, planes de acción y conclusiones de las reuniones celebradas.
   - Buscar los mejores métodos y usar los materiales disponibles para cumplir con las necesidades de producción haciendo un trabajo de Calidad y minimizando riesgos de incidentes.
   - Participar en la elaboración, revisión y aprobación de la política y

objetivos de seguridad y salud ocupacional.

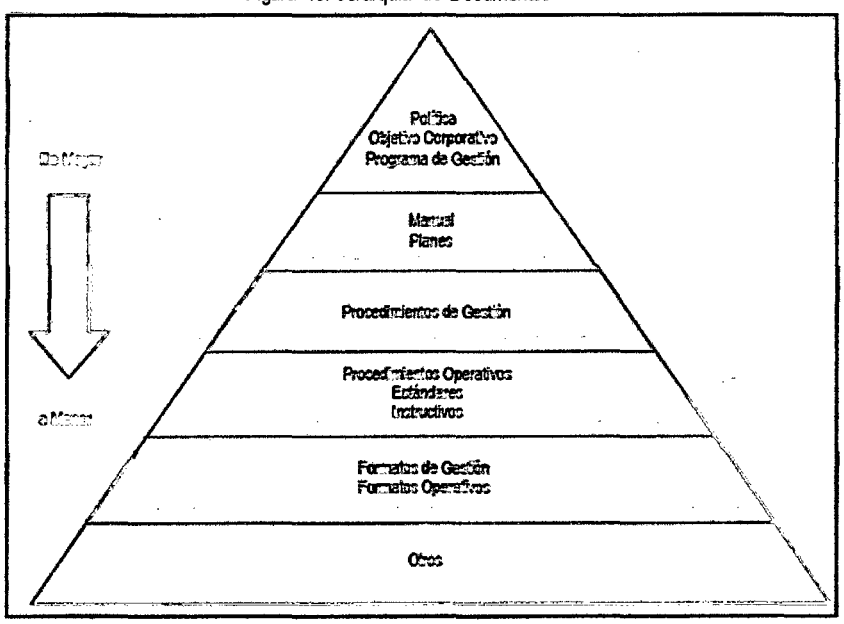
g. La empresa establece el uso de Buzón de Sugerencia para las respectivas consultas, sugerencias y/o quejas con el personal sobre el Sistema Integrado Castillo.

Las partes interesadas externas son consultadas por CASTILLO MINING cuando haya cambios en el SIC que puedan afectar su desempeño; o cuando sea apropiado consultarlas sobre temas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente pertinentes.

2.2.9.4. Documentación:

CASTILLO MINING, cuenta con una estructura documentaria que describe los diferentes elementos del Sistema Integrado Castillo implementado. Esta documentación está organizada en Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, Manual, Procedimientos, Instructivos, Procedimientos Operativos, Estándares, Planes, Matrices, Programas, Formatos (Registros) y otros documentos de origen externo, según se representan en la siguiente figura:

Figura 15. Jerarquía de Documentos



Fuente: Manual del Sistema Integrado

El documento que describe el Sistema Integrado Castillo implementado, en el Manual del Sistema Integrado Castillo - **MA-COR-01**, el cual refiere a todos los documentos del sistema, y describe la forma cómo CASTILLO MINING, se ha organizado para mejorar de manera sistemática su desempeño de acuerdo a la Norma OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004.

CASTILLO MINING ha definido que los documentos mínimos a ser establecidos y mantenidos son:

Documentación Interna:

- Política Integrada de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Objetivos, Metas y Programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Descripción del alcance del Sistema Integrado de Castillo.
- Requisitos Legales y otros requisitos
- Programa Anual de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional – Anexo 13.
- **Plan Anual de Capacitación**
- Plan de Respuesta Ante Emergencia
- Informes mensual de Seguridad JCB
- Informes de auditoría interna y/o externa
- **Manual del Sistema Integrado Castillo**
- Reuniones de gerenciamiento
- Procedimientos, formatos y registros determinados por CASTILLO MINING.

Documentación Externa:

- DS 055 – 2010 – EM – Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional
- Manual de Seguridad
- Manual Ambienta
- Procedimientos Corporativos SIB (Sistema Integrado Buenaventura)

2.2.9.5. Control De Documentos:

CASTILLO MINING, ha establecido y mantiene el procedimiento **P-COR-06** - Procedimiento Control de Documentos y Registros, en el que se definen responsabilidades concernientes a la elaboración, revisión, aprobación y modificación de los documentos del Sistema Integrado Castillo. Este procedimiento asegura que los documentos sean legibles, fechados, firmados, identificables, mantenidos de manera ordenada y por el periodo especificado.

Además, en este documento se establecen lineamientos para asegurar el control de la documentación requerida por el Sistema Integrado Castillo, de forma tal que:

- Sea ubicada
- Sea revisada periódicamente y actualizada cuando sea necesario y aprobada por personal autorizado.
- Las versiones vigentes de los documentos importantes del Sistema Integrado Castillo estén disponibles en los lugares donde se realicen actividades básicas para el funcionamiento efectivo del Sistema Integrado Castillo.
- Las versiones obsoletas sean retiradas y aquellas que sean guardadas con fines legales o con propósito de conservación como referencia, estén debidamente identificadas.

Los documentos del Sistema Integrado Castillo utilizados en cada una de las unidades donde realiza sus actividades CASTILLO MINING, son controlados conforme a lo establecido.

Sin embargo la estructura de los documentos y la codificación puede ser modificada a solicitud del cliente.

1. **Identificación y evaluación de la necesidad de elaborar y/o modificar un documento:**
   - Cuando se trate de documentos de gestión o con aplicación corporativa (Procedimientos de Gestión, Planes, Programas, etc.) la autorización de la elaboración la da el Coordinador Corporativo.
   - Cuando se trate de documentos de aplicación solo en las unidades, la

autorización de la elaboración la da el Coordinador Sistema Integrado Castillo respectivo.

Dependiendo del tipo de documento cualquier colaborador de CASTILLO MINING, identifica la necesidad de modificar un documento, comunicando esta necesidad a su jefe inmediato superior a través del formato solicitud de revisión de documento – F-COR-39 – Anexo 14, quien informa al Coordinador Corporativo o al Coordinador Sistema Integrado Castillo para la evaluación de la necesidad.

La respuesta del cambio se registrará en la solicitud, la cual debe ser respondida en un plazo no mayor de 14 días.

2. Elaboración y actualización del documento:

Para elaborar y actualizar un documento se toma en cuenta los posibles usuarios del documento y se sigue lo establecido de acuerdo a Responsables de elaborar, revisar y aprobar documentos del Sistema Integrado Castillo.

Para elaborar/actualizar el documento se toma como referencia:

- Los documentos elaborados anteriormente.
- Legislación aplicable y/o compromisos suscritos, cambios en los procesos, actividades y necesidades del negocio y/o que estén asociados a los peligros e impactos.
- Acuerdos realizados por la Gerencia, Comités Sistema Integrado Castillo, entre otros.
- Resultado de revisiones de los sistemas de gestión (no conformidades, observaciones y/o recomendaciones de auditorías de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Ambiental) y/o planeamiento operacional. Cambios en el diseño e ingeniería del negocio.
- Resultados de análisis de incidentes y/o accidentes o cuando sean necesario.
- Cambios en la estructura organizacional de la Empresa, y
- Otros documentos de fuentes internas o externas.

Tabla 4. Responsables de Elaborar, Revisar y Aprobar Documentos del Sistema Integrado Castillo

Niveles/ Jerarquía	Documento Tipo	Elabora / Actualiza	Revisa	Aprueba
1	*Política Corporativa*	Comité SIC y RAD de cada unidad	Alta Dirección	Alta Dirección
	Objetivos Corporativos	Alta Dirección	Alta Dirección	Alta Dirección
	Programas de Gestión	Coordinador SIC de cada unidad	RAD de cada unidad	Alta Dirección
2	*Manual / planes*	Coordinadores / Ing. de Seguridad	RAD / Comité SIC de cada unidad	Alta Dirección
3	*Procedimientos de Gestión*	Coordinador Corporativo	Alta Dirección	Alta Dirección
4	*PETS, Estándares (corporativos)*	Coordinador Corporativo	1. Gte. Operaciones 2. Gte. General	Gerente General
	PETS, Estándares (unidad)	Supervisor del área y trabajadores	1. Residente. 2. Ing. Seguridad.	Gerente de Operaciones
5	*Formatos de gestión (*)*	Coordinador Corporativo / Coordinador SIC	Alta Dirección	Alta Dirección
	Formatos operativos (*)	Todo colaborar de CASTILLO MINING	Jefe de área	RAD de cada unidad
6	*Otros*	Todo colaborar de CASTILLO MINING	Jefe de área	RAD

3. Estructura genérica de los documentos:

Los documentos controlados del Sistema Integrado Castillo deberán (cuando sea aplicable) ser elaborados de acuerdo a lo establecido en las pautas que se enumeran a continuación:

4. Presentación del documento:

La presentación del documento sigue, cuando sea aplicable, el esquema descrito del presente procedimiento.

Tabla 5. Presentación del documento para procedimientos

CASTILLOMINING	(Colocar el tipo de documento) (Nombre del documento o título) (Código)	UNIDAD/AREA DE RESPONSABILIDAD _____ VERSIÓN: 00 | PÁGINA: DE__

(Nombre del documento o título)

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Colocar Cargo	Colocar Cargo	Colocar Cargo
FECHA:	FECHA:	FECHA:

Los procedimientos de gestión cumplirán con lo establecido en los PETS y los estándares con lo establecido.

Presentación del documento para PETS y estándares.

Tabla 6. Formato Para Elaboración De Los Estándares

LOGO EMPRESA	NOMBRE DEL ESTÁNDAR		UNIDAD / ÁREA DE RESPONSABILIDAD
	Código:	Versión:	
	Fecha de elaboración:	Página:	

ELABORADO POR	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
COORDINADOR / SUPERVISOR DEL ÁREA Y TRABAJADORES	GERENTE DE OPERACIONES / ING. RESIDENTE	GERENTE GENERAL / ING. DE SEGURIDAD	GERENTE GENERAL / GERENTE OPERACIONES
FECHA:			FECHA:

Tabla 7. Formato Para Elaboración De Los Pets

LOGO EMPRESA	NOMBRE DEL PETS		UNIDAD / ÁREA DE RESPONSABILIDAD
	Área:	Versión:	
	Código:	Página:	

ELABORADO POR	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
COORDINADOR / SUPERVISOR DEL ÁREA Y TRABAJADORES	GERENTE DE OPERACIONES / ING. RESIDENTE	GERENTE GENERAL / ING. DE SEGURIDAD	GERENTE GENERAL / GERENTE OPERACIONES
FECHA:			FECHA:

5. Estructura del documento:

En la estructura del documento se establece la estructura de los documentos para ser elaborados. Los planes, manuales y otros documentos del SIC, se rigen de acuerdo a lo dispuesto por el Comité SIC.

Otros documentos, no señalados, pero necesarios para los controles operacionales y otros, son analizados por el Comité SIC, quedando libre su formato.

Nota: Cuando CASTILLO MINING brinde servicios a sus clientes y estos cuenten con un sistema de gestión, puede adoptar la estructura documentaria del cliente en la elaboración de procedimientos operacionales y/o estándares.

Tabla 8. *Estructura de Documentos*

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO					
Nº	ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO	ESPECIFICACIONES DEL CONTENIDO DEL DOCUMENTO	TIPO DE DOCUMENTO		
			P	PETS	E
1	*Caratula* (1 ra página)	---	x	---	---
2	*Titulo*	---	---	Op	Op
3	*Objetivo*	Define lo que se pretende alcanzar.	x	Op	x
4	*Alcance*	Indica el campo de aplicación del documento	x	Op	x
5	*Referencias (legales y otras normas)*	Indica los documentos complementarios a la aplicación del documento.	x	Op	x
6	*Especificaciones del Estándar*	---	---	---	Op
7	*Responsable(s)*	Mencionar el cargo de las personas encargada del cumplimiento de lo dispuesto en el documento.	x	Op	Op
8	*Personal*	---	---	X	---

9	*Equipo de protección Personal*	---	---	X	---
10	*Equipos / Herramientas / Materiales*	---	---	X	---
11	*Abreviaturas y Definiciones*	Describe la terminología utilizada en el documento, con la finalidad de facilitar la comprensión del mismo.	x	Op	Op
12	*Descripción (ó Procedimiento ó Estándar)*	Se describe el mecanismo de cómo se debe ejecutar el procedimiento, en forma secuencial, los responsables y los registros utilizados o generados. Cuando sea necesario, debe hacerse referencia a los documentos que expliquen en mayor detalle las actividades mencionadas.	x	X	Op
13	*Registro(s)* - (...*controles y documentación* para E)	Son formatos donde se demuestran conformidad de los requisitos o resultados logrados.	x	Op	Op
14	*Requisitos y/o parámetros* (ó *Frecuencia de inspección* para E)	---	---	---	Op
15	*Diagrama de flujo* o *Diagramas*	---	---	Op	---
16	*Competencias Necesarias*	(Cursos, entrenamiento, Inducción, etc.)	---	Op	---
17	*Anexos* (o *documentación adjunta*).	Puede incluir cualquier otro tipo de información que se considere relevante para la ejecución del documento (formatos, tablas, modelos, datos en general).	x	Op	Op
18	*Restricciones* (ó *equipo de trabajo* para E)	---	----	X	Op
19	*Control de cambios* (ó *Revisión y mejoramiento continuo* para E)	Menciona las modificaciones realizadas al documento existente (sobre la versión anterior en caso de existir)	x	Op	Op

x : Obligatorio
— : No aplica
Op : Opcional

P= Procedimientos de Gestión PETS= Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro
E=Estándares

6. Revisión del documento:

El documento es revisado de acuerdo a lo establecido en Responsables de elaborar, revisar y aprobar los documentos del Sistema Integrado Castillo.

La frecuencia de la revisión de los documentos del Sistema Integrado Castillo será anualmente. En caso exista cambios en el sistema de gestión se considerará algunos ítems. Así mismo en caso de efectuar cambios, se procederá a revisar y/o actualizar los documentos necesarios.

Esta revisión consiste en determinar si el documento cumple con el objetivo establecido para el Sistema Integrado Castillo, y si satisface las necesidades de los usuarios garantizando que estas sean legibles, fácilmente identificables, coherente a

las actividades y que estas cumplan con la estructura descrita en el presente procedimiento.

Cada vez que un documento sea modificado y/o actualizado se toma en cuenta para su respectiva aprobación.

Si se presenta alguna observación, el documento es devuelto al responsable de su elaboración para su modificación y/o actualización. De no tener observaciones el documento es presentado a quien corresponda para su aprobación o re aprobación de acuerdo a Responsables de elaborar, revisar y aprobar los documentos del Sistema Integrado Castillo, para ello se procederá a firmar el procedimiento.

Una vez aceptada la modificación y/o actualización, de acuerdo al tipo del documento, el responsable, identifica los cambios los cuales son incluidos en el documento respectivo y a la vez se incluyen éstas modificaciones en "control de cambios" del mismo del mismo documento.

7. Edición final del documento:

Una vez aprobado el documento, el Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, identifica los documentos y procede a la codificación alfa numérica para editar el documento final. La codificación de los documentos se establece de acuerdo a lo siguiente:

XXXX-YYY-00

Donde:

XXXX : Hace referencia al tipo de documento

YYY : Hace referencia al alcance de aplicación

00 : Numeración respectiva

TIPO DE DOCUMENTO	ABREVIATURA
Manual	MA
Procedimiento de Gestión	P
Procedimiento Escrito de Trabajo	PETS
Estándares	E
Formato	F

Los formatos una vez llenados generan registros

- **Alcance de Aplicación:**

ALCANCE DE APLICACIÓN	ABREVIATURA
Corporativo	COR
Unidades Operativas	Las tres primeras letras del nombre de la unidad. Ejm; Unidad Recuperada - REC

- **Numeración asignada:**

Ejemplo: P-COR-01.

F- REC -01.

Cuando se trate de Procedimientos Escrito de Trabajo Seguro (PETS) y Estándares y los formatos que deriven de éstos. La codificación de los documentos se establece de acuerdo a lo siguiente:

PETS / E	Formatos
XXXX-YYY-ZZ.00	XXXX-FYYY-ZZ.00.00
Donde: **ZZ:** Puede ser "SE" (para PETS / E de Seguridad, Salud Ocupacional) ó "MA" (para PETS / E de Medio Ambiente). **00 :** Numeración asignada al PETS, Estándar.	Donde: F : Formato. 00 : Numero de formato que deriva del PETS / EO.

Adicionalmente se completa la siguiente información:

- Código.
- Versión.
- Páginas.
- Unidad/Área de responsabilidad. (todas, mina, administración, servicio social, entre otros).

Los documentos del Sistema Integrado Castillo son registrados en:

- Para el caso de documentos internos en la Lista maestra de documentos según formato F-COR-35 - Anexo 15.
- Para el caso de documentos externos en la Lista de documentos externos según formato F-COR-37 - Anexo 16.

Nota: Si el cliente cuenta con un sistema de gestión implementado, CASTILLO

MINING puede adoptar y/o conservar la codificación de los documentos (formatos) del cliente, en caso sea necesario.

8. Distribución del documento:

La distribución de los documentos son para fines de información, difusión o capacitación para ello se pueden imprimir o enviar documentos en forma virtual o física a las partes interesadas.

Todo procedimiento de gestión que forme parte del SIC contará con lo siguiente:

- En el Pie de página de la carátula:

  LA VERSIÓN DIGITAL, IMPRESA O COPIA DE ESTE DOCUMENTO QUE NO PRESENTA EL SELLO "DOCUMENTO CONTROLADO", SE CONSIDERA DOCUMENTO NO CONTROLADO CON FINES DE INFORMACIÓN, DIFUSIÓN Y/O CAPACITACIÓN.

  PROHIBIDO REPRODUCIR, ENMENDAR O MODIFICAR SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DEL COORDINADOR CORPORATIVO

- En el Pie de página de las siguientes hojas, posteriores a la carátula:

  PROHIBIDO REPRODUCIR, ENMENDAR O MODIFICAR SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DEL COORDINADOR CORPORATIVO

La inscripción "LA VERSIÓN DIGITAL, IMPRESA O COPIA DE ESTE DOCUMENTO QUE NO PRESENTA EL SELLO "DOCUMENTO CONTROLADO", SE CONSIDERA DOCUMENTO NO CONTROLADO CON FINES DE INFORMACIÓN, DIFUSIÓN Y/O CAPACITACIÓN", en éste caso se coloca al lado derecho de la página con orientación del texto vertical (a 90 grados).

Para el control de los documentos del sistema de gestión, adicionalmente se coloca el sello de COPIA CONTROLADA.

SISTEMA INTEGRADO CASTILLO
COPIA CONTROLADA
CASTILLO MINING

El Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, controla la distribución de los ejemplares ingresando los datos del ejemplar y destinatario en el

formato F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (ver Anexo 02). Cuando la versión distribuida reemplace a una versión anterior, el portador deberá devolver el documento obsoleto al Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo para poder recibir la nueva copia válida.

Los documentos obsoletos serán devueltos para su eliminación, de ser necesaria su conservación estos serán sellados como DOCUMENTO OBSOLETO.

La lista maestra de documentos y el registro de distribución y devolución de documentos son conservados por el Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, quien a su vez es el responsable de asegurar que las versiones vigentes pertinentes de los documentos aplicables estén disponibles en los puntos de uso.

9. Reevaluación del documento:

La aplicación de los documentos así como la ejecución de las auditorías internas permiten comprobar la aplicabilidad y conformidad de los documentos con los requisitos establecidos.

10. Identificación de los documentos de origen externo:

Toda documentación externa que pueda tener influencia sobre el Sistema Integrado Castillo, deberá ser remitida al Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, quien analizará la conveniencia y necesidad de su uso e incluirlo en la Lista de documentos externos según el formato F-COR-37.

11. Control de Registros:

El Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo elabora el registro Lista maestra de registros haciendo uso del formato F-COR-38 - Anexo 17, donde se detalla el código, nombre del registro, versión, responsable de conservación, lugar de conservación, tiempo de conservación, disposición final.

Los archivos de los registros se mantendrán en la ubicación designada en la Lista maestra de registros F-COR-38, bajo la responsabilidad del funcionario designado en esta misma lista. Los archivos se ubican de manera ordenada, ya sea por fechas, orden alfabético, u otro orden lógico. El ambiente donde se ubican aseguran su protección contra daños, pérdidas o deterioro por efectos de la radiación solar, agua, polvo u otros.

La documentación matriz del Sistema Integrado Castillo, es mantenida en versión física con sus firmas en original. El Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo deberá guardar la documentación y registros vigentes dentro de su respectivo file.

El acceso a los registros archivados en cada área será determinado por el respectivo funcionario responsable.

En el caso de los registros que adicionalmente se encuentren en electrónico, el Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, se encarga de recopilarlos, mantenerlos, conservarlos de forma ordenada y garantizar su protección. Los registros digitales se encuentran protegidos para evitar su adulteración para tal fin el Coordinador Corporativo / Coordinador SIC, es quien crea y administra la contraseña, la cual es entregada de manera confidencial a la Alta Dirección / Comité SIC, respectivamente con la finalidad de atender cualquier necesidad en caso ausencia de los responsables del control de los documentos del SIC.

La contraseña será modificada en casos de:

- Se halla perdido el carácter de confidencialidad de la contraseña.
- Sospecha de manipulación de los registros en electrónico por personas ajenas al Comité SIC.
- Cumplimiento del Tiempo de vigencia de la contraseña – anual.

Para garantizar la recuperación de los documentos del SIC (digitales) se realizan copias de seguridad en CD (Back up), la cual es entregada a la Alta Dirección / RAD respectivamente, cada tres (03) mes para su archivamiento.

Los registros físicos y electrónicos son válidos para la auditoria.

La disposición de los registros se realiza luego que se haya cumplido el tiempo de conservación establecido en la lista maestra de registros. Una vez cumplido este tiempo, el responsable de su conservación procederá a eliminarlos o pasarlos a un archivo histórico, según se indique en el formato – F-COR-38.

Los tiempos de conservación de los registros serán según lo indicado en el "Tiempo de Conservación de los Registros".

Tabla 9. "Tiempo de Conservación de los Registros"

Tiempo de Conservación de los Registros	
Registro	**Tiempo de Conservación**
Actas de Comités	10 años
Auditorías y Fiscalizaciones	10 años
Autorizaciones para los Trabajadores	01 año
Calibración de Equipos	02 años
Check list	01 año
Historias Médicas	Permanente
Indicadores Básicos de Desempeño (IBD)	02 años
Informe de Accidentes Fatales/Ambientales	Permanente
Informe de investigación de incidentes (accidentes), enfermedades ocupacionales; Preliminares y finales.	Permanente
Inspección Planeada	05 años
Libreta IP	01 año
Multas y apelaciones	Permanente
Observación Planeada de Tareas (OPT)	01 año
Registros de Asistencia	03 años
Reporte de Actos y Condiciones	01 año
Reporte de Monitoreos	Permanente
Otros Registros	Según se acuerde, mínimo 01 año

2.2.9.6. Control Operacional:

CASTILLO MINING, ha identificado aquellas operaciones y actividades que están asociados con los aspectos significativos, peligro/riesgo alto que requieren controles y procedimientos operativos, prácticas laborales y/o programas, que permitan el cumplimiento con la Política y Objetivos Corporativos.

Para asegurar que éstas operaciones y actividades se realizan de acuerdo con los requisitos legales, y con los estándares de buena práctica, se establecen controles operacionales los cuales se encuentran definidos en:

- PETS.
- Estándares.

Los PETS y estándares de aplicación corporativa son elaborados por el Coordinador Corporativo, revisado por el Gerente de Operaciones y Gerente General y aprobado por el Gerente General.

Los PETS y estándares de aplicación únicamente en determinada unidad son elaborados por el Supervisor del área y trabajadores, revisado por el Residente e Ingeniero de Seguridad y aprobado por el Gerente de Operaciones.

> *Nota: Los PETS y estándares son elaborados con la participación de las personas directamente involucradas en las actividades pertinentes.*

Éstos PETS y estándares; y demás controles establecidos se encuentran identificados dentro de la Hoja de Trabajo de Evaluación de Riesgos e Impactos **F- COR-01, adicionalmente** si la unidad lo requiere **se puede identificar** también dentro de la Matriz de Control Operacional **F-COR-33.** La Matriz de Control Operacional, es elaborada por el Coordinador Sistema Integrado Castillo, revisado por el Representante Alta Dirección y aprobada por la Alta Dirección.

Estándares: Se define un estándar de trabajo como los lineamientos generales que se debe aplicar de manera obligatoria para una gestión en seguridad proactiva y con procesos que permitan controlar los riesgos y posibles impactos. Ante ello se

debe tener en consideración parámetros de medición, donde los registros son fuente de evidencia que vislumbra el mejoramiento que se viene obteniendo.

PETS: Los procedimientos escritos de trabajo seguro, son los pasos sistemáticos que todo trabajador debe comprender y ejecutar de manera adecuada a fin crear las condiciones adecuadas de trabajo, a través de la gestión de sus actos. Las instrucciones de trabajo, delinean las acciones que se deben desarrollar en pro de un cuidado medioambiental limpio y seguro.

2.2.9.7. Preparación Y Respuesta Ante Emergencias:

CASTILLO MINING, ha establecido el Procedimiento de Preparación y Respuesta ante Emergencias - **P-COR-07**, el cual establece los mecanismos que dirige la respuesta ante situaciones de emergencia reales o potenciales, referidos a accidentes ambientales y/o de Seguridad Salud Ocupacional, así mismo busca mitigar los impactos ambientales y reducir los riesgos de Seguridad Salud Ocupacional que pudieran estar asociados con dichos incidentes.

Estas emergencias incluyen los aspectos y/o peligros, asociadas a nuestras áreas, actividades y operaciones mencionadas en el alcance del Sistema Integrado Castillo y que están descritas en el plan establecido.

El plan contempla las acciones que se deberán poner en práctica antes, durante y después de una emergencia.

1. Descripción:

Los responsables de actuar frente a una situación de emergencia:

- Para Oficina Lima: Comité de Crisis.
- Para las Unidades: Comité de crisis y Brigada de Emergencia.

2. Designación de responsables frente a una emergencia en oficina Lima:

- El comité de crisis en la oficina Lima es el responsable de la respuesta ante emergencia y/o accidente que pudieran existir. Así mismo el área de administración es la responsable de gestionar los recursos y/o coordinar con quien corresponda las facilidades frente a alguna ocurrencia.

3. Designación de responsables frente a una emergencia en las unidades:

Comité de Crisis: El comité de crisis está conformado por:

Tabla 10. Comité de Crisis

CARGO	PUESTO
Presidente	Ing. Residente
Coordinador General	Coordinador SIC
Jefe de Brigada de emergencia	Ing. de Seguridad
Coordinador de Comunicaciones	Administrador
Coord. de Relaciones Publicas	Asistenta Social

Quienes efectúan las coordinaciones y comunicaciones externas e internas con posta médica, departamento de seguridad, zona industrial y oficina Lima, si la situación lo amerita.

4. Deberes y Responsabilidades:

Presidente

- Es quien asume el puesto de comando en el lugar del accidente y dirige las actividades.
- Es la autoridad máxima de CASTILLO MINING en situaciones de emergencias en la unidad.
- Se encarga de dirigir las operaciones de control de la emergencia, tomando las decisiones que corresponden a cada situación.
- Activa el plan de emergencia y preside sus funciones.
- Pone en acción el plan de contingencias en el lugar de la emergencia, llama y organiza al personal clave de respuesta a emergencias, según considere apropiado para enfrentar la situación.
- Imparte órdenes directas a los miembros integrantes del comité de crisis.

Coordinador General

- Mantiene los canales de comunicaciones entre el presidente, jefe de la brigada de emergencia y los implicados en la escena de la emergencia.

- Pone en acción el plan de emergencias en el lugar del accidente, coordina y organiza con el Jefe de brigada de emergencia; con la finalidad de proteger la salud, el bienestar del trabajador y disminuir a límites razonables la contaminación al medio ambiente. Direcciona la investigación de la causa de la emergencia y las medidas correctivas y preventivas que deben tomarse para evitar su repetición.

Jefe de brigada de emergencia

- Responsable de conducir directamente las operaciones del control de la emergencia (ambiental y/o de seguridad) de acuerdo a los procedimientos, estándares establecidos y coordinando las disposiciones con el Coordinador General.
- Mantiene contacto permanente con el capitán de Brigada para realizar las coordinaciones necesarias durante la situación de Emergencia.
- Se dirige al lugar de la emergencia y asume el control de las operaciones.
- Dirige las operaciones directamente ligadas a la emergencia (cuidado de heridos, extinción de incendios, búsqueda y rescate de personal, control de derrames, explosiones, desastres, etc.
- Organiza y realiza simulacros, disponiendo de los recursos necesarios, para tal fin.
- Mantiene informado al comité de crisis sobre las acciones implementadas, en caso de una emergencia.
- Coordina con el capitán de la brigada de emergencia para la atención y traslado de la (s) victima (s) de la emergencia a un lugar seguro.
- Selecciona y prepara el personal necesario, con cursos de primeros auxilios.
- Verifica el abastecimiento oportuno de material médico, equipos de primeros auxilios y controla que los medicamentos no hayan pasado su fecha de vencimiento.
- Verificar el funcionamiento de los equipos y herramientas de las estaciones de salvataje.

- Verificar que los canales de comunicación se encuentren en funcionamiento.
- En coordinación con la brigada de emergencia, efectuarán prácticas de evacuación y rescate tanto en la mina como en la superficie.
- Informar de la situación de la emergencia (ambiental y/o de seguridad y salud en el trabajo) al cliente.

Coordinador (a) de Comunicaciones

- Implementa los requerimientos de materiales y equipos necesarios para responder ante la emergencia realizando las gestiones internas que sean necesarias.
- Dirige en el lugar establecido el puesto de comunicaciones (tanto internas como externas).
- Gestionar que los canales de comunicación sean las adecuadas y el número pertinente.
- Comunica a la administración de oficina Lima los sucesos ocurridos y de ser necesario ejecuta las gestiones de recursos para la atención de la emergencia.

Coordinador (a) de Relaciones Públicas

- Solicitar la información del incidente al coordinador de comunicaciones sobre la emergencia ocurrida con el fin de informarse.
- Responsable de informar los resultados de la emergencia a los familiares de las víctima(s) involucrada(s), medios de comunicación, Gerencia, etc.

Brigada de emergencia

- Como representante del grupo se nombrará a un Capitán de Brigada quién coordinará directamente con el Jefe de Brigada.
- La Brigada estará conformada por dos colaboradores de cada guardia haciendo un total de 6 integrantes, incluido el Capitán de Brigada.
- Aplicar los planes de respuesta a emergencia y los conocimientos básicos de primeros auxilios.
- Rescatar a los accidentados o víctimas y de salvar vidas en peligro.

- Ejecuta las medidas necesarias para controlar la emergencia.
- Los integrantes de la brigada de emergencia deberán ser personas preparadas para combatir diferentes tipos de emergencia.

5. Antes de la emergencia:

Identificación de situaciones de emergencia:

El Coordinador Corporativo es el responsable de identificar las situaciones emergencia real y potencial de oficina Lima.

El Ingeniero de Seguridad identifica las situaciones de emergencia reales y potenciales que pudieran presentarse como resultado de las actividades diarias de las operaciones que se realizan en CASTILLO MINING, para este fin pueden considerar:

- Matriz de identificación de peligros, aspectos y evaluación de riesgos e impactos.
- La revisión de datos de accidentes e incidentes anteriores.
- Los resultados de las inspecciones permanentes.
- Las no conformidades detectadas.
- Los resultados de las auditorías.
- Observaciones directas.
- Informes de simulacros.
- Planos de riesgos.
- Entre otros.

Los resultados de ésta identificación son registrados por el Coordinador Corporativo / Coordinador SIC, en el formato Lista de potenciales situaciones de emergencia - F-COR-70 – Anexo 19.

6. Elaboración de planes de emergencia:

Tomando en cuenta la Lista de Potenciales Situaciones de Emergencia, el Ingeniero de seguridad elabora los planes de respuesta ante emergencias en el formato F- COR-25 – Plan de Respuesta ante Emergencias – Anexo 20. Para cada

emergencia se establecen las responsabilidades, autoridades y funciones para actuar antes, durante y después de la ocurrencia de una situación de emergencia. En el caso de oficina Lima, el Coordinador Corporativo, es el responsable de elaborar dichos planes.

Durante la planificación de los planes de respuesta ante emergencias CASTILLO MINING, toma en cuenta las necesidades de las partes interesadas.

7. Revisión y aprobación de los planes:

El Ingeniero de seguridad revisa y la Alta Dirección aprueba el Plan de Repuesta ante Emergencias, descritos en el F-COR-25 para asegurar que son adecuados para responder a las emergencias identificadas. En el caso de oficina Lima es revisado y aprobado por la Alta Dirección.

8. Distribución:

El Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, verifica la lista de distribución correspondiente al F-COR-25 - Plan de Respuesta ante Emergencias para asegurar que los responsables mencionados involucrados en cada emergencia se consideren en la distribución de dichos documentos. Esta distribución se realiza según lo indica el documento P-COR-06 - Procedimiento Control de Documentos y Registros. Los planes originales son archivados por el Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo en el File III - Preparación y Respuesta ante Emergencias.

9. Capacitación ante emergencia:

El personal que conforme la Brigada de Emergencia es capacitado de acuerdo a la Matriz de Identificación de Necesidades de Capacitación – F-COR-16.

10. Programación y Ejecución de simulacros:

El programa de simulacro lo elabora el Ingeniero de Seguridad, para las unidades, mientras que en oficina Lima lo elabora el Coordinador Corporativo, para ello se tiene en cuenta la Lista de Potenciales Situaciones de Emergencia - F-COR-70, ésta programación es registrada en el formato F-COR-40 – Anexo 21. Los

simulacros se realizan por lo menos una (01) vez cada semestre con el fin de familiarizar a los trabajadores en las medidas de seguridad ante una emergencia. Estos simulacros deben incluir las acciones descritas en el Plan de Respuesta ante Emergencias en coordinación con el cliente de acuerdo al Programa de Simulacros – F-COR-40, en el caso de incumplimiento del Programa de Simulacros, éste podrá ser reprogramado.

Los responsables de dirigir los simulacros son el Ing. de Seguridad y el Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, quienes deben verificar el cumplimiento de las responsabilidades encargadas y de las acciones establecidas en dichos planes.

Luego de cada simulacro, el Ing. de Seguridad (para las unidades) / Coordinador Corporativo (oficina Lima) elabora un informe detallando las incidencias del simulacro y posibles mejoras a los planes, y en las reuniones del Comité Sistema Integrado Castillo, informan de los simulacros para su revisión.

En el caso de las unidades las partes interesadas pueden participar en las pruebas o simulacros programados, así mismo la organización cuenta con equipos y herramientas de salvataje minero acondicionados en las operaciones o labores designadas.

11. Durante una emergencia:

Ejecución del plan de emergencia: Si una situación de emergencia se vuelve real, todo el personal de CASTILLO MINING, es responsable de dar la señal de alerta a las áreas involucradas, según se describe en el Plan de Repuesta ante Emergencias - F-COR-25. El personal con responsabilidades asignadas en dichos planes, debe seguir las instrucciones detalladas en ellos.

El sistema de comunicación de alerta es a través de cualquiera de los siguientes canales:

Tabla 11. Canales de Comunicación

En Lima	En las unidades	
	Interior mina	Superficie
- Teléfono, alarmas	- Señales de luces, teléfono, gas fétido,	- Radio, teléfono, alarmas, silbatos

12. Después de una emergencia:

Revisión de informe, aspectos / peligros y planes de emergencia: El Ingeniero de Seguridad presenta al Comité Sistema Integrado Castillo los informes producto de una emergencia, para su revisión. En el caso de las unidades, conjuntamente con el Coordinador SIC realiza una revisión de los aspectos y peligros identificados, de los planes de emergencia, para mejorar aquellos puntos donde hubieran podido presentarse dificultades. Como resultado de esta revisión, se toman los acuerdos pertinentes que permitan mejorar la capacidad de respuesta ante las emergencias identificadas. Estos acuerdos se describen en el acta de reunión, así como los responsables asignados para su ejecución y el plazo para su cumplimiento. En caso de no existir alguna emergencia o mejora, se revisará como mínimo una vez al año. En oficina Lima se presenta a la Alta Dirección.

13. Remediación o mitigación:

El Coordinador Corporativo / Coordinador SIC verifica la ejecución de los acuerdos tomados tras la revisión para la remediación o mitigación de los impactos causados, emitiendo un informe a la Alta Dirección para dar cuenta de los resultados de dichas actividades.

2.2.10. VERIFICACIÓN:

2.2.10.1. Medición y Seguimiento Del Desempeño:

CASTILLO MINING, ha establecido un procedimiento documentado de seguimiento y medición de las características fundamentales de las operaciones que pueda tener un impacto significativo en el medio ambiente y el desempeño del Sistema Integrado Castillo. Este procedimiento **P-COR-08** - Medición y Seguimiento del Desempeño,

incluye el registro de la información para seguir el desempeño, los controles operativos pertinentes y la conformidad con los objetivos y metas.

Del mismo modo para asegurarse que los equipos de seguimiento y medición se utilicen y mantengan calibrados o verificados CASTILLO MINING, ha establecido el Procedimiento **P-COR-09** - Calibración de Equipos de Medición.

Se deben conservar los registros de las actividades y los resultados de calibración y mantenimiento.

1. Seguimiento y medición en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente:

CASTILLO MINING, ha establecido las siguientes medidas cualitativas y cuantitativas para medir las características fundamentales y del desempeño del SIC, estas medidas como la frecuencia, responsable, indicador, medidas proactivas y/o reactivas y el cumplimiento del seguimiento y medición se detallan en la Matriz de Seguimiento y Medición del Sistema Integrado Castillo - F-COR-75 – Anexo 22.

El Coordinador Corporativo / Coordinador SIC es el responsable del seguimiento y medición del Sistema Integrado Castillo.

El seguimiento y medición que se realiza es para los controles operacionales, objetivos, metas y desempeño del Sistema Integrado Castillo.

Asimismo para el análisis del desempeño Sistema Integrado Castillo se emplea los datos y/o resultados obtenidos; estos registros son almacenados por el coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, según la lista maestra de registros.

Mensualmente el Ing. De Seguridad y el Coordinador Sistema Integrado Castillo de cada unidad, tienen la responsabilidad de reportar al Coordinador Corporativo (en físico y/o digital) la siguiente información:

- Informe Mensual de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Informe Mensual de Medio Ambiente.
- Presentación mensual de Reunión de Gerenciamiento.
- Matriz de Seguimiento y Medición del SIC (F-COR-75), según el avance del mes.

- Formato mensual del RAC, con acciones correctivas cerradas.

Para la medición de las características fundamentales y/o del desempeño del Sistema Integrado Castillo que requiera de equipos de medición se empleará el procedimiento calibración de equipos de medición.

2. Seguimiento de la eficacia de los controles:

La eficacia de los controles (proactivos y/o reactivos) estará determinado por el análisis e interpretación de los resultados mensuales obtenidos durante las inspecciones, auditorias y otros mecanismos de seguimiento relacionado a su control respectivo.

El análisis e interpretación de los resultados proveniente de las unidades es efectuado por el Ing. de seguridad y el Coordinador Sistema Integrado Castillo, para el caso de oficina Lima será desarrollado por el Coordinador Corporativo. Dicho seguimiento se encuentra en la Matriz de Seguimiento y Medición del Sistema Integrado Castillo - F-COR-75.

3. Medidas proactivas y reactivas del Desempeño:

Las diferentes medidas proactivas y reactivas están identificados en la Matriz de Seguimiento y Medición del Sistema Integrado Castillo - F-COR-75., dicha información es revisada por la Alta Dirección.

4. El registro de los datos:

Las resultantes obtenidas del seguimiento y la medición del desempeño del Sistema Integrado Castillo serán debidamente registradas en los formatos respectivos los cuales son controlados de acuerdo al procedimiento control de Documentos y Registros.

2.2.10.2. Evaluación Del Cumplimiento Legal:

CASTILLO MINING, realiza periódicamente la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros requisitos, en relación con sus peligros y aspectos ambientales, de acuerdo a lo establecido en el procedimiento **P-COR-03** -

Procedimiento Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos. La revisión se realiza con el check List de Requisitos Legales – Anexo 23.

2.2.10.3. Investigación De Incidentes, No Conformidad, Acción Correctiva Y Acción Preventiva:

CASTILLO MINING, ha establecido el procedimiento **P-COR-11** - Procedimiento Gestión de Incidentes / Accidentes, para registrar, investigar y analizar los incidentes; así determinar las deficiencias del Sistema Integrado Castillo, en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño o deterioro a la salud, medio ambiente y otros factores que podrían causar o contribuir a la aparición de incidentes, identificando necesidades de acción correctiva, oportunidades de acción preventiva, de mejora continua y comunicar los resultados de tales investigaciones.

Cualquier necesidad identificada de acciones correctivas o preventivas del Sistema Integrado Castillo deberá tratarse de acuerdo al procedimiento **P-COR-12** - Acciones Correctivas y Preventivas en el cual se definen las funciones con responsabilidad y autoridad para controlar e investigar las no conformidades reales y potenciales, incluyendo las acciones para minimizar riesgos, mitigar el impacto producido y las acciones correctivas y preventivas del caso.

1. Identificación de las no conformidades:

Cualquier trabajador de CASTILLO MINING, puede detectar una no conformidad como resultado de:

- Actividades diarias.
- Monitoreo y Medición.
- Evaluación de cumplimiento legal y otros requisitos.
- Incidentes que afecte la gestión del Sistema Integrado Castillo.
- Auditorías Internas o Externas.
- Análisis de datos.
- Revisión del SIC.
- Incumplimiento de objetivos.

- Otras fuentes de información.

Y debe reportarla al responsable del tratamiento de la no conformidad.

2. Descripción de la no conformidad:

Los responsables designados (Responsable del tratamiento de la no conformidad) registran la no conformidad en el formato F-COR-68 – SACP (Solicitud de acción correctiva o preventiva) – Anexo 24. Posteriormente son derivados al supervisor del área donde ocurrió la no conformidad.

Los responsables del tratamiento de las no conformidades (desde el registro hasta el seguimiento de la eficacia de la no conformidad) se detallan en el cuadro.

Tabla 12. Eficacia de la no Conformidad

Tema	Responsable del tratamiento de la no conformidad
Medio Ambiente	Coordinador Corporativo / Coordinador SIC
Seguridad y Salud Ocupacional	Coordinador Corporativo / Ing. de Seguridad
Otros	Coordinado Corporativo / Coordinador SIC

El supervisor de área donde ocurrió la no conformidad establece y se asegura que se realicen las correcciones necesarias. Las correcciones establecidas son registradas en el formato F-COR-68 – SACP (Solicitud de acción correctiva o preventiva).

3. Propuesta de la acción mitigadora:

Los responsables del Tratamiento de la no conformidad coordinan con el supervisor del área que debe corregir la no conformidad para que establezca e implemente la acción mitigadora que es registrada en el formato F-COR-68 – SACP (Solicitud de acción correctiva o preventiva).

4. Investigación de las causas y propuesta de la acción correctiva:

El supervisor del área responsable de la no conformidad investiga las causas y establece las acciones correctivas para eliminar las causas y evitar su recurrencia, en coordinación con los responsables del tratamiento de la no conformidad. Esto se registra en el formato F-COR-68 – SACP (Solicitud de acción correctiva o preventiva).

5. Implementación y seguimiento de la acción correctiva:

El supervisor del área responsable implementa las acciones correctivas. Las acciones tomadas deben ser apropiadas a la magnitud de los problemas y acorde a los riesgos e impactos ambientales relacionados.

En los casos que una acción correctiva identifique peligros nuevos o modificados o la necesidad de controles nuevos o modificados, se evaluará los riesgos antes de la implementación. Esto se registra en el formato F-COR-68 - SACP y F-COR-01 – Hoja de Trabajo de Evaluación de Riesgos e Impactos.

Adicionalmente cualquier cambio necesario que surja como resultado de la aplicación de las acciones correctivas es incorporada a la documentación del SIC, registrando estas modificaciones de acuerdo a lo establecido en el procedimiento P-COR-06 - Procedimiento Control de Documentos y Registros.

Después de mínimo 2 meses de concluido el plazo de la ejecución de la(s) acción (es) correctiva(s), el responsable del tratamiento de la no conformidad realiza el seguimiento de las acciones correctivas ejecutadas, verificando si la acción ejecutada es eficaz (*) a través de inspecciones, revisión de registros (impresos o electrónicos), entre otras herramientas que establezcan como necesarios.

> * *Se considera que una acción correctiva es eficaz cuando se ha implementado las acciones propuestas y la no conformidad no se ha vuelto a repetir.*

Si la acción correctiva no ha sido cumplida, se reprograma en el formato F-COR-68 - SACP, extendiéndose los plazos.

6. Cierre de la no conformidad:

Una vez verificada la eficacia, se cerrará la no conformidad, colocándose en el mismo formato su cierre y el responsable de la verificación asignado.

El Coordinador Corporativo / Coordinador SIC, realiza mensualmente el seguimiento del estado de las SACP en el formato F-COR-69 - Reporte de seguimiento SACP – Anexo 25.

7. **Potenciales no conformidades y acciones preventivas:**

Los responsables de administrar las no conformidades son los encargados de detectar y atender las potenciales no conformidades e implementar las acciones preventivas a partir de las siguientes fuentes:

- Resultados de la revisión del SIC por la Alta Dirección.
- Observaciones y recomendaciones de auditorías.
- Recomendaciones de fiscalizaciones, inspecciones y otras actividades de seguimiento.
- Estudios, informes y diagnósticos relacionados con el Sistema Integrado Castillo.
- Reporte de actos y condiciones (incidentes).
- Análisis de datos.

La gestión de todas estas no conformidades potenciales se realiza siguiendo el mismo tratamiento de las no conformidades reales. Las acciones preventivas serán registradas en el F-COR-68 - SACP.

2.2.10.4. Control De Los Registros:

CASTILLO MINING, ha establecido el Procedimiento Control de Documentos y Registros - **P-COR-06** el cual contiene los mecanismos para mantener, los registros que sean necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos del Sistema Integrado Castillo, en coherencia con las normas internacionales implementadas ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

Los registros del Sistema Integrado Castillo son conservados por cada responsable y permanecen legibles, identificables, trazables a la actividad, producto o servicio implicado, dicho procedimiento indica además los mecanismo que mantiene los registros identificados, almacenados o conservados, tiempo de conservación y su disposición final así como las medidas para su protección y recuperación.

2.2.10.5. Auditoria interna:

CASTILLO MINING, ha establecido el procedimiento **P-COR-14** - Procedimiento Auditorías Internas en el cual se describe el mecanismo para planificar las auditorías internas del Sistema Integrado Castillo y realizarlas con la finalidad de determinar si el Sistema Integrado Castillo:

- Es coherente con las disposiciones establecidas, para la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, y el Sistema de Gestión Ambiental incluyendo los requisitos de las Normas OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004.
- Ha sido adecuadamente implementado y mantenido.
- Se cumplan eficazmente la política y los objetivos de la organización.

Los resultados de la auditoria del Sistema Integrado Castillo son informados a la Alta Dirección para tomar las acciones correspondientes.

1. Condiciones Básicas:

El Sistema Integrado Castillo es auditado por lo menos una vez al año (previo a una auditoria externa). Según el estado del sistema se mantendrá o modificará la programación de las auditorías.

El Coordinador Corporativo, en oficina Lima, mantiene actualizado el registro de auditores internos calificados de toda la organización, quién verifica que los auditores cuenten con la competencia solicitada.

En caso de no existir auditores internos dentro de la organización se podrá recurrir a auditores externos.

El auditor interno convocado debe ser independiente al área / unidad / oficina Lima auditada. El ó los auditores internos deben cumplir como requisito mínimo lo siguiente:

- Haber llevado los cursos de interpretación de la norma que se está auditando,
- Haber aprobado el curso "formación de auditores Internos",
- Demostrar conocimiento de la norma; y
- Haber realizado mínimo 01 acompañamiento durante auditorías.

El Coordinador Corporativo / Coordinador SIC, es responsables de:

- Proporcionar información necesaria y la que pueda solicitar el auditor previo a la auditoría.
- Hacer cumplir el presente procedimiento.
- Facilitar el acceso a los documentos durante la auditoria.
- Coordinar las acciones correctivas, preventivas necesarias en función a los Hallazgos.

2. Planificación de la Auditoría:

Para la planificación de las auditorías internas se toma en consideración:

- Los resultados de las auditorias previas.
- La importancia ambiental de las operaciones implicadas.
- Los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización.

En función a lo antes mencionado el Representante Alta Direccion / Coordinador Corporativo, elabora el Programa de Auditorías, según el formato F-COR-71 - Anexo 26, en el cual se especifica el año, norma de referencia, objetivo, alcance, recursos, lugar, fecha, área a ser auditada, requisitos de la norma (los documentos relacionados y los elementos de la norma que serán evaluados). Este documento es revisado y aprobado por la Alta Dirección.

La copia de este programa es distribuida dentro del comité Sistema Integrado Castillo (debe incluir a todos los responsables de los procesos indicados), para su conocimiento y programación de actividades. Así mismo éste programa se elabora a inicios de cada año, incluyendo todos los requisitos de la norma por lo menos una vez al año. En caso de existir alguna modificación esta será planteada al responsable de su elaboración en reunión del Comité Sistema Integrado Castillo.

El Representante Alta Dirección / Coordinador Corporativo, puede programar una auditoría extraordinaria no incluida en el programa de auditorías cuando se presenten situaciones, como:

- Introducción de cambios sustanciales en el SIC, como por ejemplo, cambios

en los procesos.

- Sospecha que se incumple o que no se aplica eficazmente algún elemento del sistema durante el desarrollo de las actividades.

3. Preparación:

El Auditor a fin de verificar la implementación y cumplimiento de los compromisos asumidos por el Sistema Integrado Castillo, elabora el plan de auditoria según el formato F-COR-72 - Anexo 27, para la auditoria que se le ha asignado, donde se indica el número de auditoria, sistema de gestión, lugar y fecha, hora, auditor/equipo auditor, proceso/área auditada, área/responsables, requisitos de la norma a auditar. Este plan de auditoria es entregado al Representante Alta Dirección / Coordinador Corporativo.

El Auditor, antes de llevar a cabo la auditoria programada, revisa los documentos relacionados al alcance de la auditoria, para lo cual solicita los documentos que crea necesarios para la ejecución del Plan de Auditoria.

El Representante Alta Dirección / Coordinador Corporativo puede postergar las auditorias programadas solo si es de fuerza mayor, a la vez reprogramara una nueva fecha para el desarrollo de esta.

4. Ejecución:

Antes de iniciar una auditoria, el auditor explica a los auditados el objetivo de la auditoria y presenta un resumen de la metodología que utilizará. En caso de haber alguna modificación al plan de auditoría se coordinará antes de iniciar la auditoria.

De acuerdo al programa y plan de auditoria se procede a auditar a las áreas y a los responsables designados.

Al finalizar el proceso de auditoría el auditor convoca a los responsables de las áreas a una reunión de cierre en la cual da a conocer los hallazgos de la auditoria, para su posterior aceptación por parte de los auditados.

5. Informe de Auditoria:

En función a los hallazgos obtenidos, durante el proceso de auditoría, el auditor elabora el Informe de auditoría interna según lo especificado.

Posteriormente, con ésta información se procede a dar tratamiento al (los) hallazgos según lo establecido en el procedimiento P-COR-12 - procedimiento acciones correctivas y preventivas.

Los registros de las auditorías internas son conservados por el Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, por un periodo de mínimo de 05 (cinco) años. Anexo – 28.

2.2.11. REVISIÓN POR LA ALTA DIRECCIÓN:

La Alta Dirección de CASTILLO MINING, revisa a intervalos definidos los elementos del SIC, que se encuentran en el presente manual, con la finalidad de asegurar su conveniencia, la continua adecuación y eficacia del SIC, el mecanismo usado se describe en el Procedimiento Revisión por la Alta Dirección - **P-COR-15**, el mismo que describe los elementos de entrada, frecuencia y a los responsables de su elaboración.

1. Planificación:

El Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo, elabora el Cronograma de revisión por la Alta Dirección, en el cual incluye la fecha de entrega, fecha de la revisión por la dirección y fecha de la emisión del acta, siendo esta revisado por el Representante Alta Dirección y aprobado por la Alta Dirección, en el caso de Lima es revisado y aprobado por la Alta Dirección.

2. Información de entrada para la Revisión por la Alta Dirección:

Para la formulación del informe se tiene en consideración las siguientes entradas:

a. Los resultados de las Auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba.

b. Los resultados de la participación y consulta.

c. Las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas (si las hubiese).

d. El desempeño del Sistema Gestión Ambiental y Seguridad Salud Ocupacional de la organización.

e. El grado de cumplimiento de los objetivos y metas.

f. El estado de las investigaciones de incidentes, las acciones correctivas y las acciones preventivas.

g. El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la Alta Dirección.

h. Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales y Seguridad Salud Ocupacional.

i. Las recomendaciones para la mejora.

3. Elaboración del Informe:

Para la redacción del informe revisión por la alta dirección del Sistema Integrado Castillo el Coordinador Corporativo / Coordinador Sistema Integrado Castillo recopilan los elementos asegurando que la información sea vigente; asimismo se debe incluir las principales mejoras ejecutadas, y/o desviaciones, etc. que se generen durante el periodo correspondiente.

Para el caso de las unidades el Representante Alta Dirección elabora el Informe Revisión por la Alta Dirección del Sistema Integrado Castillo; para oficina Lima éste es elaborado por el Coordinador Corporativo.

4. Frecuencia y fecha de entrega del Informe:

La frecuencia de la revisión del Sistema Integrado Castillo por la Alta Dirección será a intervalos no mayores a 12 meses; y la entrega del informe se realizará según el Cronograma de revisión por la Alta Dirección F-COR-73 - Anexo 29.

5. Acta de revisión del Sistema Integrado Castillo por la Alta Dirección:

Luego de la revisión del Informe del Sistema Integrado Castillo para la Alta Dirección, se emite un Acta de Revisión del Sistema Integrado Castillo por la Alta Dirección – Anexo – 30, en la cual considera:

a. Decisiones de acciones tomadas con los posibles cambios en la Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, objetivos, metas, y

desempeño del Sistema Integrado Castillo; y otros elementos del Sistema Integrado Castillo, coherentes con el compromiso de mejora continua.

b. Búsqueda de la mejora continúa.

c. Asignación de recursos (si fuese necesario).

Dicha es dada a conocer a los miembros del Comité Sistema Integrado Castillo. Se conservarán los registros generados según la lista maestra de registros.

2.3. Hipótesis:

2.3.1. Hipótesis general

La aplicación del Sistema Integrado Castillo según normas internacionales ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 mejorara la gestión de manera significativa en la Empresa Contratista Minera JCB – Unidad Producción Recuperada - 2013.

2.3.2. Hipótesis específicas.

- La aplicación del Sistema Integrado Castillo influye de manera significativa en la gestión de seguridad.
- La aplicación del Sistema Integrado Castillo influye de manera significativa la gestión de medio ambiente.

2.4. Definición de términos:

2.4.1. Actividad: Es un conjunto de acciones o procesos unitarios realizados con un fin específico.

2.4.2. Actividad Crítica: Aquella actividad más relevante de la operación donde ocurre o puede ocurrir un incidente o un impacto ambiental.

2.4.3. Accidente: es un acontecimiento no deseado que da por resultado un daño físico (lesión o enfermedad ocupacional) a una persona o un daño a la propiedad (equipos, materiales y/o ambiente). Generalmente es la consecuencia de un contacto con una fuente de energía (cinética, eléctrica, química, térmica, etc.) por sobre la capacidad límite del cuerpo o estructura.

2.4.4. Acto Sub Éstandar: Son aquellas acciones del personal que se encuentra por debajo de los estándares de la empresa.

2.4.5. Accidente: Un evento no deseado que resulta en muerte, enfermedad, lesión, daño u otra pérdida.

2.4.6. Acción Correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

2.4.7. Acción Mitigadora: Acción tomada para minimizar el impacto o daño ocasionado.

2.4.8. Acción Preventiva: acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

2.4.9. Alta Dirección: Está conformado el Director Gerente General y el Gerente General de Cerro Corona.

2.4.10. Aprobador: Persona que en función de su conocimiento y autoridad sobre el proceso, brindará su garantía de la idoneidad y utilidad del documento.

2.4.11. Aspecto Ambiental: Es todo elemento utilizado en la elaboración de un producto o servicio. Es toda acción del hombre que puede perjudicar o beneficiar el medio ambiente. La acción o causa que puede modificar el medio ambiente está relacionada con el trabajo o labor, producto(s) y/o servicio(s).

2.4.12. Asesor Legal: Persona especialista en la identificación de requisitos legales y otros compromisos, pudiendo ser parte de la organización o externo a ella, independiente o pertenecer a una consultora.

2.4.13. Auditoria: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoria.

2.4.14. Auditor: persona con competencia para llevar a cabo una auditoría.

2.4.15. Auditor Externo: Persona ajena a la organización.

2.4.16. Auditoría Interna: proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva, con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría del sistema de gestión ambiental fijados por la organización.

2.4.17. Auditoría Externa: Auditoria de certificación, seguimiento ó recertificación.

2.4.18. Auditoria de Tercera Parte: Proceso de evaluación del Sistema Integrado Castillo realizado por una Entidad ajena a CASTILLO MINING, y a nuestros clientes que realiza la auditoria sobre el Sistema Integrado Castillo.

2.4.19. Brigada de Emergencia: Es el conjunto de personas organizadas para dar respuesta a la emergencia en mina o superficie.

2.4.20. Capacitación: Proceso sistemático de perfeccionamiento y/o adquisición de nuevos conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes para una mejor calificación tendente a un mejor ejercicio de las labores, al bienestar social y a la realización personal del servidor.

2.4.21. Capacitador: Persona con los conocimientos y aptitudes suficientes en Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

2.4.22. Ciclo de Vida: Fase consecutiva e interconectada de un sistema de producto que a partir de la adquisición de la materia prima o de la generación de los recursos naturales hasta la disposición final del mismo

2.4.23. Colaborador: Persona que trabaja o forma parte de Castillo Mining.

2.4.24. Contaminación: Es la alteración por exceso o defecto de la calidad ambiental y/o presencia de agentes ya sea de manera directa o indirecta, que causan efectos adversos sobre el medio ambiente y los seres vivos de acuerdo con la concentración del agente, el periodo de exposición y la sensibilidad del agente expuesto.

2.4.25. Controles: Medida implantada para reducir la magnitud de riesgo.

2.4.26. Competencias: Conocimiento ó Educación, formación, habilidades ó experiencia (incluyendo actitudes) que facilitan el desarrollo de un cargo.

2.4.27. Comunicación Externa: Comunicación que se establece entre CASTILLO MINING y las partes interesadas.

2.4.28. Comunicación Interna: Comunicación que se establece en todos los niveles y funciones dentro de CASTILLO MINING.

2.4.29. Consecuencia: Resultado de la realización o desencadenamiento del peligro.

2.4.30. Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada. Una acción mitigadora puede realizarse junto con una acción correctiva.Una acción mitigadora puede ser por ejemplo un reproceso o una reclasificación

MQ

2.4.31. Desempeño: resultados medibles del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional relativos al control de los riesgos de seguridad y salud ocupacional de la organización, basados en la política y los objetivos del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

2.4.32. Desempeño Ambiental: Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental.

2.4.33. Desarrollo Sostenible: Es la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer a las generaciones futuras de esta capacidad para satisfacer las suyas (ISO 14001:2004).

2.4.34. Desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional: Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus peligros y de sus riesgos de Seguridad y Salud.

2.4.35. Documento: Datos que poseen información, significado y su medio de soporte. Ejemplo: estadísticas, políticas, PETS, etc.

2.4.36. Documento externo: Documento que no ha sido elaborado por CASTILLO MINING y es utilizado en el Sistema Integrado Castillo.

2.4.37. Elaborador: Persona que crea el documento.

2.4.38. Enfermedad: condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas.

2.4.39. Enfermedad Ocupacional: Se llama así a todo estado patológico permanente o temporal que adquiere el trabajador como consecuencia de los agentes físicos, químicos, bilógicos e ergonómicos del trabajo que desempeña.

2.4.40. EPP: También llamados Equipos de Protección Personal, son los equipos usados por el trabajador que lo protege, no al 100%, de los peligros de su puesto de trabajo.

2.4.41. Equipo de Medición: Instrumento de medición, software, patrón de medición, material de referencia o equipos auxiliares o combinación de ellos, necesarios para llevar a cabo un proceso de medición.

2.4.42. Estándares: (Es el que hacer) Medida por medio del cual la exactitud de un proceso puede ser medido o auditado. Es un documento, establecido por consenso y

aprobado por una entidad reconocida, que proporciona, para uso común y repetitivo, guías, reglas o características para desarrollar actividades u obtener resultados, dirigido hacia el logro de un grado óptimo de orden en un contexto dado

2.4.43. Etapa: Conjunto de actividades u operaciones unitarias que se deben llevar a cabo para obtener un producto.

2.4.44. Entrenamiento: Adquisición de destrezas y habilidades manuales que exige el puesto de trabajo.

2.4.45. Emergencia: Situación imprevista que exige atención inmediata.

2.4.46. Evaluación de Riesgos: El proceso de estimar la magnitud del riesgo y decidir si el riesgo es tolerable. Permite establecer las medidas preventivas a adoptar.

2.4.47. Evidencia de la Auditoria: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

2.4.48. Fiscalización del Sistema de Gestión: Es un mecanismo de control que tiene una connotación muy amplia; se entiende como sinónimo de inspección, de vigilancia, de seguimiento, de auditoría, de supervisión, de control y de alguna manera de evaluación, ya que evaluar es medir, y medir implica comparar.

2.4.49. Formato: Medio sobre el cual se escriben o almacenan datos y/o información. Documento que contiene una forma y estructura definida.

2.4.50. Gestión de Riesgos: es el término que se aplica a un método lógico y sistemático de identificación, análisis, evolución, tratamiento, monitoreo y comunicación de riesgos relacionados con cualquier actividad, función o proceso, de manera que permita minimizar perdidas y maximizar oportunidades a las organizaciones.

2.4.51. Hallazgo de Auditoría: Requisito que bajo una revisión detallada por parte de la organización, puede incorporar acciones que permitan mejorar la eficacia del SIC. Se clasifican en NC. OBS y OM.

2.4.52. Hoja Metodológica: Instrumento que permite presentar, en un formato estandarizado, el contenido e importancia de cada indicador.

2.4.53. Incidente: Un incidente es un evento no planeado que puede o resulta en daño o lesión. En el contexto de un sistema Medio Ambiente Seguridad y Salud Ocupacional

el daño puede ocurrir a personas, propiedad, procesos o al ambiente. Llamado también casi accidente o cuasi accidente.

2.4.54. Índice de Accidentabilidad: Una medición que combina el índice de frecuencia de lesiones con tiempo perdido (IF) y el índice de severidad de lesiones (IS), como un medio de clasificar a las empresas mineras. Es el producto del valor del índice de frecuencia por el índice de severidad dividido entre 1000

$$IA = \frac{IF \times IS}{1000}$$

2.4.55. Índice de Frecuencia (IF): Número de accidentes fatales e incapacitantes por cada millón de horas hombres trabajadas. Se calculara de la forma siguiente:

$$IF = \frac{N° \text{ Accidentes} \times 1\,000\,000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$$ (N° Accidentes = Incapacitante + Fatal)

2.4.56. Índice de Severidad (IS): Número de días perdidos o cargados por cada millón de horas hombres trabajados. Se calculara de la forma siguiente.

$$IS = \frac{N° \text{ Días perdidos} \times 1\,000\,000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$$

2.4.57. Identificación de Peligros: El proceso de reconocer que un peligro existe y definir sus características.

2.4.58. Inducción: Es la orientación e introducción del nuevo trabajador en el conocimiento de los aspectos técnicos, sistemas de seguridad y gestión ambiental de la compañía.

2.4.59. Impacto Ambiental: Es el cambio o modificación en el medio ambiente luego que ocurre el aspecto ambiental. El cambio puede ser perjudicial o beneficioso, resultante del trabajo o labor, producto(s) y/o servicio(s) de CASTILLO MINING.

2.4.60. Indicadores: Herramienta que proporciona información sintética que permite constituir un juicio sobre el funcionamiento de un sistema o proceso; la información es concebida como un dato cuantitativo, obtenido sobre la base de un modelo definido.

2.4.61. Indicador Ambiental: Variable o estimación que provee una información agregada, sintética, comprensible y científicamente válida sobre una condición ambiental o un proceso de gestión.

2.4.62. Indicador de Condición Ambiental: Expresión específica que proporciona información sobre la condición ambiental local del medio ambiente.

2.4.63. Indicador del Desempeño Ambiental: Expresión específica que provee información sobre el desempeño ambiental de una organización.

2.4.64. Indicador del Desempeño de la Gestión: Indicador de desempeño ambiental que proporciona información sobre el esfuerzo de la dirección para influir en el desempeño ambiental de una organización.

2.4.65. Indicador del Desempeño Operacional: Indicador de desempeño ambiental que proporciona información sobre el desempeño ambiental de las operaciones de una organización.

2.4.66. Índice de Capacitación: Indicador de Gestión para la capacitación resultante de las Horas Hombre Capacitadas (HHC) multiplicado por cien (100), dividido entre las Horas Hombre Trabajadas (HHT).

2.4.67. Inducción General: Capacitación dirigida a todo el personal nuevo o trasferido de CASTILLO MINING orientado a cubrir aspectos generales de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

2.4.68. Inducción Específica: Orientación al personal nuevo o transferido a cargo del supervisor inmediato, donde se indica los medios para controlar los peligros específicos asociados a las tareas.

2.4.69. Inducción para Visitantes: Orientación básica de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, proporcionada por el supervisor del área a todo aquel que vaya a permanecer en las instalaciones bajo responsabilidad de CASTILLO MINING. Ubicada dentro de la unidad minera del cliente a la cual viene prestando servicios.

2.4.70. Inspección: Una inspección es un proceso de observación metódica, para desarrollar examinaciones cercanas, criticas de estructuras, materiales, equipo, prácticas y condiciones. Las inspecciones son realizadas por personal entrenado y

conocedor en la identificación de peligros nuevos recién introducidos o emergentes en el lugar de trabajo para así prevenir perdidas.

2.4.71. ISO: Organización Internacional de Estandarización. La ISO es un conjunto de estándares que especifican los requerimientos para implantar un sistema dentro de una organización, el cual garantice que ésta se preocupa por la preservación del medio ambiente y por la prevención de la contaminación. Estos estándares, cuya adhesión por parte de las organizaciones es completamente voluntaria, reflejan el consenso global acerca de lograr buenas prácticas ambientales y pueden ser aplicados de forma pragmática por los distintos tipos de organizaciones en el mundo según sus necesidades particulares.

2.4.72. Lesión de Trabajo: Es un daño físico (lesión o enfermedad ocupacional) sufrido por una persona, el cual resulta del trabajo o del ambiente de trabajo y que ocurre durante el transcurro del mismo.

2.4.73. Manual del Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente: Documento que describe los elementos principales del Sistema Integrado Castillo, su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados, donde se establecen los Objetivos, metas y programas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente implantado y basado en las Normas Internacionales ISO 14001, OHSAS 18001.

2.4.74. Medio Ambiente: entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

2.4.75. Meta: Un requerimiento detallado de performancia, cuantificado cuando sea practico, perteneciente a la organización, que se deriva de los objetivos y que necesita cumplirse para poder lograr con los objetivos.

2.4.76. Mejora Continua: Proceso recurrente de optimización del Sistema Integrado de Castillo para lograr mejoras en el desempeño de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de manera coherente con la Política Integrada de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

2.4.77. Monitoreo: Conjunto de operaciones cuyo objetivo es determinar si se tiene capacidad para controlar un proceso.

2.4.78. MSDS: Material Safety Data Sheets, es la Hoja de Datos de Seguridad del Material, es el documento que posee las características generales, punto de ebullición, equipos de protección personal el manejo, etc. del material, sustancia química, producto químico, etc.

2.4.79. NC: Incumplimiento de un requisito

2.4.80. No Conformidad: Cualquier desviación de los estándares de trabajo, prácticas, procedimientos, reglas, perfomancia del sistema de gestión, etc., que podría conducir, directamente o indirectamente, a una lesión o enfermedad, daño a propiedad o al ambiente o una combinación de estos. Incumplimiento de un requisito.

2.4.81. No Conformidad Potencial: Es el posible el incumplimiento de un requisito, es decir aún no ha ocurrido el incumplimiento.

2.4.82. Observación: Incumplimiento real o potencial, aislado, de un requisito incluido en el criterio de auditoría.

2.4.83. Objetivo Ambiental: Metas ambientales en términos de desempeño y compromisos coherentes con la política integrada, que CASTILLO MINING. Establece.

2.4.84. Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional: Metas de Seguridad y Salud Ocupacional en términos de desempeño de Seguridad y Salud Ocupacional que CASTILLO MINING., establece a fin de cumplirlas.

2.4.85. Organización: Una compañía, operación, firma, institución o asociación, o parte de ella, incorporada o no, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración. En organizaciones con más de una unidad operativa, cada unidad puede ser definida como una organización.

2.4.86. Partes interesadas: Individuo o grupo interesado o afectado por el desempeño del Sistema Integrado de CASTILLO MINING (comunidad o cualquier otra persona o entidad interesada en algún aspecto ambiental). Para CASTILLO MINING las partes interesadas son: Nuestros Clientes, las Comunidades aledañas a nuestras operaciones, los Ministerios y demás dependencias Gubernamentales.

2.4.87. PETS: Son procedimientos específicos para desarrollar una actividad o un trabajo correctamente la cual se denomina Procedimiento Escrito de Trabajo seguro.

2.4.88. Prevención de la Contaminación: Utilización de procesos, prácticas, materiales o productos que evitan, reducen o controlan la contaminación ó Impacto negativo, pudiendo incluir el reciclaje, tratamiento, cambios de procesos, mecanismos de control, uso eficiente de los recursos y sustitución de materiales.

2.4.89. Procedimiento: Es un método específico para llevar a cabo una tarea Son los criterios por el cual se mide los métodos (personales y físicos) para cada función en la organización. Los procedimientos deben representar el mejor método, sustentado por la investigación, para realizar estas funciones

2.4.90. Proceso: Es el conjunto de actividades interrelacionadas que sirven para transformar elementos de entrada en elementos de salida diferentes.

2.4.91. Proceso de Medición: Conjunto de operaciones que permiten determinar el valor de una magnitud.

2.4.92. Producto: Es el resultado de un proceso y puede ser tangible o intangible.

2.4.93. Plan de Manejo Ambiental: Es el conjunto detallado de actividades, que producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

2.4.94. Plan de Respuesta Ante Emergencias: Documento donde se especifica cómo se debe responder frente a los accidentes y/o situaciones de emergencias asociadas a las actividades, productos y servicios de CASTILLO MINING, define los principales riesgos e impactos ambientales asociados a los accidentes y emergencias, y proporciona referencia inmediata del personal clave y contactos.

2.4.95. Política Ambiental: Intenciones y dirección general de una organización, relacionadas con su desempeño ambiental.

2.4.96. Política Integrada de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente: Documento emitido por la Alta Dirección en donde se establecen las intenciones globales y dirección generales de CASTILLO MINING., en relación con su

desempeño en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente formalmente expresada por la alta dirección.

2.4.97. Prevención de la Contaminación: Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

2.4.98. Programa Anual de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional: Documento que define la organización, recursos, presupuesto y actividades específicas relacionadas a Seguridad y Salud Ocupacional con la finalidad de alcanzar los objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional, dicho documento ha sido elaborado como parte del cumplimiento de los artículos 58° y 59° del DS 055-2010-EM.

2.4.99. Remediación: Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

2.4.100. Riesgo: La combinación de la frecuencia y consecuencia predecible de un evento específico, no deseado, que ocurre debido a la realización de un peligro.

2.4.101. Riesgo Inicial: Riesgo medido antes de la aplicación de controles.

2.4.102. Riesgo Residual: Riesgo excedente luego de la aplicación de controles.

2.4.103. Riesgo Alto: Llamado también aspecto ambiental significativo desde el punto de vista ambiental.

2.4.104. Riesgo Aceptable: Riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política.

2.4.105. Riesgo no Aceptable: Es aquel nivel de riesgo dentro del cual no se debe trabajar.

2.4.106. Registro: Documento que demuestra evidencia objetiva de actividades ejecutadas o resultados obtenidos.

2.4.107. Representante de los Trabajadores: Trabajador elegido, de conformidad

con la legislación vigente para representar a los trabajadores en el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, así como en Medio Ambiente en CASTILLO MINING.

2.4.108. Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

2.4.109. Requisitos Legales: Leyes y regulaciones promulgadas por el Estado, gobiernos regionales o locales, aplicables a los aspectos ambientales, peligros y riesgos identificados por CASTILLO MINING.

2.4.110. Requisitos de Partes Interesadas: Requerimientos de los vecinos, clientes, o cualquier otra persona o entidad interesada en algún aspecto ambiental, seguridad, salud ocupacional; y que no forman parte del grupo de regulaciones legales definidas anteriormente.

2.4.111. Retroalimentación: Es el proceso de volver a retomar temas ya tratados o anteriormente dictados durante las capacitaciones, con la finalidad de reforzar los conocimientos.

2.4.112. Revisión: Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, la adecuación, eficacia, eficiencia y efectividad del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.

2.4.113. Revisor: Persona que verifica el documento en base a su conocimiento y experiencia en el proceso ligado al documento.

2.4.114. Seguridad: Estado en el cual el riesgo de daño personal o material está limitado a un nivel aceptable.

2.4.115. Seguridad y Salud Ocupacional: Condiciones o factores que afectan o podrían afectar la seguridad o salud de empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitas o cualquier otra persona y causar o que podrían causar daños a la propiedad y pérdidas al proceso en el lugar del trabajo.

2.4.116. Sensibilización o Concientización: Proceso por el cual se les da a conocer a los trabajadores de la empresa las actividades relacionadas con el Sistema Integrado Castillo.

2.4.117. Sistema Integrado de Gestión: Parte del Sistema de Gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política integrada de gestión en los aspectos de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en sus procesos. CASTILLO MINIG, ha implementado, mantiene y mejora continuamente su Sistema Integrado de Gestión.

2.4.118. Seguridad y Protección Ambiental: Toda acción personal o comunitaria, pública o privada, que tienda a defender, mejorar o potenciar la calidad de los recursos naturales, los términos de los usos beneficiosos directos o indirectos para la comunidad actual y con justicia prospectiva.

2.4.119. Sistema de Gestión: Conjunto de actividades coordinadas para dirigir controlar una organización en lo relativo a un tema específico calidad, medio ambiente, seguridad, responsabilidad social y otros.

2.4.120. Sistema de Gestión Ambiental: Parte del sistema de gestión de una organización empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

2.4.121. Sistema de Indicadores Ambientales: Conjunto ordenado de aspectos/impactos ambientales, descrito mediante indicadores; con el fin de proveer una visión organizada y en conjunto del desempeño ambiental de la organización.

2.4.122. Supervisores: Conformado por jefes de guardia, capataces, administrador, asistenta social, supervisor de costos y productividad.

2.4.123. Trazabilidad: Capacidad para seguir la historia, aplicación o localización de todo documento referenciado en el manual, procedimientos y otros documentos.

2.4.124. Unidad Minera: Lugar y conjunto de instalaciones, incluidas las obras de ingeniería civil y edificaciones necesarias, directa o indirectamente utilizadas para la extracción de mineral.

2.4.125. Usuario: Persona o área dentro de la Organización que requiere el documento para realizar sus actividades.

Abreviaturas

AA - Aspectos Ambientales

AAS - Aspectos Ambientales Significativos

AC - Acción Correctiva

AD - Alta Dirección

AP - Acción preventiva

ANSI – American National Standards Institute (Instituto de Normas Nacionales delos Estados Unidos)

ATS - Análisis de Trabajo Seguro

ECM - Empresa Contratista Minera

EIA - Estudio de Impacto Ambiental

EPP - Equipo de Protección Personal

FODA - Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas

FOR - Fortaleza

HHC - Horas hombre Capacitadas

HHT - Horas hombre Trabajadas

IBD - Indicador Básico de Desempeño

IPER - Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

ISO - International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización)

LOCK OUT - Candado de Bloqueo

MSDS - Material Safety Data Sheets (Hoja de Datos de Seguridad de Materiales)

NC - No conformidad

NFPA - National Fire Protection Association

NIOSH – National Institute For Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional)

OBS - Observación

OHSAS - Occupational Health & Safety Assessment Series (Serie de Evaluación de Seguridad y Salud Ocupacional)

OM - Oportunidades de mejora

OPT - Observación Planificada de Tareas

PETAR - Permiso Escrito para Trabajos de Alto Riesgo

PETS - Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro

PHVA - Planificar, Hacer, Validar y Actuar.

PROAUDIT - Programa de Auditoria

RAC - Registro de Acciones Correctivas

RAD - Representante de la Alta Dirección

SACP - Solicitud de Acción Correctiva Preventiva

SIC - Sistema Integrado castillo

SSMA - Salud, Seguridad y Ambiente

SSO - Seguridad y Salud ocupacional

TAG OUT - Tarjeta de Bloqueo.

3W - What, (Que Hacer), Who (Quien lo hará), When (Cuando realizará)

2.5. Identificación de variables:

2.5.2. Variable independiente:

Sistema Integrado Castillo. Normas internacionales ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

2.5.3. Variable dependiente:

Gestión Empresa Contratista Minera JCB

2.6. Alcance y Limitaciones

2.6.1. Alcances:

- La presente investigación servirá como base para la realización de otras investigaciones referentes al tema.

- La aplicación del sistema integrado castillo mejorará el desempeño de la gestión de seguridad y medio ambiente de tal forma se eleve la calidad de productividad en la organización.

- La aplicación del sistema integrado castillo, como muestra la presente investigación contribuirá beneficiando a la empresas contratista y el titular minero.

2.6.2. Limitaciones:

- Poco compromiso y involucramiento de la supervisión, personal en la aplicación del sistema integrado castillo.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de estudio:

- Distrito: Huachocolpa.
- Provincia: Huancavelica.
- Región: Huancavelica.

3.2. Tipo de investigación:

Aplicada.

3.3. Nivel de investigación:

Descriptivo.

3.4. Método de investigación

- Método general: Metodología de Investigación Científica.
- Método específico: Pre - Experimental.

3.5. Diseño de investigación.

$X_i \rightarrow Y_j$

X: Sistema Integrado Castillo normas internacionales ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007

Y: Gestión Empresa Contratista Minera JCB?

3.6. Población, muestra y muestreo.

- **Población**: Unidad de Producción Recuperada.
- **Muestra:** Empresa Contratista Minera JCB Contratistas S.R.L.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.7.1. Técnicas:

Estadística

3.7.2. Los Instrumentos:

Documentación y observación, informes, registros, mediciones del programa de gestión integrado, reportes de trabajo.

3.8. Procedimientos de recolección de datos:

El uso de la lista de verificación (Anexo 31), es la herramienta principal para la obtención de los datos, el cual mostrara el estado inicial en que se encuentra la empresa en relación a los requerimientos de la norma ISO 14001:2004 – OHSAS 18001:2007.

3.9. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos:

Estadística inferencial, hojas de cálculo Excel.

La empresa cuenta con una estructura documentaria de los diferentes elementos del SIC. Esta documentación está organizada en Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, Manual SIC, Procedimientos, Formatos (Registros) y otros documentos de origen externo.

CAPÍTULO IV:

RESULTADOS

Los resultados que a continuación se presentan son datos que se resultan de la implementación del Sistema Integrado Castillo en la empresa contratista Minera JCB – U. P. Recuperada. A través de la revisión del Check List Evaluación Porcentaje (%) de Implementación del Sistema Integrado Castillo Según Normas OHSAS 18001:2007 – ISO 14001:2004.

4.1. Presentación de resultados

4.1.1. Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de seguridad.

CASTILLOMINING

ISO 14001 OHSAS 18001 BUREAU VERITAS

LISTA DE VERIFICACIÓN DOCUMENTARIA DEL SISTEMA INTEGRADO CASTILLO

Según: Norma OHSAS18001, LEY N°29783 y DS 005-2012

PERSONA AUDITADA: ING. DE SEGURIDAD

4.3.1. Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles	SI/NO	RECOMEN. / OBS.
Se cuenta con Lista de Peligros Altos	SI	
Se tiene publicado la Lista de Peligros Altos en los paneles informativos	SI	
Se cuenta con la Hoja de Trabajo de Evaluación de Riesgos e Impactos (Matriz IPERC)	SI	
Se ha revisado la Hoja de trabajo de Evaluación de Riesgos después de un accidente / incidente?, evidenciar con acta de reunión en el Libro del Comité de SSO.	NO	
Se ha actualizado la Hoja de trabajo de Evaluación de Riesgos en los últimos 6 meses?	NO	

4.3.2 REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	SI/NO	RECOMEN. / OBS
Se cuenta con un base de datos de todas las leyes/normas/otros compromisos asociados a nuestros	SI	
Se ha desarrollado y mantiene actualizado la Matriz de Identificación de Requisitos Legales y Otros	SI	
Existe un programa para la Evaluación del cumplimiento de RRLL aplicables a la Unidad?	SI	
Existe un plan de implementación para el cumplimiento de requisitos legales aplicables a la Unidad?	SI	

4.3.3 OBJETIVOS Y PROGRAMAS	SI/NO	RECOMEN. / OBS
Se han establecido los objetivos corporativos de seguridad para el presente año?	SI	
Se han establecido los objetivos en el PGI de seguridad para la Unidad el presente año?	SI	
Los Objetivos establecidos son medibles y Coherentes?	SI	
Se han tenido en cuenta los Riesgos y los aspectos ambientales significativos para establecer los objetivos del PGI en la Unidad?	SI	
Toda la supervisión conoce los Objetivos corporativos y los Objetivos planteados en el PGI para el presente año?	SI	
Se cuenta con programas mensuales para cumplir los Objetivos planteados en el PGI?	SI	
Se desarrolla informes mensualmente para realizar el seguimiento al cumplimiento de los objetivos?		
Se han identificado desviaciones en el cumplimiento de los Objetivos? Y se han aplicado acciones?	SI	Valores de los Indices de seguridad
Se han aplicado acciones correctivas a las desviaciones en el incumplimiento de Objetivos?	SI	Se desarrolló la solicitud de acción correctiva.
Se cuenta con el Programa Anual de Seguridad?	SI	
El Programa Anual de Seguridad ha sido aprobado por el comité, evidenciándose con un acta en el libro del comité de SSO?	SI	
El informe mensual de SSO contiene los avances que se van realizando del Programa Anual de Seguridad?	SI	

4.4.1 RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	SI/NO	RECOMEN. / OBS
Se cuenta con un Presupuesto Anual para Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y se hace seguimiento de los costos de inversión?	SI	
Se realiza el seguimiento mensual al gasto del presupuesto anual que se tiene aprobado?	SI	
Se cuenta con Descripción de Puesto de Trabajo para todo el personal de la unidad?	SI	
Se evidencia la distribución a todo el personal de la descripción de puesto de trabajo, según corresponde?	SI	
4.4.2 COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	**SI/NO**	**RECOMEN. / OBS**
Se cuenta con un Programa Anual de Capacitaciones?	SI	
Se ha elaborado los Programas Mensuales de Capacitación y se publica según el mes correspondiente?	SI	
Se evidencia el cumplimiento de los programas de capacitación mensual?	SI	
Las capacitaciones desarrolladas a la fecha ha sido recibido por las dos guardias?	SI	
Se mantiene archivado en la carpeta designada como "CAPACITACIONES" el material (digital) usado para el dictado de las mismas?	SI	
Se ha evaluado con exámenes de entrada y salida la eficacia de las Capacitaciones realizadas? Se tiene las evidencias?	SI	
Se hace el seguimiento mensual de las HHT, HHC, IC.	SI	

4.4.3 COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA	SI/NO	RECOMEN. / OBS
Se cuenta con los cargos de los documentos recibidos o enviados al cliente (informes, memorandums, etc)?	SI	
Se tienen evidencias de las comunicaciones internas?	SI	
Se mantiene actualizado los registros de comunicaciones internas y externas, según los formatos correspondientes?	SI	
Se tiene elegido a los representantes de los Trabajadores ante el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional?	SI	
Se tiene evidencias de las elecciones universales de los representantes del Comité de Seguridad (fotografías, ánforas, votos, registro de asistencia)?	SI	
Se cuenta con el Acta de constitución del Comité de SSO?	SI	

Todos los integrantes del Comité de SSO cuentan con sus respectivas identificaciones (credencial) y se evidencia su distribución?	SI	
Se evidencia las capacitaciones a los integrantes del Comité de SSO (Funciones y responsabilidades); según lo descrito en sus respectivas actas de nombramiento?	SI	
Se cuenta con el Libro de Actas para el Comité de SSO?	SI	
Se evidencia la participación de los representantes de los trabajadores en las reuniones del Comité, se evidencia que todo los asistentes firman el libro?	SI	
Se cumple con las reuniones e inspecciones mensuales del comité, evidenciándose el acta correspondiente en el libro de comité de SSO?	SI	
Se hace seguimiento al cumplimiento de los acuerdos tomados en las reuniones e inspecciones mensuales del comité?	SI	
Se tiene publicado en los paneles principales a los Miembros del Comité (con fotografías personales)?	SI	
Se cuenta con el buzón de sugerencias y sus respectivos formatos, ubicado en lugar accesible para su uso?	SI	
El personal conoce quien o quienes son sus representantes y entiende las funciones de los mismos?.	SI	
El Comité de SSO ha participado en la investigación de accidentes/incidentes?	SI	

4.4.5 CONTROL DE DOCUMENTOS	SI/NO	RECOMEN. / OBS
Se cuenta con el registro de la distribución del Reglamento Interno de trabajo de la empresa?	SI	
Se cuenta con el registro de la distribución del D.S.055-2010-EM	SI	
La distribución de documentos se evidencia con el registro correspondiente, firmado por los receptores?	SI	
4.4.6 CONTROL OPERACIONAL	**SI/NO**	**RECOMEN. / OBS**
Se mantiene archivados los registros de los PETAR y el registro de las tareas que requieren del mismo?	SI	
Se tiene establecido los Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETS) y ATS cuando lo requiera?	SI	
Se tiene evidencia de haber entregado y capacitado en los PETS a los colaboradores, según la labor y trabajo específico?	SI	
Se mantiene el archivo digital en la carpeta designada para: PETS, ATS y Estándares? (los que se encuentren vigentes)	SI	
Se tiene una base de datos actualizado del personal que requiere licencia y autorizaciones como: sucamec, motorista, trabajo en altura, etc. Y se realiza el seguimiento a la vigencia los mismo?	SI	
Se tiene registros de capacitación del personal que se entrega las licencias y permisos específicos de trabajo?	SI	
Se cuenta con registros de los exámenes de suficiencia médica y se tiene una base de datos?	SI	
Se cuenta con un Programa de Inspecciones a las labores, talleres, etc y se cuenta con los registros de los mismos?	SI	
Se han desarrollado e implementado los Check List necesarios para cumplir con todas las inspecciones requeridas para la Gestión de SSO?	SI	
Se mantiene archivados según mes los Check List e inspecciones realizadas, con sus respectivas evidencias de mejoras a las observaciones?	SI	
Se mantiene archivados según mes las Libretas IPC?	SI	
Se cumple con la entrega de EPP's, registrándolo en el CARDEX correspondiente?	SI	
Se han realizado las inspecciones mensuales del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional? Con las evidencias correspondientes?	SI	

4.4.7 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	SI/NO	RECOMEN. / OBS
Se han identificado todas las situaciones potenciales de emergencias para la unidad?	SI	
Se ha conformado el comité de Crisis y la Brigada de Emergencia?	SI	
Los integrantes de la Brigada de emergencia (mínimo 04 por guardia) cuentan con credencial de identificación?	NO	Los integrantes son 3 por guardia, en los distintos piques.
Se encuentra publicado en los paneles informativos a los integrantes de la Brigada de Emergencia?	SI	
Se cuenta con un programa de capacitación en temas específicos para los integrantes del Comité de Crisis y Brigada de Emergencia?	SI	
Cuentan con los procedimientos de respuesta para todas las Potenciales Situaciones de Emergencias. "Plan de Respuesta ante Emergencias"?	SI	
Estos Planes son conocidos por el Comité de Crisis, Brigada de Emergencia y personal?	SI	
Se cuenta con el programa anual de simulacros?	SI	

Se han cumplido los Simulacros programados a la fecha?	SI	
El informe de simulacro se encuentra desarrollado según el formato correspondiente y cuenta con todos los datos y evidencias necesarias?	SI	

4.5.1 MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO	SI/NO	RECOMEN. / OBS
Se hace el seguimiento al cumplimiento de los objetivos de seguridad?	SI	
Se mantiene archivado las evidencias de los cumplimientos de los objetivos de SSO?	SI	
Se cuenta con programas de monitoreos de agentes físicos, químicos y/o biológicos?	NO	Lo realiza el área de seguridad de C.M.B.
Se cuenta con los registros de monitoreos de agentes físicos, químicos y/o biológicos?	SI	área de seguridad de C.M.B. proporciona a E.C.M.
Se han realizado seguimiento a los factores ergonómicos o riesgos ergonómico?	SI	área de seguridad de C.M.B. y E.C.M
Se cuenta con equipo de monitoreo de gases?	SI	
Se cuenta con una relación o registro según formato de equipos utilizados?	SI	
Se cuenta con el programa de mantenimiento y calibración de los equipos con los que se cuenta?	SI	
Los equipos utilizados para los monitoreos realizados cuentan con los certificados de calibración de empresas que garanticen la seriedad del mismo?	SI	
Se mantienes archivados los informes mensuales de SSO y estos contienen la información básica de su desempeño?	SI	

5.3.1 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES	SI/NO	RECOMEN. / OBS
Se han investigado los accidentes y las emergencias?	SI	
Las acciones correctivas / preventivas son eficaces?	SI	
Se comunica a todos el personal el resultado de las investigaciones de accidentes y/o emergencias?	SI	
Los resultados de las investigaciones de accidentes o emergencias están publicados en paneles informativos?	SI	
Se tienen los registros de las investigaciones de los accidentes e incidentes?	SI	
Se desarrolla el formato RAC para realizar el seguimiento a los reportes de actos y condiciones Sub	SI	
Se archiva los reportes de actos y condiciones; así como el RAC mensual con sus respectivas evidencias?	SI	

4.5.4 CONTROL DE REGISTROS	SI/NO	RECOMEN. / OBS
Los registros correspondientes al área se encuentran debidamente identificados?	SI	
Los registros se encuentran debidamente almacenados y protegidos?	SI	
Los registros son fácilmente recuperables?	SI	
Los registros tienen un periodo de retención y disposición?	SI	
Los registros se encuentran legibles y trazables?	SI	

4.5.5 AUDITORIA	SI/NO	RECOMEN. / OBS
Se cuenta con el Programa de Auditoria Internas y Externas?	SI	
Los programas de auditorías se encuentran publicas dos en los paneles principales?	SI	
Se cuenta con el Informe Auditoria realizados a la fecha?	SI	
Las NC reportadas en el Informe de Auditoria están siendo trabajadas para sus respectivos levantamientos?	SI	
Se han cerrado las NC reportadas en las auditorías?	SI	

4.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	SI/NO	RECOMEN. / OBS
Se cuenta con el Programa para la revisión por la Alta Dirección?	SI	
Se ha desarrollado el informe para la alta dirección?	SI	
La Alta Dirección ha emitido el Acta de Revisión?	NO	No ha emitido a la unidad.
Las observaciones realizadas por la Alta Dirección se vienen trabajando para la mejora de las mismas?	SI	

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Ing. Carlos Cárneo Ureta Coordinador Corporativo - SIC	Ing. AYAZÉ CASTILLO TAIPE Alta Dirección - SIC	ING. JUAN CASTILLO BASURTO Gerente de Operaciones
FECHA: 01 Abril 2013	FECHA: 02 Abril 2013	FECHA: 03 Abril 2013

4.1.2. Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de administración

CASTILLOMINING

LISTA DE VERIFICACIÓN DOCUMENTARIA DEL SISTEMA INTEGRADO CASTILLO Según: Normas OHSAS18001, ISO14001, LEY N°29783 y DS 005-2012

PERSONA AUDITADA: ADMINISTRADOR (A)

4.4.1 RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	SI/NO	RECOMEN. /OBS.
Se cuenta con un Presupuesto Anual por áreas para el desempeño de la gestión?	SI	
El presupuesto anual se encuentra aprobado por la gerencia general?	SI	
Se realiza el seguimiento mensual del gasto del presupuesto anual?	SI	
Se tiene un organigrama funcional establecido?	SI	
Se tiene las descripciones de puesto de trabajo para todo el personal dentro de la Unidad?	SI	
Las descripciones de puesto de trabajo, se han entregado a todo el personal evidenciando la firma de recepción del trabajador?	SI	
El file de cada trabajador cuenta con su descripción de puestos de trabajo según le corresponde?	SI	
Se cuenta con un inventario de toda la infraestructura que existe para operar dentro de la Unidad? (Superficie: campamentos, oficinas, talleres, almacenes; Interior mina: comedores, taller mecánico, acopio de aceites, entro otros).	SI	
Se tiene un inventario de todos los equipos con los que cuenta la empresa? (máquinas perforadoras, compresora, scoop, amoladora, etc).	SI	

4.4.3 COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA	SI/NO	RECOMEN. /OBS.
Se tiene el registro actualizados según el formato correspondiente de las comunicaciones internas realizadas?	SI	
Se tiene el registro actualizados según el formato correspondiente de las comunicaciones externas realizadas?	SI	
Se tienen los cargos de los documentos recibidos y/o enviados?	SI	
Se tienen evidencias de la comunicación con el cliente?	SI	
Se cuenta con el registro de sugerencias realizadas mediante el Buzón de Sugerencias?	SI	

4.4.5 CONTROL DE DOCUMENTOS	SI/NO	RECOMEN. /OBS.
La distribución de documentos se evidencia con el registro correspondiente, firmado por los receptores?	SI	

4.5.4 CONTROL DE REGISTROS	SI/NO	RECOMEN. /OBS.
Los registros correspondientes a su área se encuentran debidamente identificados?	SI	
Los registros correspondientes a su área se encuentran debidamente registrados, almacenados y protegidos?	SI	
Los registros son fácilmente recuperables?	SI	
Los registros tienen un periodo de retención y disposición?	SI	
Los registros se encuentran legibles y trazables?	SI	

4.5.5 AUDITORIA	SI/NO	RECOMEN. /OBS.
Se cuenta con el Programa de Auditoria Internas y Externas?	SI	
Se cuenta con el Informe Auditoria realizados a la fecha?	SI	
Las NC reportadas en el Informe de Auditoria están siendo trabajadas para sus respectivos levantamientos?	NO	No se tuvo NC en la Auditoria en esta área.
Se han cerrado las NC reportadas en las auditorías?	NO	No se tuvo NC en la Auditoria en esta área.

4.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	SI/N	RECOMEN. /OBS.
Se cuenta con el Programa para la revisión por la Alta Dirección?	SI	
Las observaciones realizadas por la Alta Dirección se vienen trabajando para la mejora de las mismas?	SI	

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Ing. Carlos Carneo Urete Coordinador Corporativo - SIC	Ing. AYAZE CASTILLO TAIPE Alta Dirección - SIC	ING. JUAN CASTILLO Gerente de Operaciones
FECHA: 01 Abril 2013	FECHA: 02 Abril 2013	FECHA: 03 Abril 2013

4.1.3. Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de bienestar social

CASTILLO MINING

LISTA DE VERIFICACIÓN DOCUMENTARIA DEL SISTEMA INTEGRADO CASTILLO Según: Normas OHSAS18001, ISO14001, LEY N°29783 y DS 005-2012

PERSONA AUDITADA: TRABAJADORA SOCIAL

4.4.1 RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	SI/NO	RECOMEN. /OBS.
Se cuenta con un Presupuesto Anual para el desempeño de la gestión?	SI	
El presupuesto anual se encuentra aprobado por la gerencia?	SI	
Se realiza el seguimiento mensual del gasto del presupuesto anual?	SI	
Se cuenta con un inventario de infraestructura referida al servicio social? (comedores, campamentos, áreas de recreación, otros)	SI	
4.4.2 COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	**SI/NO**	**RECOMEN. /OBS.**
Cuenta con un Programa Anual de capacitaciones referidos a temas de Bienestar Social?	SI	
Todos lo meses se cuenta con un tema programado para capacitación en Bienestar Social?	SI	
Todo el personal ha recibido las capacitaciones programadas hasta la fecha?	SI	
Se mantiene archivado en la carpeta designada como "CAPACITACIONES" el material (digital) usado para las el dictado de las mismas?	SI	
Se ha evaluado la eficacia de la Capacitación otorgada? Se tiene las evidencias.	SI	
4.4.3 COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA	**SI/NO**	**RECOMEN. /OBS.**
Se cuenta con los cargos de los documentos recibidos o enviados al cliente (informes, memorándums, etc)	SI	
Se tienen evidencias de la comunicación interna.	SI	
Se recibe, documenta y contesta las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas?	SI	
Participan los integrantes de Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de las inspecciones que realiza el área de Bienestar Social a comedores, campamentos, vestuarios, SSHH y otros?	SI	
Se tiene las evidencias de las mejoras implementadas a partir de las observaciones realizadas en las diferentes inspecciones?	SI	
4.4.5 CONTROL DE DOCUMENTOS	**SI/NO**	**RECOMEN. /OBS.**
La distribución de documentos se evidencia con el registro correspondiente, firmado por los receptores?	SI	

4.4.6 CONTROL OPERACIONAL	SI/NO	RECOMEN. /OBS.
Se cuenta con el Programas Anual relacionados al Bienestar Social para los trabajadores?	SI	

El Programa Anual de Bienestar Social se encuentra aprobado por el Ing. Residente y Gerente de Operaciones?.	SI	
Se tiene el informe mensual de Bienestar Social donde se va indicando el avance del Programa Anual?	SI	
Se tiene un Programa de Inspecciones a los comedores, campamentos, vestuarios y otros?	SI	
Se tiene Programas de Limpieza/mantenimiento de los campamentos?	SI	
Se tiene actualizado los documentos del personal con los documentos relacionados al área de Bienestar Social?	SI	
Se hace seguimiento a las enfermedades/descansos médicos de los colaboradores?	SI	
Se cuenta con algún documentado de Gestión en caso de Enfermedades Ocupacionales?	SI	
Se tiene evidencias de actividades de recreación con participación de los colaboradores?	SI	
Los comedores en interior mina cuentan implementos necesarios para la comodidad de los trabajadores?	SI	
Se cuenta con los check list necesarios para realizar las inspecciones de manera objetiva?	SI	
Se tienen archivados y ordenados los check list llenados en las inspecciones realizadas a la fecha, con sus respectivas evidencias de mejora a las observaciones?	SI	
4.5.4 CONTROL DE REGISTROS	**SI/NO**	**RECOMEN. /OBS.**
Los registros correspondientes al área se encuentran debidamente identificados?	SI	
Los registros correspondientes al área se encuentran debidamente almacenados y protegidos?	SI	
Los registros correspondientes al área tienen un período de retención y disposición?	SI	
Los registros se encuentran legibles y trazables?	SI	
4.5.5 AUDITORIA	**SI/NO**	**RECOMEN. /OBS.**
Se cuenta con el Programa de Auditoría Internas y Externas?	SI	
Se cuenta con el Informe Auditoría realizados a la fecha?	SI	
Las NC reportadas en el Informe de Auditoría están siendo trabajadas para sus respectivos levantamientos?	NO	No se tuvo NC en la Auditoria en esta área
Se han cerrado las NC reportadas en las auditorías?	NO	No se tuvo NC en la Auditoria en esta área
4.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	**SI/NO**	**RECOMEN. /OBS.**
Se cuenta con el Programa para la revisión por la Alta Dirección?	SI	
Las observaciones realizadas por la Alta Dirección se vienen trabajando para la mejora de las mismas?	SI	

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Ing. Carlos Cirineo Ureta Coordinador Corporativo - SIC	Ing. AYAZÉ CASTILLO TAIPE Alta Dirección - SIC	ING. JUAN CASTILLO BASURTO C.I.P. 51864 Gerente de Operaciones
FECHA: 01 Abril 2013	FECHA: 02 Abril 2013	FECHA: 03 Abril 2013

4.1.4. CHECK LIST – Evaluación (%) de Implementación del Sistema Integrado Castillo Según Normas OHSAS 18001:2007 – ISO 14001:2004

CHECK LIST - EVALUACIÓN PORCENTAJE (%) DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO CASTILLO - SIC SEGÚN: NORMAS OHSAS 18001, ISO 14001, LEY N° 29783 Y D.S. N° 005-2013-TR

SISTEMA INTEGRADO CASTILLO

"UNIDAD RECUPERADA"

Criterios de Evaluación

Cumple	
En Proceso	**50%**
No Cumple	

RESPONSABLE DELA EVALUCION:..... **FECHA DE EVALUCIÓN:.....**

PERSONAS AUDITADAS: COORDINADOR SIC e ING. DE SEGURIDAD

GENERALES	PLAN DE ACCIÓN	DOCUMENTO/REGISTRO A GENERAR	EVAL. (%)	Obs. / Recomen.
Conformación del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.	Evidenciar	Actas	100	
Conformación del Comité SIC.	Evidenciar	Reunión de conformación	100	
Identificaciones de Miembros comité	Credencial	distribución de credenciales	100	
Designación del RAD.	Evidenciar	Actas	100	
Designación del Coordinador SIC.	Evidenciar	Actas	100	
Misión, Visión, Valores.	Difundir	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Misión, visión, valores).	100	
Implementar FILE´s	Elaborar	File I, File II, File III, File IV, File V y otros.	100	
% de cumplimiento				

REQUISITOS DE LA NORMA	PLAN DE ACCIÓN	DOCUMENTO/REGISTRO A GENERAR	EVAL.	Obs. / Recomen.
4. Requisitos del sistema de Gestión				
4.1 Requisitos Generales	Desarrollar	Alcance Corporativo	100	
	Capacitar (comité, supervisión y todo el personal)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Alcance).	100	
	Distribuir (comité y supervisión)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (Alcance).	100	
	Publicar	Publicación en paneles informativos (Alcance).	100	
	Archivar	File I		
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	0	
4.2 Política	Desarrollar	Política Corporativa	100	
	Capacitar (comité, supervisión y todo el personal)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Política).	100	
	Distribuir (comité y	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de	100	

	supervisión)	documentos (Política).		
	Publicar	Publicación en paneles informativos (Alcance).	100	
	Archivar	File I	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	0	
4.3 Planificación				
4.3.1 AA/Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (procedimiento).	100	
	Distribuir (comité y supervisión)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (procedimiento).	100	
	Desarrollar	F-COR-01 - Hoja de Trabajo de Evaluación de Riesgos e Impactos (Matriz IPERC).	100	
		Lista de Aspectos Ambientales Significativos	100	
		Lista de Peligros Altos	100	
	Publicar	Lista de Aspectos Ambientales Significativos; Paneles informativos.	100	
		Lista de Peligros Altos; Paneles informativos	100	
	Capacitar (Supervisión y todo el personal)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Lista de AAS y Peligros Altos).	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	0	
4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (procedimiento).	100	
	Distribuir (comité y supervisión)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (procedimiento).	100	
	Desarrollar	F-COR-09 - Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros requisitos.	100	
		Dispositivos Legales	100	
	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Dispositivos Legales)	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	0	
4.3.3 Objetivos y programas	Desarrollar	Objetivos Corporativos	100	
	Capacitar (comité, supervisión y todo el personal)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Objetivos Corporativos y Programas "PGI").	100	
	Distribuir (comité y supervisión)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (Objetivos Corporativos y Programas "PGI").	100	
	Publicar	Publicación en paneles informativos (Objetivos Corporativos y Programas "PGI").	50	
	Desarrollar	F-COR-13 - Programa de Gestión Integrado "PGI".	100	
	Capacitar	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (PGI)	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	0	
4.4 Implementación y operación				
4.4.1 Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad	Desarrollar	Requerimiento y Presupuesto para la implementación del SIC - Unidad / Proyecto / Sede.	100	
	Seguimiento Mensual	Requerimiento y Presupuesto para la implementación del SIC - Unidad / Proyecto / Sede	100	
	Desarrollar e Implementar	Organigrama Corporativo del SIC	100	
		F-COR-14 - Descripción del Puesto de Trabajo.	100	
	Capacitar (Todo personal según cargo o puesto)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Descripción del Puesto de Trabajo)	100	
	Adjuntar	File del Personal con firma de recepción (Descripción del Puesto de Trabajo); según corresponda, con firma de recepción por parte del trabajador.	100	
	Distribuir	(Descripción del Puesto de Trabajo); según corresponda.	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	0	
	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (procedimiento).	100	
	Distribuir (comité y supervisión)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (procedimiento).	100	

4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia	Implementar	F-COR-16 - Matriz de Identificación de Necesidades de Capacitación.	100	
	Desarrollar y archivar	Programa Anual de Capacitación.	100	
		Programa Mensual de Capacitación.	100	
		Registro de Evaluación del Personal - Trimestral.	50	
	Desarrollar	Material Informativo SIC - Corporativo.	100	
	Capacitar (comité, supervisión y todo el personal)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Material Informativo SIC - Corporativo).	100	
	Distribuir (comité, supervisión y todo el personal)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (Material Informativo SIC - Corporativo).	100	
	Desarrollar y adjuntar en File de todo el personal	Anexo 14 y 14A.	100	
	Incluir / Adjuntar	En Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional - Programa anual de Medio Ambiente (Programa Anual de Capacitación).	100	
	Publicar	En paneles informativos Programa Mensual de Capacitación y Registro de Evaluación del personal (trimestral).	50	
	Exámen	Toda capacitación desarrollada según los programas mensuales deben ser de 1 hora y con su examen de entrada y salida	100	
	Archivar	El material de Capacitación (digital) se mantendrá en el Disco D en la carpeta con nombre "Capacitaciones"; en el equipo del Coordinador SIC	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	0	
4.4.3 Comunicación, participación y consulta	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (procedimiento).	100	
	Distribuir (comité y supervisión)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (procedimiento).	100	
	Desarrollar	F-COR-22 Registro de Comunicaciones.	100	
	Mantener actualizado	F-COR-22 Registro de Comunicaciones.	100	
	Distribuir (comité)	Distintivo para los integrantes del Comité de Seguridad, Salud Ocupacional (Fotocheck); F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos	100	
	Capacitar (comité)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Funciones de los representantes de los trabajadores y el comité; según acta de nombramiento)	100	
		Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Item 6.3 - f - del Procedimiento; funciones de los representantes de los trabajadores).	100	
	Archivar	File correspondiente: Actas y Documentos de Junta electoral, Elecciones de Representates, Nombramientos de los integrantes y conformación del comité.	100	
	Publicar	En los paneles informativos principales (Miembros del comité con fotos).	100	
	Reunión	Actas en el Libro del Comité de las reuniones mensuales.	100	
	Implementar	Buzón de sugerencias	100	
		Formato de sugerencias	100	
	Capacitar (comité, supervisión y todo el personal)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Uso de formato de sugerencias y buzón de sugerencias)	100	
	Registro	Implementar registro de sugerencias y actualizarlo semanalmente	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	0	
4.4.4 Documentación	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (manual).	100	
	Distribuir (comité y supervisión)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (manual).	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	100	
	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Procedimiento).	100	

4.4.5 Control de documentos	Distribuir (comité y supervisión)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (Procedimiento).	100	
	Desarrollar, implementar y actualizar	F-COR-35 - Lista Maestra de documentos.	100	
		F-COR-37 - Lista Maestra de documentos externos.	100	
	Control de documentos	Los documentos distribuidos bajo registro de distribución llevarán el sello de "Documento Controlado"; Los documentos que no estén vigentes llevarán el sello de "Documento Obsoleto"	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	0	
4.4.6 Control operacional	Actualizar	Mantener actualizados los PETS y ESTANDARES vigentes	100	
	Distribuir (supervisión y labores)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (PETS- Estándares).	100	
	Implementar	PETS - Estándares Corporativos.	100	
	Desarrollar, Implementar y Archivar	PETS - Estándares de la Unidad.	100	
		Inspecciones de Seguridad, Salud Ocupacional	100	
		Inspecciones de Medio Ambiente	100	
		Inspecciones de Servicio Social	100	
		Check List de Seguridad y Salud Ocupacional	100	
		Check List de Medio Ambiente	100	
		Check List de Bienestar Social	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	0	
4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (procedimiento).	100	
	Distribuir (comité y supervisión)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (procedimiento) (Fotocheck - Brigada de emergencia) (Plan de Respuesta ante emergencias).	100	
	Conformar	Comité de Crisis (Actas de designación de Cargo)	100	
	Capacitar (comité de crisis)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Procedimiento P-COR-07; Item 6.2.2 Deberes y responsabilidades)	100	
	Conformar	Brigada de Emergencias	100	
	Capacitar (brigada de emergencia)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Procedimiento P-COR-07; Item 6.2.2 Deberes y responsabilidades)	100	
	Difundir	Paneles informativos (integrantes de la Brigada de emergencia)	100	
	Desarrollar	Lista de Potenciales Situaciones de Emergencias	100	
	Capacitar (Comité de Crisis, Brigada de Emergencia y Trabajadores)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Lista de Potenciales Situaciones de Emergencias)	100	
	Difundir	Paneles informativos (Lista de Potenciales Situaciones de Emergencias)	100	
	Desarrollar	Planes de Respuesta ante Emergencias	100	
	Capacitar (Comité de Crisis y Brigada de Emergencia)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Planes de respuesta ante emergencia)	100	
	Distribuir (comité de crisis y brigada de emergencia)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (Planes de respuesta ante emergencia)	100	
	Desarrollar	Programa Anual de Simulacros	100	
	Cumplir	Con el Programa anual de Simulacros	100	
	Desarrollar	Informe de Simulacros (adjuntar las evidencias en cumplimiento a las recomendaciones)	100	
	Archivar	Informe de Simulacros (file correspondiente))	100	
	Publicar	Planes de Respuesta ante Emergencias; paneles principales.	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	0	
4.5 Verificación				
4.5.1 Medición y	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (procedimientos medición y seguimiento del	100	

seguimiento del desempeño	Distribuir (comité y supervisión)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (procedimientos medición y seguimiento del	100	
	Desarrollar y archivar	F-COR-75 - Matriz de Seguimiento y Medición del SIC	100	
		Informe Mensual de Seguridad, Salud Ocupacional	100	
		Informe Mensual del Sistema de Gestión Ambiental	100	
		Informe mensual de Gerentes	100	
		F-COR-50 - Lista maestra de instrumentos y equipos de medición	100	
	Capacitar	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Uso del equipos según especificaciones del fabricante manual).	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	0	
4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (procedimiento - item) de evaluación.	100	
	Planificar y desarrollar	Evaluación de cumplimiento de RRLL y otros requisitos	100	
	Desarrollar y archivar	F-COR-09 - Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros requisitos.	100	
		Informe de cumplimiento Legal (cumplimiento de	100	
		Cierre de Acciones Correctivas, Preventivas; según el informe (SACP)	100	
	Publicar	Publicación en paneles informativos (Informe de cumplimiento Legal).	50	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	-	
4.5.3.1 Investigación de incidentes	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (procedimiento).	100	
	Distribuir (comité y supervisión)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (procedimiento).	100	
	Desarrollar y archivar	Reporte de Incidentes (de la unidad/proyecto/cede); según formato.	100	
		Reporte preliminar de accidentes/incidentes (de la unidad/proyecto/cede).	100	
		Formato RAC (reporte de actos y condiciones, acciones correctivas) - SSO Y MA	100	
		Informe preliminar y final de la investigación de accidentes / incidentes (de la unidad/proyecto/cede).	100	
	Comunicar	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Reporte preliminar de accidente/incidente) (informe final de investigación de accidentes/incidentes).	100	
	Publicar	En los paneles informativos (Reporte preliminar de accidente/incidente) (informe final de investigación de accidentes/incidentes).	50	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	-	
4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (procedimiento).	100	
	Distribuir (comité y supervisión)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (procedimiento).	100	
	Desarrollar y archivar	F-COR-68 - Solicitud de acción correctiva o preventiva.	100	
		F-COR-69 - Reporte de Seguimiento SACP	100	
	Adjuntar	Las evidencias del cierre de las acciones correctivas, preventivas tomadas.	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	-	
4.5.4 Control de los registros	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Procedimiento).	100	
	Desarrollar y archivar	F-COR-38 - Lista Maestra de registros.	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	-	
4.5.5 Auditoría interna	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Procedimiento).	100	
	Distribuir (comité y supervisión)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (Procedimiento).	100	

	Desarrollar y archivar	F-COR-71 - Programa de Auditoría (corporativo).	100	
		F-COR-72 - Plan de Auditoría (auditor).	100	
		Informe de Auditoría	100	
		SACP's correspondientes a las No Conformidades (NC) de la Auditoría	100	
		Cierre de Acciones Correctivas, Preventivas; con respectivas evidencias	100	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	-	
4.6 Revisión por la dirección				
Revisión por la dirección	Capacitar (comité y supervisión)	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Procedimiento).	100	
	Distribuir (comité y supervisión)	F-COR-36 - Registro de distribución y devolución de documentos (Procedimiento).	100	
	Desarrollar y archivar	F-COR-71 - Cronograma de Revisión por la Alta Dirección (corporativo).	100	
		Informe para la Alta Dirección.	100	
		Acta de Revisión del SIC (Alta Dirección).	100	
	Comunicar	Registro de Asistencia de la Unidad/Proyecto/Sede (Resultados de la revisión por la Alta Dirección).	100	
	Publicar	En los paneles informativos (Acta de Revisión del SIC).	50	
	Revisar	Actas, F-COR-39 - Solicitud de cambio de documentos u otros.	-	

% de cumplimiento Según Item 's de las Normas OHSAS 18001 e ISO14001:	**100**

% DE IMPLEMENTACION DEL SIC	**100**

FECHA DE EVALUACION: ...../...../2013

REPONSABLE DE LA EVALUACION:..... **FIRMA:**.....

PERSONAL EVALUADO:..... **FIRMA:**.....

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Ing. Carlos Cirineo Ureta Coordinador Corporativo - SIC	Ing. AYAZE CASTILLO TAIPE Alta Dirección - SIC	ING. JUAN CASTILLO HUAMÁN C.I.P. 51124 Gerente de Operaciones
FECHA: 01 Abril 2013	FECHA: 02 Abril 2013	FECHA: 03 Abril 2013

4.1.5. Resultado de costos de implementación del Sistema Integrado Castillo

A. Presupuesto anual para la implementación del sistema integrado castillo

RECURSO ESTIMADO ANUAL

UTILES DE OFICINA (Detalle)	UND.	P.U.	UND. P. RECUPERADA CANT.	S/.
PAPEL BOND 75 GRMOS	UND.	0.02	6000	120.00
LAPICEROS - azul / negro / rojo	UND.	0.40	72	28.80
PLUMONES DE PIZARRA	UND.	3.00	48	144.00
PIZARRA ACRILICA	UND.	140.00	1	140.00
PANEL INFORMATIVO	UND.	35.00	2	70.00
CINTA DE EMBALAJE	UND.	2.00	6	12.00

GOMA EN BARRA	UND.	3.00	6	18.00
ARCHIVADORES	UND.	4.00	12	48.00
TINTA IMPRESORA NEGRO	UND.	70.00	12	840.00
TINTA IMPRESORA COLOR	UND.	80.00	12	960.00
TONER	UND.	120.00	6	720.00
POMOS DE TINTA PARA RECARGAR CARTUCHOS	UND.	8.00	12	96.00
FUNDAS MICA PARA DOCUMENTOS A4	UND.	0.25	120	30.00
MICAS ELECTROSOLDABLES A4	UND.	0.50	600	300.00
CUADERNO DE 50 HOJAS	UND.	0.80	24	19.20
CUADERNO DE 100 HOJAS	UND.	1.50	24	36.00
VINIFAN	UND.	3.00	12	36.00
FOLDER MANILA	UND.	0.50	60	30.00
MICAS ELECTROSOLDABLES FOTOCHECK	UND.	0.25	3000	750.00
PAPEL LUSTRE	UND.	0.50	24	12.00
CD/DVD	UND.	0.90	24	21.60
GRAPAS	CAJA	3.00	12	36.00
MASKING TAPE	UND.	2.00	12	24.00
PAPELOTE	UND.	0.50	12	6.00
CLIP	CAJA	1.20	6	7.20
CHINCHES	UND.	2.00	12	24.00
SUB TOTAL S/.				**4528.80**

MATERIALES / EQUIPOS (Detalle)	UND.	P.U.	UND. P. RECUPERADA CANT.	S/.
ENMICADORA	UNID.	100.00	1	100.00
GUILLOTINA A4	UNID.	90.00	1	90.00
FOTOCOPIADORA	UNID.	2200.00	1	2200.00
IMPRESORA COLORES EPSON / SIC	UNID.	130.00	1	130.00
SCANER	UNID.	120.00	1	120.00
TACHOS RRSS COLORES	UNID.	12.00	6	72.00
PROYECTOR	UNID.	1500.00	1	1500.00
ECRAN	UNID.	300.00	1	300.00
COMPUTADORA – SEGURIDAD	UNID.	1200.00	1	1200.00
LAPTOP – COORDINADOR	UNID.	1300.00	1	1300.00
EQUIPO DE MEDICION DE GASES (5 gases)	UNID.	5000.00	1	5000.00
CAMARA DIGITAL	UNID.	300.00	1	300.00
AGUA MINERAL EN CAJA / OFICINA	UNID.	35.00	12	420.00
SUB TOTAL S/.				**12732.00**

DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS REQUERIDOS (Detalle)	UND.	P.U.	UND. P. RECUPERADA	
			CANT.	S/.
FORMATOS				
FORMATO DE REGISTRO DE ASISTENCIA	UND.	0.08	600	48.00
FORMATO DE MEMORANDUM	UND.	0.08	60	4.80
FORMATO DE INCIDENTES (ACTOS Y CONDICIONES)	UND.	0.08	600	48.00
FORMATO DE OPT	UND.	0.08	600	48.00
FORMATO DE PETAR	UND.	0.08	600	48.00
FORMATO DE CHECKLIST PALA NEUMATICA	UND.	0.08	600	48.00
FORMATO DE CHECKLIST DE MAQUINA PERFORADORA	UND.	0.08	1200	96.00
FORMATO DE CHECKLIST DE FRENTE	UND.	0.08	600	48.00
FORMATO DE CHECKLIST DE LABOR	UND.	0.08	720	57.60
FORMATO DE CHECKLIST WINCHE DE ARRASTRE	UND.	0.08	600	48.00
FORMATO DE CHECKLIST LOCOMOTORA	UND.	0.08	600	48.00
FORMATO DE CHECKLIST DE CAMIONETA (VEHICULOS)	UND.	0.08	600	48.00
FORMATOS DE INSPECCIONES	UND.	0.08	720	57.60
FORMATO DE ORDEN DE EXPLOSIVO	UND.	0.08	720	57.60
FORMATO DE CARDEX EPPs	UND.	0.08	70	5.60
INFORMACIÓN PARA LABORES/ PANELES INFORMATIVOS				
PGI	UND.	0.50	48	24.00
POLÍTICA	UND.	0.50	48	24.00
CARTILLAS DE RESIDUOS SÓLIDOS	UND.	0.50	300	150.00
SENCIBILIZACIÓN	UND.	0.20	60	12.00
ESTADISTICAS DE SEGURIDAD	UND.	0.20	50	10.00
INFORME DE ACCIDENTES	UND.	2.00	_	_
PLANOS	UND.	1.00	24	24.00
TIPO DE ROCA	UND.	0.20	50	10.00

OTROS	UND.	0.30	40	12.00
INFORMACIÓN Y MATERIALDE ENTREGA AL PERSONAL				
POLÍTICA	UND.	0.50	60	30.00
DESCRIPCIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO	UND.	0.20	120	24.00
MATERIAL INFORMATIVO SIC	UND.	1.00	120	120.00
MATERIAL DE CAPACITACIONES	UND.	0.20	600	120.00
EVALUACIONES DEL SIC	UND.	0.10	300	30.00
LIBRETAS IPC	UND.	1.50	48	72.00
ANEXO 14 - 14 A	UND.	0.20	60	12.00
OTROS	UND.	0.20	240	48.00
CREDENCIALES				
FOTOCHECK OPERADOR DE PALA	UND.	1.50	12	18.00
FOTOCHECK OPERADOR DE WINCHE	UND.	1.50	12	18.00
FOTOCHECK PERMISO TRABAJOS EN ALTURA	UND.	1.50	60	90.00
FOTOCHECK COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	UND.	1.50	12	18.00
FOTOCHECK BRIGADA DE EMERGENCIA	UND.	1.50	15	22.50
CARNET DE DICSCAMEC	UND.	21.00	40	840.00
FOLLETOS				
ESTANDARES Y PETS (Juego)	UND.	15.00	40	600.00
D.S.055-2010-EM	UND. (Libro)	35.00	50	1750.00
D.S.005-2012-TR	UND. (Libro)	4.00	55	220.00
REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO	UND.	3.00	55	165.00
REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	UND.	5.00	55	275.00
OTROS	UND.	2.00	110	220.00
SUB TOTAL				**5669.70**

MATERIALES PARA IMPLEMENTACION EN LABORES	UND.	P.U.	UND. P. RECUPERADA	
			CANT.	S/.
CILINDRO	CILINDRO	45.00	12	540.00
PINTURA	LATA	35.00	24	840.00
CONTENEDOR RRSS SEGÚN ESTÁNDAR DE COLORES	UND.	25.00	12	300.00
ARENA	1M3	30.00	12	360.00
CEMENTO	BOLSA	23.00	24	552.00
BROCHA	UND.	10.00	12	120.00
THINNER	GALON	5.00	12	60.00
TRAPO INDUSTRIAL	KILO	5.00	48	240.00
COSTALES	UND.	1.50	60	90.00
PAÑOS ABSORBENTES	UND.	3.00	120	360.00
LAVA OJOS	UND.	3.00	24	72.00
ACEITERA	UND.	15.00	6	90.00
JABÓN LÍQUIDO	UND.	5.00	24	120.00
SUB TOTAL				**3744.00**

PREMIACIÓN, DIPLOMAS Y OTROS	UND.	P.U.	UND P RECUPERADA	
			CANT	S
TORTA	UND.	70.00	12	840.00
BOCADITOS	DOC.	20.00	60	1200.00
GASEOSA 2.5 Lt.	UND.	6.00	24	144.00
PRESENTES	UND.	20.00	50	1000.00
JUEGO DE CAMISETAS	UND.	20.00	10	200.00
PELOTA DE FUTBOL	UND.	30.00	1	30.00
BANDEROLA	UND.	30.00	1	30.00
DIPLOMA	UND.	2.00	50	100.00
SUB TOTAL				**3544.00**

COORDINADOR SIC - UNIDAD / COORDINADOR CORP. / VISITAS / OTROS	UND	P.U.	UND. P. RECUPERADA	
			CANT.	S/.
COORDINADOR SIC – PAULA	MES	3500.00	0	0.00
COORDINADOR SIC – RECUPERADA	MES	2000.00	12	24000.00
COORDINADOR SIC – TAMBOMAYO	MES	3000.00	0	0.00
COORDINADOR CORPORATIVO	MES	4000.00	0	0.00
CONSULTOR – AUDITOR	MES	2000.00	2	4000.00
VISITA UNIDAD PAULA - COORDINADOR CORP.	MES	260.00	0	0.00
VISITA UNIDAD TAMBOMAYO - COORDINADOR CORP.	MES	260.00	0	0.00

VISITA UNIDAD RECUPERADA - COORDINADOR CORP.	MES	160.00	12	1920.00
VISITA UNIDAD PODEROSA - COORDINADOR CORP.	MES	250.00	0	0.00
VISITA UNIDAD PAULA – CONSULTOR	MES	260.00	0	0.00
VISITA UNIDAD TAMBOMAYO – CONSULTOR	MES	260.00	0	0.00
VISITA UNIDAD RECUPERADA – CONSULTOR	MES	160.00	2	320.00
VISITA UNIDAD PODEROSA – CONSULTOR	MES	250.00	0	0.00
VISITA SEDE LIMA – CONSULTOR	MES	0.00	0	0.00
EVALUACIÓN DE RIESGO DISERGONÓMICO	UND.	2400.00	1	2400.00
SUB TOTAL				**32640.00**

PRESUPUESTO ANUAL	TOTAL
DETALLE (UTILES DE OFICINA)	4,528.80
MATERIALES/ EQUIPOS	12,732.00
DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS REQUERIDOS	5,669.70
MATERIALES PARA IMPLEMENTACION DE LABORES	3,744.00
PREMIACIÓN, DIPLOMAS Y OTROS	3, 544.00
COORD. UNID/COORD. CORP/OTROS	32,640.00
TOTAL S/.	**62,858.50**

Costo Implementación	Costo Profesionales/otros
30, 218.50	**32,640.00**

LEYENDA	
SIGNIFICADO	ABREVIATURA
DOCENA	DOC.
UNIDAD	UND.
CANTIDAD	CANT.
NUEVOS SOLES	S/.

4.2. Discusión.

4.2.1. Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de seguridad.

De acuerdo a la Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de seguridad muestran mejoramiento en el avance de gestión, obteniendo mejor desempeño.

Se observa que hubo observaciones siendo estas corregidas y mejoradas. Lo que no se puede medir y comparar, no se puede controlar, por lo tanto mientras no se cuente

con un sistema de gestión debidamente estructurado, que incluya manuales formales de estándares y procedimientos escritos de trabajo seguro y que el personal los conozca y practique, resulta prematuro comentar sobre mejora continua. Este aspecto será más objetivo una vez que se inicie el proceso de cambio recomendado.

El proceso de gestión de seguridad deberá ser revisado por el equipo gerencial para cumplir con los objetivos establecidos, el programa de gestión de seguridad debe pasar por una evaluación continua para asegurar que permanezca tan efectivo y pertinente como sea posible.

4.2.2. Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de administración.

De acuerdo a la Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de seguridad muestran mejoramiento en el avance de gestión, obteniendo mejor desempeño.

Para cada puesto trabajo de se cuenta con un listado de requisitos o perfil del trabajo, que clarifique las características generales físicas y mentales que debe de tener el personal, ésta labor le corresponde realizar el Dpto. de RR.HH y Administración. y copia se debe enviar al centro médico y Seguridad, para que verifiquen que los trabajadores cumplan con las especificaciones de trabajo.

Las características físicas de los individuos, las habilidades psicomotoras de tiempo de reacción (por ejemplo, destreza manual) y las visuales, parecen tener cierta influencia sobre el desempeño seguro. Aunque el grado hasta el cual son directamente responsables de los accidentes, no es claro ni constante, parece que se requiere de cierto grado mínimo de capacidad física para un desempeño exitoso y libre de accidentes. Algunos trabajos exigen habilidades físicas superiores, mientras que otros no las exigen.

4.2.3. Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de bienestar social.

De acuerdo a la Lista de verificación documentaria del sistema integrado castillo – área de seguridad muestran mejoramiento en el avance de gestión, obteniendo mejor desempeño.

Se recomienda que se debe implementar sistemas adecuados de comunicación, consulta y participación con el personal de Compañía, Contratistas, proveedores, clientes, la sociedad y autoridades.

Debe familiarizarse a todo el personal sobre los peligros e impactos ambientales relacionados con el trabajo, así como de las medidas cautelares que deben tomarse. La comunicación es vital para que cualquier cambio significativo alcance el éxito. Sin una buena comunicación ningún sistema funciona. Proporcionar suficiente información como guías se debe incluir: las reuniones de los comités de seguridad, paneles, instrucciones técnicas, videos, boletines, campañas para crear conciencia, circulares, diarios, murales, letreros, comunicaciones de la Gerencia, afiches, distribución de revistas y temas mensuales de seguridad.

El personal ha estandarizado prácticas efectivas de identificación, demarcación, orden, limpieza y orgullo por su área de trabajo. El orden y la limpieza en el área de trabajo llevan al orden y la limpieza en el área de pensamiento del individuo. Es la base de las buenas condiciones de trabajo.

El área de Servicio Social brinda apoyo moral, psicológico al personal esto juega un papel importante en el entorno motivando, formando, capacitando concientizando y entrenando al personal. El área de servicio social deberá preparar sus propios estándares y procedimientos.

4.2.4. CHECK LIST – Evaluación (%) de Implementación del Sistema Integrado Castillo Según Normas OHSAS 18001:2007 – ISO 14001:2004

La presente auditoria del Sistema Integrado Castillo fue realizada en el área de seguridad y medio ambiente con la intención de evaluar la aplicación del sistema integrado castillo con la finalidad de identificar el estado actual y las oportunidades de mejora y progreso para cumplir con los requerimientos de la ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

Se utilizó el Check List – evaluación (%) de implementación del Sistema Integrado Castillo según Normas ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 desarrollado para esta y futuras auditorías. Esta herramienta de gestión es utilizada para medir las desviaciones en la aplicación del sistema integrado castillo muestran mejoramiento en el avance de gestión, a fin de obtener resultados objetivos sobre la ejecución y gestión de seguridad salud ocupacional y medio ambiente.

Aplicar los resultados dentro del marco de la mejora continua para así facilitar la aplicación de las recomendaciones dejadas al menos el 60% del proceso se orienta a verificaciones en el campo y un 40% de documentación y registros de cumplimiento.

Como resultado de la auditoría se evidenció que el Sistema Integrado Catillo cuenta con los Estándares y Procedimientos de seguridad y medio ambiente mostrando evidencias en la parte documentaria y campo.

La Alta Dirección demuestra su compromiso e involucramiento con el Sistema de Integrado Castillo.

De igual forma muestran su compromiso los Gerentes, Residencia, Supervisión y personal para la mejora continua del Sistema Integrado Castillo.

Se observan muchos controles operativos relacionados con aspectos y Peligros significativos aún no implementados a un 20%

Se deberá realizar un plan de acción, para el levantamiento de las observaciones.

4.2.5. Resultado de costos de implementación del Sistema Integrado Castillo

De la tabla de costo total de recurso estimado anual, se obtiene S/. 30, 218.50 y costo profesionales se obtiene S/ 32,640.00. Con la aplicación del sistema integrado castillo genera 100% de cumplimiento en la gestión de seguridad y medio ambiente por lo cual el costos total equivale a S/ 62,858.50 anual en la aplicación.

4.3. Prueba de Hipótesis.

4.3.1. Planteamiento de las hipótesis estadísticas

Ho: No existe una correlación entre los resultados de auditoría externa Bureau Veritas A ECM JCB y los resultados de auditoría interna Cia Minera Buenaventura A ECM JCB

H1 : Existe una correlación entre los resultados de auditoría externa Bureau Veritas A ECM JCB y los resultados de auditoría interna Cia Minera Buenaventura A ECM JCB.

4.3.2. Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$

4.3.3. Estadístico de prueba:

Correlación no paramétrica: Tau de kendall

4.3.4. Regla de decisión

Si el sig hallado es < 0,05 entonces se rechaza Ho

Correlaciones

			AUDITORIA EXTERNA BUREAU VERITAS A ECM JCB	AUDITORIA INTERNA CIA MINERA BUENAVENTURA A ECM JCB
Tau_b de Kendall	AUDITORIA EXTERNA BUREAU VERITAS A ECM JCB	Coeficiente de correlación	1,000	,244*
		Sig. (bilateral)	.	,037
		N	69	69
	AUDITORIA INTERNA CIA MINERA BUENAVENTURA A ECM JCB	Coeficiente de correlación	,244*	1,000
		Sig. (bilateral)	,037	.
		N	69	69

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Como: 0,037 < 0,05 se rechaza Ho y se acepta H_1

4.3.5. Con un 95 por ciento de certeza se afirma que existe una correlación significativa entre la auditoría interna y la auditoría externa por efecto de la aplicación del sistema Castillo.

CONCLUSIONES

La involucración, compromiso y liderazgo para con el proceso, trabajo en equipo, el hecho de conferir poder a la gente, empatía permanente, la búsqueda continua de nuevas y mejores formas de hacer los trabajos, el reconocimiento visible, la retroalimentación positiva y el reemplazo de los antiguos paradigmas, son prácticas comunes indispensables para lograr ser una empresa ganadora y competitiva, marca la diferencia con el manejo tradicional utilizado en las empresa denominadas como débiles. El personal debe ser consciente y tener claro el impacto directo y positivo que se obtendrá en la salud económica de la organización y consecuentemente en sus resultados financieros. Si la gestión del SIC es exitosa, la producción va a ser: MAYOR Y MEJOR. La aplicación del SIC en la empresa se realizó siguiendo una metodología estructurada y sistematizada de la gestión ISO 14001:2004 y OHSAS18001:2007.

1. El cambio de conducta de la organización, se percibió claramente una actitud positiva y la predisposición de los representantes del equipo gerencial y los trabajadores, para mejorar la gestión y elevar la cultura de seguridad y medio ambiente.

2. En lo referente al análisis del costo-beneficio, el balance entre el costo de implementación de las medidas preventivas y los beneficios generados a la organización; la aplicación del se llevó a cabo en un periodo de 1 año, con una inversión anual de S/ 62,858.50, en un periodo de un año, esto principalmente: al mayor rendimiento del personal por incremento de su motivación, el ahorro de gastos por atenciones médicas de accidentes y manejo de residuos, capacitaciones efectivas, adecuada planificación en la gestión de seguridad salud ocupacional y medio ambiente, ahorro de consumo de materiales y energía, mejoramiento de imagen empresarial, competitividad, mayor rentabilidad por relaciones con empresas clientes de gran prestigio, ampliación de mercado laboral, mejor calidad del producto, y puesta a punto para la certificación de OSHAS 18001:2007y ISO 14001:2004. El criterio de costo-beneficio toma en cuenta la posibilidad de ocurrencia de daños materiales, tanto a la instalación, así como pérdidas de la producción durante los períodos de parada y en la reparación de los daños. Por otro lado el SIC proporciona una visión general de sus

operaciones, identificar y corregir otros problemas internos de gestión, eficacia mediante la integración operativa con otros sistemas de gestión de la compañía, mayor habilidad para cumplir con la legislación, cumplir las exigencias de los clientes.

3. La aplicación del sistema integrado castillo es estructurado y sistematizado en la gestión de Seguridad Salud ocupacional y Ambiente, que diferencia de otros sistemas internacionales aplicables responde a las necesidades básicas de la empresa.

4. Se ha elaborado un manual de estándares y procedimientos PETS, en lo referente a Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente, aspectos fundamentales en el desarrollo de un Sistema Integrado Castillo sistematizado, estructurado y con metas y objetivos claros.

5. El bajo nivel de involucración, compromiso y liderazgo de los representantes del equipo gerencial con la seguridad se fue cambiando mediante la continua capacitación de las técnicas y herramientas siguientes: Nuevo Enfoque en la Gestión Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente, roles y Responsabilidades para gerenciar exitosamente la Seguridad, Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER), Cómo realizar inspecciones, cómo preparar estándares y procedimientos escritos de trabajo seguro, cómo realizar auditorías Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente, Cómo realizar análisis y reporte de incidentes /accidentes, Liderazgo Gerencial y Formación de entrenadores.

6. La gestión para ser importante dentro de una organización debe involucrar responsabilidad a distintas áreas en los niveles necesarios de la forma del que el Sistema Integrado castillo se sienta como parte del trabajo en todas las áreas.

7. Los controles operacionales son herramientas del Sistema Integrado Castillo los cuales establecen para cada aspecto ambiental, riesgo y peligro de tal forma de controlar situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, los objetivos y metas del Sistema Integrado Castillo.

8. Para realizar un adecuado seguimiento y monitoreo del mantenimiento del Sistema integrado Castillo es importante hacer un seguimiento de cumplimiento de las no conformidades encontradas y realizar auditorias continuas internas y anuales externas de tal forma de hacer revisiones completas del Sistema Integrado Castillo y poder ajustar posibles desviaciones.

9. Para lograr un mejor desempeño y minimizar los accidentes incidente ambientales debe mantener el Sistema Integrado Castillo implementado; el cual establece una secuencia estructurada, ordenada, integrada y lógica para alcanzar los objetivos y metas en la gestión Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

10. El presente trabajo es una experiencia interesante a seguir por otras empresas de cualquier giro de negocio que desean obtener un mejor desempeño en Seguridad Salud Ocupacional y medio ambiente bajo los lineamientos de la norma ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.

RECOMENDACIONES

1. Intensificar la sensibilización y concientización en los representantes del equipo gerencial (Gerente de operaciones, Jefes de Guardia, Asistente de Operaciones y Capataces), sobre el rol que les corresponde en la gestión de Seguridad Salud Ocupacional y Medio ambiente, de tal forma que se profundicen y fortalezcan las categorías de involucración, compromiso, responsabilidad y liderazgo hacia la gestión de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente, con el propósito de lograr el cambio del comportamiento riesgos o hacia una cultura preventiva en la organización.

2. Mejorar los procesos de cambio vía la aplicación del Sistema Integrado Castillo de riesgos, a efecto de contar con un enfoque estructurado, ordenado é integrado.

3. Profundizar el nivel de conocimiento y entendimiento de la Política integrada de Seguridad Salud Ocupacional y Ambiente, vía la creación de una metodología con ejemplos prácticos que permitan una interpretación efectiva.

4. Completar y desarrollar los manuales de estándares y PETS para los trabajos determinados de Alto Riesgo / críticos y establecimiento de los estándares operativos escritos para las diferentes secciones.

5. ACCIONES DE LIDERAZGO A INTERNALIZAR EN EL PERSONAL ESTRATEGICO. Considerando que únicamente el liderazgo puede crear el cambio, pasión y compromiso en el personal, además de motivar e inspirar las acciones necesarias para alterar el comportamiento de una manera significativa, se detalla algunas prácticas comunes que los líderes exitosos utilizan incidiendo en las categorías siguientes: Proactividad, Comunicación, Liderar con el Ejemplo, Conferir Poder y Reconocimiento.

6. Para implementar un Sistema Integrado de Gestión es recomendable realizar una revisión inicial en todos los procesos de la organización y realizarlo con personal competente y por lo menos tenga una experiencia en el proceso de aplicación de Sistema Integrado gestión.

7. Para la identificación y evaluación del cumplimiento de la Gestión Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente es importante que la organización contrate personal especializado para que identifique cada requisito legal por aspecto ambiental riesgo y peligro.

8. Para realizar el seguimiento y desempeño del sistema es necesario poner indicadores de gestión que puedan demostrar el cumplimiento de los objetivos, metas y compromisos establecidos en la política.

9. Es importante que antes de la revisión por la alta dirección haya una reunión con el comité de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente de tal forma actualizar la información hasta ese momento, la revisión por la alta dirección debe realizarse conjuntamente con el representante de la alta dirección quien es el responsable de comunicarle el desempeño actual del Sistema Integrado Castillo y de dar las recomendaciones de mejora continua a la gerencia.

10. Es importante concientizar y sensibilizar al personal en la identificación y evaluación del cumplimiento de la Gestión Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente para evitar desvíos de los lineamientos planteados en el proceso de aplicación y contar con el compromiso del todo el personal en la prevención de la contaminación accidente e incidente para la mejora continua en las operaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BIRD FRANK E. Y GEORGE L. GERMAIN, (1998). "Liderazgo Práctico en el control de pérdidas". Instituto de Seguridad del Trabajo USA. 180p.

BRICEÑO Z, EDGAR J. (2000). "Técnicas Prácticas en Seguridad y Control de Pérdidas en Minería e Industria". AIDG Arte Digital e Ingeniería Gráfica, Perú – 280 p.

CONCEJO INTERAMERICANO DE SEGURIDAD. (1981). "Manual para Controlar los Accidentes Ocupacionales". Library of Congress Catalog International Standard Book, USA. 240 p.

ING. LUÍS TRAMA. Normas de estandarización. Serie ISO 14001. Sistemas integrados de gestión. Argentina. IRAM.

RUBIO ROMERO, JUAN CARLOS. LÓPEZ TORO, ALBERTO. NEGRO MELLADO JOSÉ. LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, El Medio Ambiente y La Prevención de Riesgos Laborales. Conexiones, Ventajas e Inconvenientes, Proceso, Estructura y Normas para su Diseño e Implantación. Universidad de Málaga. E.T.S.I, ESPAÑA.

MANUAL DE AUDITORIA DE SISTEMAS DE GESTION (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ETC), BRASIL. DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD DE CYM VIZCARRA, (2006). "Informe Final de Proyecto Pad de Lixiviación Fase II – Cuajone". Impresión Única, Perú. 80 p.

LETAYF JORGE, CARLOS GONZALES, (1994). "Seguridad Higiene y Control Ambiental". Editorial: Mc Graw Hill, México. 210 p.

MALLQUI TAPIA, ANIBAL. (2010). "Seguridad e Higiene Minera". Texto Universitario. Universidad Nacional del Centro. 210 p.

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS (2010). "Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería D. S. No. 055-2010-EM.". Lima, 22 de Agosto del 2010.

NORMA OHSA 18001: 2007 PERÚ. 18 P.

PÉREZ JOSÉ LUIS (2007). "Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional Aplicado A Empresas Contratistas en el Sector Económico Minero Metalúrgico". Tesis UNI, Lima. 132 p.

RAY ASFAHL, C. (2000). "Seguridad Industrial y Salud". Prentice Hall Hispanoamericana S.A, México. 190 p.

RODAELLAR LISA, ADOLFO (1999). "Seguridad e Higiene en el Trabajo". Marcombo S.A., Barcelona España – 164 p.

ANEXOS

MINERA JCB S.R.L – UNIDAD DE PRODUCCION RECUPERADA - 2013"

PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEORICO	HIPOTESIS Y VARIABLE:	METODOLOGIA
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA : ¿De qué manera la aplicación del Sistema Integrado Castillo según normas ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 mejorara la gestión en la Empresa Contratista Minera JCB – Unidad de Producción Recuperada - 2013? **PROBLEMAS ESPECÍFICOS:** • ¿Cómo influye el Sistema Integrado Castillo para mejorar en la gestión de seguridad? • ¿Cómo influye el Sistema Integrado Castillo para mejorar en la gestión de medio ambiente?	**OBJETIVO GENERAL:** Aplicar el Sistema Integrado Castillo según normas internacionales ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 para mejorar la gestión en la Empresa Contratista Minera JCB – Unidad de Producción Recuperada - 2013. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:** • Aplicar el Sistema Integrado Castillo en la gestión de seguridad. • Aplicar el Sistema Integrado Castillo en la gestión de medio ambiente.	**1. ANTECEDENTES** • SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS - COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE Sthiven Candiotti M. Percy Martel M. Compañía Minera Condestable. La Gerencia de Compañía Minera Condestable el año 2006 decide iniciar un proceso de implementación del Sistema Integrado de Gestión de Riesgos denominado "SIGER-Condestable" con el objetivo de mejorar la administración de sus riesgos asociados, cambiar la percepción y mentalidad del personal a través del establecimiento de una cultura de SSMA. • MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO SSOMAC UNIDAD YAULI Juan Huamán Fernández - Asesor Consultor Prevencionista, Hector Riveros Martinez Volcán Compañía Minera S.A.A. La mejora continua en el SGI SSOMAC es fundamental para afirmar los objetivos trazados en la gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. **2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL:** • Sistemas de gestión. • OHSAS 18001:2007 • ISO 14001:2004 • Requisitos y secuencia de la Implementación del Sistema Integrado Castillo	**HIPÓTESIS GENERAL** La aplicación del Sistema Integrado Castillo según normas internacionales ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 mejorara significativamente la gestión de la Empresa Contratista Minera JCB – Unidad de Producción Recuperada - 2013. **HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:** • La aplicación del Sistema Integrado Castillo influye de manera significativa en la gestión de seguridad. • La aplicación del Sistema Integrado Castillo influye de manera significativa la gestión de medio ambiente. **VARIABLES:** **Variable independiente:** Sistema Integrado Castillo. normas internacionales ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 **Variable dependiente:** Gestión Empresa Contratista Minera JCB	**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Aplicada. **NIVEL DE INVESTIGACIÓN:** Descriptivo. **MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:** • Método general: Metodología de Investigación Científica • Método específico: Pre - Experimental **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:** $X_i \rightarrow Y_j$ X: Sistema Integrado Castillo normas internacionales ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 Y: Gestión Empresa Contratista Minera JCB? **POBLACIÓN Y MUESTRA** **Población:** Unidad De Producción Recuperada **Muestra:** Empresa Contratista Minera JCB Contratistas S.R.L **TÉCNICAS O INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:** **Técnicas:** Estadística **Los Instrumento:** Documentación y observación, informes, registros, mediciones del programa de gestión integrado, reportes de trabajo.

Alcance del Sistema Integrado Castillo

El alcance del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de CASTILLO MINING; que agrupa las E.C.M. JCB CONTRATISTAS S.R.L. e INMICEN S.R.L. incluye los procesos de:

- **Profundización de Piques.**
- **Exploración por Laboreo.**
- **Desarrollo de labores mineras.**
- **Preparación de Labores para Explotación.**
- **Explotación Subterránea.**
- **Servicios Generales de Mina.**
- **Actividades de Apoyo, realizadas en las instalaciones de nuestros clientes y en las oficinas de la sede administrativa Lima.**

Lima, 04 de Enero del 2013.

Ing. Ayazé Castillo Taipe
Alta Dirección - SIC

Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

CASTILLO MINING, que agrupa las E.C.M. JCB CONTRATISTAS S.R.L. e INMICEN S.R.L. dedicada a prestar servicios en el sector minero; consciente de su responsabilidad de operar con el máximo grado de seguridad y cuidado del medio ambiente; reconoce que su mayor capital es el recurso humano y la conservación del medio ambiente para el desarrollo de sus actividades.

Para ello promovemos los siguientes compromisos:

- Prevenir las lesiones, dolencias y enfermedades en nuestros colaboradores y visitantes, garantizando su Seguridad y Salud Ocupacional; así como prevenir la contaminación del medio ambiente que nuestras actividades puedan generar.
- Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente; de los programas voluntarios y de las negociaciones colectivas.
- Garantizar que los colaboradores y sus representantes sean consultados y participen activamente en la implementación y mantenimiento del Sistema Integrado Castillo.
- Revisar periódicamente el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, asegurando su buen desempeño y la mejora continua.

Lima, 04 de Enero del 2013.

Ing. Ayaze Castillo Tzipe
Alta Dirección - SIC

CASTILLOMINING

MISIÓN

Ser una Empresa Contratista Minera que desarrolla sus actividades priorizando la protección de la salud, el medio ambiente y la seguridad de su personal, dando énfasis a la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, mediante la identificación de peligros y evaluación de riesgos, como también la identificación de aspectos e impactos ambientales en las diferentes actividades que desarrollamos.

VISIÓN

Ser una Empresa Contratista Minera líder en el ámbito nacional, que realiza sus operaciones creando las mejores condiciones de labor y motivando continuamente a nuestro personal para que desarrollen sus actividades siguiendo estándares, procedimientos y prácticas seguras de trabajo; considerando a la mejora continua como un valor.

VALORES

CASTILLO MINING, practica los siguientes valores:

- Integridad.
- Lealtad.
- Laboriosidad.
- Confianza.
- Respeto.
- Compromiso.

Lima, 04 de Enero del 2013.

Ing. Ayazé Castillo Taipe
Alta Dirección – SIC