

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIAS FISICAS Y
FORMALES

PROGRAMA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL



**“AUTOEVALUACION AL SISTEMA DE GESTION DE
SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL Y
PROPUESTA DEL PLAN DE ACCION PARA EL PERIODO
2013-2014 PARA UNA EMPRESA DEL SECTOR
HIDROCARBUROS”.**

TESIS PRESENTADA POR LA BACHILLER:
ANDREA ESTEFANIA PAZ MEJIA
PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL
DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AREQUIPA - PERU

2013

***A Dios Todopoderoso...** por haberme permitido alcanzar este logro.*

***A mi familia..** quienes por ellos soy lo que soy.*

Para mis padres Ronald y Rosario por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar.

A mis hermanos Paula y Rodrigo por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar.

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi gratitud a todas las personas que apoyaron para la culminación de este trabajo, y en especial a:

- A la empresa que me dio las facilidades para poder realizar este trabajo.
- Mi profesor y asesor Ing. Walter Deza, por haber revisado el presente trabajo, aportando valiosas ideas que fueron decisivas para su desarrollo.

En fin, deseo agradecer a todas aquellas personas que de una u otra manera, permitieron la realización del mismo, y que sin ellos no estuviese culminando esta etapa de mi vida. Para mí fue muy valioso, va nuevamente mi gratitud y aprecio.

INDICE GENERAL

| | Pág. |
|--|-------------|
| Dedicatoria..... | 1 |
| Agradecimiento..... | 2 |
| Índice General..... | 3 |
| Fotografías..... | 11 |
| Cuadros..... | 11 |
| Tablas..... | 12 |
| Figuras..... | 14 |
| Anexos..... | 15 |
| Resumen..... | 16 |
| Abstract..... | 17 |
| Introducción..... | 18 |
| Siglas..... | 19 |
| CAPITULO I. INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | |
| I. Planteamiento Teórico..... | 20 |
| 1.1 Planteamiento del Problema..... | 20 |
| 1.1.1 Descripción del Problema..... | 20 |
| 1.1.2 Tipo del Problema de Investigación..... | 21 |
| a. Objetivos..... | 23 |
| i. Objetivo General..... | 23 |
| ii Objetivos Específicos..... | 24 |
| 1.2 Justificación..... | 24 |
| 1.3 Variables e Indicadores..... | 26 |
| 1.4 Hipótesis..... | 27 |

| | |
|---|----|
| 1.5 Alcances..... | 28 |
| II. Planteamiento Operacional..... | 28 |
| 2.1 Técnicas..... | 28 |
| 2.1.1 La Observación..... | 28 |
| 2.2 Instrumentos..... | 30 |
| 2.2.1 La Entrevista..... | 30 |
| 2.3 Campo de Verificación..... | 30 |
| 2.3.1 Ámbito..... | 30 |
| 2.3.2 Temporalidad..... | 30 |
| 2.4 Población Objetivo..... | 31 |
| 2.5 Estrategia de recolección de datos..... | 31 |
| 2.6 Referencia Bibliográfica..... | 33 |
| CAPITULO II. MARCO TEORICO | |
| 2.1 La Gestión en Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional en el Sector Empresarial..... | 36 |
| 2.1.1 La Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional en la empresa..... | 36 |
| 2.1.2 Desarrollo sustentable / Responsabilidad Social Empresarial..... | 37 |
| 2.1.3 Exigencia de calidad en SMS..... | 40 |
| 2.1.4 Desafíos para la Seguridad y Salud Ocupacional..... | 43 |
| 2.1.5 Instrumentos de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional..... | 46 |
| 2.2 El Sector Petrolero..... | 47 |
| 2.2.1 Estructura del Sector..... | 49 |
| 2.2.1.1 Exploración y Producción..... | 49 |

| | |
|--|----|
| 2.2.1.2 Refinación..... | 50 |
| 2.2.1.3 Transporte, Distribución y Comercialización..... | 50 |
| 2.2.1.4 Gas Natural..... | 51 |
| 2.2.1.5 Petroquímica..... | 51 |
| 2.2.2 Impacto ambiental y riesgos..... | 52 |
| 2.2.2.1 Impacto a la Atmosfera..... | 53 |
| 2.2.2.2 Impacto al Agua..... | 54 |
| 2.2.2.3 Impacto en el Suelo..... | 54 |
| 2.2.3 Antecedentes de la gestión sistemática en el área de seguridad, medio ambiente y salud ocupacional..... | 59 |
| 2.3 Sistema Gerencial en SMS – OGP..... | 66 |
| 2.4 Sistemas de Seguridad, Medio Ambiente y Seguridad en el Sector Petróleo | 68 |
| | |
| CAPITULO III. SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA CASO DE | |
| 3.1 Descripción de la empresa..... | 74 |
| 3.2 Ubicación..... | 75 |
| 3.3 Organigrama de la empresa..... | 76 |
| 3.4 Principios para la Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional en el Sistema de la empresa..... | 76 |
| 3.5 Fundamentos para la gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional en el Sistema de la organización de estudio | 78 |
| 3.6 Estructura para la gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional..... | 79 |
| 3.7 Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional..... | 79 |
| 3.7.1 La Política..... | 80 |

| | |
|--|-----|
| 3.7.2 Misión..... | 81 |
| 3.7.3 Visión..... | 82 |
| 3.7.4 Valores..... | 82 |
| 3.7.5 Directrices Corporativas SMS..... | 84 |
| 3.8 Modelo de Gestión..... | 85 |
| 3.9 Desarrollo de las 15 Directrices..... | 88 |
| 3.9.1 Directriz – Liderazgo y Responsabilidad..... | 88 |
| 3.9.1.1 Objetivos, Metas y Programas de SMS..... | 89 |
| 3.9.1.2 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad..... | 91 |
| 3.9.1.3 Auditorias de Comportamiento de SMS..... | 94 |
| 3.9.2 Directriz 2 – Conformidad Legal..... | 94 |
| 3.9.2.1 Requisitos Legales y Otros Requisitos y Evaluación de la Conformidad | 94 |
| 3.9.2.2 Monitoreo y Medición..... | 95 |
| 3.9.2.3 No Conformidad, Acción Correctiva y Preventiva..... | 96 |
| 3.9.3 Directriz 3 – Evaluación y Gestión de Riesgos..... | 96 |
| 3.9.4 Directriz 4 – Nuevos Emprendimientos..... | 97 |
| 3.9.5 Directriz 5 – Operación y Mantenimiento..... | 98 |
| 3.9.6 Directriz 6 – Gestión de Cambios..... | 102 |
| 3.9.7 Directriz 7 – Adquisición de Bienes y Servicios..... | 102 |
| 3.9.7.1 Control Operacional..... | 102 |
| 3.9.7.2 Monitoreo y Medición..... | 103 |
| 3.9.8 Directriz 8 – Capacitación, Entrenamiento y Toma de Conciencia..... | 103 |
| 3.9.8.1 Capacitación, entrenamiento y toma de conciencia..... | 103 |
| 3.9.8.2 Recursos, Funciones, Estructura y Responsabilidades..... | 105 |

| | |
|--|-----|
| 3.9.8.3 Comunicación y Registros..... | 106 |
| 3.9.8.4 Control Operacional..... | 106 |
| 3.9.9 Directriz 9 – Gestión de Informaciones..... | 106 |
| 3.9.9.1 Control de Registros..... | 106 |
| 3.9.9.2 Control de Documentos..... | 107 |
| 3.9.9.3 Comunicación..... | 108 |
| 3.9.9.4 Análisis Crítico..... | 108 |
| 3.9.10 Directriz 10 – Comunicación..... | 109 |
| 3.9.10.1 Comunicación..... | 109 |
| 3.9.10.2 Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo..... | 109 |
| 3.9.11 Directriz 11 – Contingencia..... | 110 |
| 3.9.11.1 Preparación y Respuesta a Emergencia..... | 110 |
| 3.9.12 Directriz 12 – Relación con la Comunidad..... | 111 |
| 3.9.12.1 Acciones de Relacionamiento Comunitario..... | 111 |
| 3.9.13 Directriz 13 – Análisis de Accidentes e Incidentes..... | 112 |
| 3.9.13.1 Comunicación de accidentes y emergencias..... | 112 |
| 3.9.13.2 Análisis de accidentes, incidentes y desvíos..... | 112 |
| 3.9.13.3 Divulgación de Alertas de SMS..... | 112 |
| 3.9.13.4 Análisis de Aplicabilidad de Accidentes Fatales y Graves ocurridos en otras gerencias..... | 113 |
| 3.9.13.5 No Conformidad, Acción Preventiva y Correctiva..... | 113 |
| 3.9.14 Directriz 14 – Gestión de Productos..... | 114 |
| 3.9.15 Directriz 15 – Proceso de Mejora Continua | 114 |
| 3.9.15.1 Requisitos Generales..... | 114 |

| | |
|--|-----|
| 3.9.15.2 Monitoreo y Medición de Objetivos, Metas y Programas..... | 115 |
| 3.9.15.3 Evaluación de Gestión de SMS y No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas..... | 115 |
| 3.9.15.4 Análisis Crítico por la Dirección..... | 117 |
| 3.10 Proceso de Evaluación de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional – PAG SMS..... | 118 |
| 3.10.1 Evaluación de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional..... | 120 |
| 3.10.1.1 Ítems de Verificación..... | 121 |
| 3.10.1.2 Informaciones Previas..... | 122 |
| 3.10.1.3 Documentación a verificarse..... | 122 |
| 3.10.1.4 Sistemas de Apoyo..... | 123 |
| 3.10.1.5 Registros..... | 123 |
| 3.10.1.6 Observaciones de Campo..... | 124 |
| 3.10.2 Verificación del Nivel de Adhesión..... | 124 |
| 3.10.2.1 Criterios de Verificación del Nivel de Adhesión..... | 126 |
| 3.10.3 Instrucciones Generales sobre el Proceso de Evaluación..... | 126 |
| 3.10.4 Elaboración del Plan de Acción de la Evaluación..... | 127 |
| 3.10.5 Presentación de los resultados..... | 128 |
| 3.10.6 Indicador..... | 128 |
| | |
| CAPITULO IV. DIAGNOSTICO AL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA DEL SECTOR HIDROCARBUROS | |
| 4.1 Diagnostico del Sistema de Gestión de SMS en base a las 15 Directrices Corporativa..... | 129 |
| 4.1.1 Clasificación de la empresa en cuanto a la complejidad de sus operaciones..... | 129 |

| | |
|---|-----|
| 4.2 Realizando el Diagnostico de SMS..... | 131 |
| 4.2.1 Programación de la Agenda de Autoevaluación..... | 131 |
| 4.2.2 Constataciones identificadas en el Diagnostico de SMS..... | 134 |
| 4.2.3 Resultado y Conclusiones de la Autoevaluación..... | 135 |
| | |
| CAPITULO V. PROPUESTA DE PLAN DE ACCION PARA LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SMS EN BASE AL DIAGNOSTICO REALIZADO A LAS 15 DIRECTRICES | |
| 5.1 Introducción..... | 160 |
| 5.2 Planteamiento del modelo del Plan de Acción del Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente, Salud Ocupacional para una empresa del sector hidrocarburos..... | 161 |
| 5.2.1 Política Corporativa – D1..... | 167 |
| 5.2.2 Requerimientos Legales – D2..... | 167 |
| 5.2.3 Registros de Aspectos/Impactos y Peligros/Riesgos – D3..... | 168 |
| 5.2.4 Objetivos y Metas – D1..... | 172 |
| 5.2.5 Estructura y Responsabilidad – D8..... | 175 |
| 5.2.6 Capacitación, concientización y comunicación – D8..... | 183 |
| 5.2.7 Consulta y Comunicaciones – D10..... | 186 |
| 5.2.8 Documentación y control – D5, D9..... | 187 |
| 5.2.9 Control Operativo – D5..... | 192 |
| 5.2.10 Planes de Contingencia y Respuesta ante Emergencias – D11..... | 194 |
| 5.2.11 Registros de Accidentes y no-conformidades/ acciones correctivas – D13..... | 196 |
| 5.2.12 Mediciones y seguimiento – D15..... | 198 |
| 5.2.13 Auditorias – D15..... | 199 |
| 5.3 Revisión Gerencial del SGI..... | 201 |

| | |
|--|-----|
| 5.4 Otras Pautas Generales para la implementación del Sistema de Gestión de SMS en una empresa del Sector Hidrocarburos..... | 201 |
| 5.4.1 Liderazgo corporativo..... | 202 |
| 5.4.2 Enfoque hacia los trabajadores y operadores..... | 203 |
| 5.4.3 Función de los sistemas de certificación..... | 205 |
| 5.4.4 Comunicación y Entrenamiento..... | 205 |
| 5.4.5 Campanas de Concientización y experiencias..... | 207 |
| 5.4.6 Mediciones del desempeño..... | 209 |
| CAPITULO VI. EVALUACION ECONOMICA DE LA PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE ACCION | |
| 6.1 Costo de implementar el Plan de Acción | 213 |
| 6.1.1 Medio Ambiente..... | 214 |
| 6.1.2 Seguridad..... | 215 |
| 6.1.3 Salud..... | 218 |
| 6.1.4 Gestión..... | 219 |
| 6.1.5 Actividades Integradas..... | 224 |
| 6.2 Costos Actuales de Actividades de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional..... | 227 |
| 6.3 Costo por Accidentes con afectación a las personas y al medio ambiente..... | 229 |
| 6.3.1 Costo por Accidentes con afectación a la persona (según data histórica)..... | 229 |
| 6.3.2 Costo por Accidentes con afectación al medio ambiente..... | 230 |
| 6.3.3 Costo por multas producto de accidentes con afectación a las personas y al medio ambiente..... | 236 |
| 6.4 Reducción de los Costos Actuales de Actividades de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional..... | 236 |

| | |
|---|-----|
| 6.5 Reducción del Costo por Accidentes con afectación a las personas y al medio ambiente..... | 242 |
| 6.6 Flujo de Ingresos y Egresos | 246 |
| CONCLUSIONES..... | 251 |
| RECOMENDACIONES..... | 254 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 256 |
| ANEXOS..... | 259 |

FOTOGRAFIAS

| | |
|--|----|
| Foto 1: Exploración y Producción de Hidrocarburos..... | 49 |
| Foto 2: Refinería de Talara – Petroperú..... | 50 |
| Foto 3: Transporte/ Gaseoducto..... | 51 |
| Foto 4: Escape de Gas en gaseoducto..... | 53 |
| Foto 5: Construcción de un oleoducto provoca deforestación y erosión..... | 56 |
| Foto 6: Riesgo vehicular..... | 58 |
| Foto 7: Riesgo en la manipulación..... | 58 |
| Foto 8: Riesgo en el Proceso..... | 59 |

CUADROS

| | |
|--|-----|
| Cuadro N° 1: Antecedentes de la Seguridad..... | 60 |
| Cuadro N° 2: Accidentes laborales trágicos..... | 63 |
| Cuadro N° 3: Directrices Corporativas de SMS de la Empresa..... | 84 |
| Cuadro N° 4: Clasificación de los ítems de verificación..... | 121 |
| Cuadro N° 5: Modelo de Control de Documentos del SGI..... | 190 |
| Cuadro N° 6: Temas Críticos identificados por Dimensión | 213 |

TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla N° 1: Cuadro Comparativo entre las 15 Directrices Corporativas de SMS y las Normas ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007..... | 86 |
| Tabla N° 2: Autoridad y Responsabilidad frente al Sistema de Gestión de SMS..... | 92 |
| Tabla N° 3: Criterios de verificación del nivel de adhesión..... | 126 |
| Tabla N° 4: Criterios de Clasificación..... | 130 |
| Tabla N° 5: Inversión inicial para continuación de implementación de actividades de Medio Ambiente..... | 215 |
| Tabla N° 6: Inversión por implementación de medidas de seguridad en EPP especiales | 216 |
| Tabla N° 7: Inversión inicial para continuación de implementación de actividades de Seguridad..... | 217 |
| Tabla N° 8: Inversión por implementación del Programa de Control Medico de Salud Ocupacional..... | 218 |
| Tabla N° 9: Inversión inicial para continuación de implementación de actividades de Salud..... | 219 |
| Tabla N° 10: Inversión por implementación de la Gestión de Educación, Capacitación y Concientización..... | 220 |
| Tabla N° 11: Listado Cursos Sistema de Gestión SMS..... | 221 |
| Tabla N° 12: Listado Cursos exigidos por la Normatividad Legal..... | 221 |
| Tabla N° 13: Inversión por implementación de la Gestión de Adquisición de Bienes y Servicios..... | 222 |
| Tabla N° 14: Inversión por implementación de la Gestión de Informaciones | 223 |
| Tabla N° 15: Inversión inicial para continuación de implementación de actividades de Gestión..... | 223 |
| Tabla N° 16: Inversión por implementación de la Gestión de Nuevos Proye | 224 |

| | |
|---|-----|
| Tabla N° 17: Inversión por implementación de la Gestión de Contingencias y Simulacros..... | 225 |
| Tabla N° 18: Inversión por implementación de la Gestión de Estudios de Ri | 225 |
| Tabla N° 19: Inversión inicial para continuación de implementación de actividades integradas..... | 226 |
| Tabla N° 20: Inversión por implementación del Sistema de Gestión de SMS | 226 |
| Tabla N° 21: Costos anuales en Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional (2011 – 2013)..... | 228 |
| Tabla N° 22: Proporción del tipo de accidentes, según nivel de riesgo..... | 230 |
| Tabla N° 23: Tiempo invertido por personal operario de apoyo ante ocurrencia de accidentes, según nivel de riesgo..... | 231 |
| Tabla N° 24: Estructura de tiempos de atención y costos por HH, según nivel de riesgo de accidente por HH invertidas..... | 232 |
| Tabla N° 25: Estructura de costos aproximados, según nivel de riesgo de accidente, por equipos de emergencia utilizados y materiales/maquina malogrados..... | 232 |
| Tabla N° 26: Estructura de costos totales, según nivel de riesgo de accidentes..... | 233 |
| Tabla N° 27: Tiempo invertido por personal operario de apoyo ante ocurrencia de accidentes, según clase de accidentes..... | 234 |
| Tabla N° 28: Estructura de tiempos de atención y costos por HH, según nivel de riesgo de accidentes por HH invertidas..... | 234 |
| Tabla N° 29: Estructura de costos aproximadas, según clase de accidente, por materiales de contención y transporte de residuos..... | 235 |
| Tabla N° 30: Estructura de costos totales, según nivel de riesgo de accidente..... | 236 |
| Tabla N° 31: Cuadro de multas impuestas por accidentes (periodo 2010-2013)..... | 236 |

| | |
|--|-----|
| Tabla N° 32: Costos anuales estimados para actividades del Sistema de Gestión de SMS..... | 239 |
| Tabla N° 33: Costos anuales estimados para actividades del Sistema de Gestión de SMS (2015-2024)..... | 241 |
| Tabla N° 34: Costos anuales estimados por accidentes de trabajo (2015-2024)..... | 244 |
| Tabla N° 35: Costos anuales estimados por accidentes medio ambientales (2014-2023)..... | 244 |
| Tabla N° 36: Costos anuales estimados de multas derivadas de accidentes (2017-2023)..... | 245 |
| Tabla N° 37: Costos ahorrados estimados (2014-2023)..... | 248 |

FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura N° 1: Grandes derrames de petróleo en el mundo..... | 64 |
| Figura N° 2: Organigrama de la empresa..... | 76 |
| Figura N° 3: Política de Seguridad, Medio Ambiente y Salud..... | 81 |
| Figura N° 4: Desdoblamiento de los Objetivos de SMS..... | 90 |
| Figura N° 5: Estadísticas de IAD-15..... | 136 |
| Figura N° 6: Modelo de la Mejora Continua..... | 162 |
| Figura N° 7: Estructura de Documentación en el SG SMS..... | 189 |

ANEXOS

| | |
|--|-----|
| Anexo N° 1: Formato de Modelo de Agenda de Evaluación..... | 260 |
| Anexo N° 2: Agenda de Evaluación PAG SMS..... | 261 |
| Anexo N° 3: Formato de Hallazgos de Auditoria..... | 263 |
| Anexo N° 4: Diagnostico del Sistema de Gestión de SMS..... | 264 |
| Anexo N° 5: Propuesta de Plan de Acción para una empresa del Sector Hidrocarburos..... | 296 |

RESUMEN

La empresa estudiada es parte de una corporación internacional, la cual pasara por una evaluación de adhesión al Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud, en base al cumplimiento de los requisitos de las 15 Directrices que propone la corporación, que debe ser implementada en todas sus unidades organizacionales.

El presente trabajo de investigación surgió a través de una necesidad por parte de la empresa estudiada de tener un diagnostico de la adhesión al Sistema de Gestión en Seguridad, Medio Ambiente y Salud, para llegar a tener una idea de cuál sería su calificación si hoy fuera evaluada.

Y como resultado obtener un Plan de Acción, que permitiría programar la implementación en los requisitos en los cuales no se cuente o estén en inicios de desarrollo.

Los temas por capitulo son:

Capítulo I. Introducción y Planteamiento del Problema

Capítulo II. Marco Teórico

Capítulo III. Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional de la Empresa caso de estudio

Capítulo IV. Diagnostico al Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional de la empresa del sector hidrocarburos.

Capitulo V. Propuesta de Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de SMS en base al Diagnostico realizado a las 15 Directrices.

Capítulo VI. Evaluación Económica de la Propuesta de Implementación del Plan de Acción

ABSTRACT

The company under study is part of an international corporation, which go through an assesment of adherence to the Safety, Environment and Health Management System, based on compliance with the requirements of the 15 guidlines proposed by the corporation, which must be implementd in all organizational units.

The present investigation arose through a need for the company to have a diagnostic study of adherence to the Safety, Environment and Health Management System, in order to have an idea of what their rating if today were evaluated.

And as a result get an Action Plan, which would allow the implementation Schedule requirements which do not count or are in early development.

Topics by chapter are:

Chapter I. Introduction and Problem Statement

Chapter II. Theoretical Framework

Chapter III. Safety, Environment and Occupational Health Management System
Case Study Company

Chapter IV. Diagnose the Safety, Environment and Occupational Health
Management System hydrocarbons sector company

Chapter V. Proposed Plan of Action for the Implementation of HSE Management
System base on the diagnosis made at 15 Guidelines

Chapter VI. Economic Evaluation of the Proposed of implementation of the Actions
Plan

INTRODUCCION

Para la empresa en estudio surgió la necesidad de contar con información realista sobre la situación actual en el que se encuentran, en lo que corresponde a la adhesión al Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional de la corporación a la que pertenecen.

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado en una Empresa del sector hidrocarburos, con operaciones en Exploración y Producción E&P. La evaluación realizada para obtener el Diagnostico se realizo en base a la metodología propuesta por la corporación, para así llegar a un resultado numérico que era de interés de la empresa.

Con la información obtenida del Diagnostico se elaboró una propuesta de Plan de Acción para implementar los requisitos de las 15 Directrices que son la base del Sistema de Gestión, esto permitirá a la Empresa conocer cuáles son las acciones a seguir para poder pasar una Auditoria satisfactoria frente a las otras Unidades Organizacionales.

SIGLAS

AUDICOMP: Auditoria Comportamental

CSST: Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

EPI / EPC: Equipo de Protección Individual / Equipo de Protección Colectiva

FISPQ: Ficha de Información de seguridad de productos químicos

GHE: Grupo Homogéneo de Exposición

OGP: International Oil and Gas Producers Association

OIT: Organizacional Internacional del Trabajo

PAG: Proceso de Avaliação de Gestão (Proceso de Evaluación de Gestem)

PCMSO: Programa de Control Médico y Salud Ocupacional

PEMEX: Petróleos Mexicanos

PGI: Programa de Gestión Integrado

PPRA: Programa de Prevención de Riesgos Ambientales

PROAUDI: Sistema Informatizado para el Programa de Auditorias

SIG: Sistema Integrado de Gestión

SIGA: Sistema Integrado de Gestión de Anomalías

SIGEA: Sistema de Gestión de Emisiones Atmosféricas

SIPAG: Sistema Informatizado del Proceso de Evaluación a la Gestión SMS

SMS: Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional

SMSnet: Sistema Informatizado de identificación y evaluación de aspectos/impactos y peligros/riesgos.

CAPITULO I: INTRODUCCION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I. PLANTEAMIENTO TEORICO

1.1 Planteamiento del Problema

¿Cuál sería el resultado de la autoevaluación al Sistema de Gestión en Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional y como sería su Plan de Acción para una empresa del Sector Hidrocarburos?

1.1.1. Descripción del Problema

Se está convirtiendo en tendencia mundial el hecho de que Empresas del sector Hidrocarburos adopten Sistemas de Gestión de acuerdo a Normas Internacionales para el manejo de sus áreas operativas y de exploración. En el área ambiental, se hace cada vez más común la aplicación de la serie ISO14000 o darle una noción orientada a la integración, es decir, que tome en cuenta Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y al Ambiente como un solo conjunto.

De hecho, hoy en día, ninguna empresa del mundo consciente de su responsabilidad social define su política de desarrollo sin tener en cuenta el factor ambiental y de seguridad.

La empresa del sector hidrocarburos a evaluar pertenece a una corporación mundial con presencia en 67 países y su compromiso con la seguridad y medio ambiente empieza a cobrar fuerza desde el año 1997 con el inicio del proceso de certificación en las Normas ISO 14001, OHSAS 18001 y BS 8800. Para el año 2000 se cuenta con la Política y Directrices corporativas en Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional, que aseguran la correcta implementación del Sistema de Gestión.

Finalmente en el año 2002 la corporación crea el PAG Proceso de evaluación de la adhesión al Sistema de Gestión de cada una de las Unidades de Negocio en las 15 directrices corporativas de seguridad, medio ambiente y salud ocupacional. El objetivo es lograr la excelencia en los niveles tácticos y estratégicos de la Gestión.

Es por eso que la Unidad de Negocio en Perú, caso de estudio de esta investigación tiene la necesidad de conocer el resultado de la autoevaluación al Sistema de Gestión, basado en las directrices enviadas por la corporación a la que pertenece.

1.1.2. Tipo del Problema de Investigación

Con la finalidad de definir claramente el problema objeto de estudio, es necesario obtener datos actuales con los que se cuenta para describirlo en todos sus componentes encontrando las causas del mismo y, mediante el seguimiento, análisis sistemático y evaluación de las observaciones presentar un panorama del problema. Por tanto, por las características descritas anteriormente, se plantea que la investigación será de tipo DESCRIPTIVO – EXPLICATIVO.

La investigación de tipo descriptivo llamada también investigación de diagnóstico. El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la

determinación de las causas (investigación postfacto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis.

1. Referencias de Investigación

Área 1 : Sistemas Integrados de Gestión

Área 2 : Sistemas Organizacionales

Área 3 : Seguridad e Higiene Industrial

2. Interrogantes Básicas

- ¿Cuánto sería el resultado al realizarse la autoevaluación al Sistema de Gestión en Seguridad, Medio Ambiente y Salud?
- ¿De qué consistiría el Plan de acción para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud?
- ¿Cuál sería el presupuesto del Plan de acción para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud?

a. Objetivos

i. Objetivo General

Realizar una autoevaluación al Sistema de Gestión en Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional y proponer la implementación del Plan de Acción a la Unidad Operacional en Perú, en una empresa del Sector Hidrocarburos.

ii. Objetivos Específicos

- Analizar el resultado de la autoevaluación al Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional de la empresa.
- En base al resultado de la autoevaluación, elaborar un Plan de acción para la implementación del Sistema de Gestión.
- Elaborar el presupuesto de las actividades propuestas en el Plan de acción con el objetivo de obtener cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional en la empresa.

1.2. Justificación

La corporación, alineada con sus valores que incluyen la excelencia y el liderazgo en cuestiones de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional (SMS), asumen el compromiso de actuar de forma segura, respetando el medio ambiente y focalizándose en los aspectos de responsabilidad social.

Es que en base a este compromiso, las Unidades de Negocio del Sistema de la empresa de hidrocarburos deben implementar un proceso de mejora continua de su desempeño en Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional (SMS), a través de la implementación de las 15 directrices, las cuales tienen como objetivo determinar en base a la estrategia corporativa las definiciones y lineamientos que debe tener cada unidad operativa.

La forma de evaluar el nivel de adhesión al sistema de gestión se da mediante el PAG (Proceso de evaluación de la adhesión a las 15 directrices corporativas), esta clase de evaluación se realiza obligatoriamente en todas las unidades operacionales cada 3 años. La evaluación se tiene programada para el segundo trimestre del año 2014, donde recibirán la visita de un equipo auditor especializado.

Por lo que la Unidad Operativa en Perú, ve la necesidad de tener un estudio de diagnóstico de la adhesión al sistema de gestión y tener una idea de cuál sería su calificación si hoy fuera evaluada, de esta manera ayudara a empezar a planificar y desarrollar un programa de implementación en los requisitos en los cuales no se cuente o estén en inicios de desarrollo.

Este sistema de gestión puede también llegar a servir como modelo, para otras organizaciones que tengan como objetivo realizar sus operaciones de manera segura y comprometida con el medio ambiente.

Se tiene fuentes de información confiables y disponibles con acceso para el desarrollo de la autoevaluación, las fuentes de información que serán utilizadas son:

- Fuentes Primarias:

- Protocolos
- Procedimientos
- Entrevistas
- Cuestionarios
- Observación directa

- Fuentes Secundarias:

- Documentos bibliográficos.
- Estudios similares (Antecedentes investigativos)

1.3. Variables e Indicadores

| | Sub - Variables | Indicadores |
|--|--|---|
| INDEPENDIENTE "Resultado de la Autoevaluación al Sistema de Gestión" | Liderazgo y Responsabilidad | IAD = Indicador de adhesión a la directriz |
| | Conformidad Legal | IAD = Indicador de adhesión a la directriz |
| | Evaluación y Gestión del Riesgo | IAD = Indicador de adhesión a la directriz |
| | Nuevos Emprendimientos | IAD = Indicador de adhesión a la directriz |
| | Operación y Mantenimiento | IAD = Indicador de adhesión a la directriz |
| | Gestión de Cambios | IAD = Indicador de adhesión a la directriz |
| | Adquisición de Bienes y Servicios | IAD = Indicador de adhesión a la directriz |
| | Capacitación, Educación y Concientización | IAD = Indicador de adhesión a la directriz |
| | Gestión de Informaciones | IAD = Indicador de adhesión a la directriz |
| | Comunicación | IAD = Indicador de adhesión a la directriz |
| | Contingencia | IAD = Indicador de adhesión a la directriz |
| | Relación con la Comunidad | IAD = Indicador de adhesión a la directriz |
| | Análisis de Accidentes e Incidentes | IAD = Indicador de adhesión a la directriz |
| Mejora Continua | IAD = Indicador de adhesión a la directriz | |
| DEPENDIENTE "Propuesta de implementación del Plan de Acción" | Plannig (Planeamiento) del SIG | Apreciación cualitativa de normas sobre aspectos ambientales/peligros y evaluación de impactos y riesgos. |
| | | Objetivos y metas presentadas (cuantitativas y cualitativas) |
| | | Tipo de Estructuras organizacionales, roles, responsabilidades y autoridad |

1.4. Hipótesis

Dado que se realizará una autoevaluación al Sistema de Gestión en Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional en una empresa del sector hidrocarburos; es probable que, este permita elaborar un adecuado Plan de Acción para la implementación de dicho sistema.

1.5. Alcances

1.5.1. ¿Qué se quiere hacer?

Se quiere saber como el resultado de la autoevaluación al Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional va a influenciar en realizar una buena propuesta de Plan de Acción.

1.5.2. ¿Dónde se va a realizar el estudio?

El estudio se va a realizar en las localidades de Lima, El Alto (Piura) y Echarate (Cusco).

1.5.3. ¿Cuánto tiempo va a demorar el estudio?

Se considera aproximadamente un tiempo total de 4 meses que se utilizarán para recolección y el análisis de los datos.

1.5.4. ¿Hasta dónde se quiere llegar con el estudio?

Obtener una autoevaluación y un Plan de Acción

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

2.1 Técnicas

2.1.1. La Observación

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación. Existen dos clases de observación: la Observación no científica y la observación científica. La diferencia básica entre una y otra está en la intencionalidad: observar científicamente significa observar con un objetivo claro, definido y preciso: el investigador sabe qué es lo que desea observar y para qué quiere hacerlo, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación. Observar no científicamente significa observar sin intención, sin objetivo definido y por tanto, sin preparación previa.

Recursos auxiliares de la Observación

- Fichas
- Récorde Anecdóticos
- Grabaciones
- Fotografías
- Listas de chequeo de Datos

- Escalas, etc.

2.2. Instrumentos

2.2.1. La Entrevista

Las entrevistas serán dirigidas a los responsables de la implementación del sistema de gestión en la empresa para lo cual se tendrá que estructurar preguntas. Estas entrevistas se dividirán en grupos de preguntas de acuerdo a la variable que queremos analizar.

Se harán en forma directa (cara a cara), para analizar mejor las respuestas de nuestros consultados obteniendo resultados más precisos y sinceros para relacionarlos y entrecruzar la información de las distintas variables de nuestro problema, para esto será necesario formular las preguntas con anticipación tomando en cuenta el tiempo que toma hacer la entrevista, el número de preguntas y la claridad de las preguntas.

2.3 Campo de Verificación

2.3.1. Ámbito

El ámbito de investigación elegido está constituido por una Empresa del exploración y explotación de Hidrocarburos que opera en las ciudades de Lima, Talara (El Alto) y Cusco (Echarate).

2.3.2. Temporalidad

Al tratarse de una investigación de índole coyuntural es que estudiaremos las características del sistema de gestión de la empresa a abril del 2013. El tiempo en el que se ha efectuado la recolección de datos es entre los meses de enero a abril del 2013.

2.4 Población Objetivo

Para la investigación se considera todos los involucrados afectados por los beneficios de la elaboración del diagnóstico inicial en la empresa.

2.5 Estrategia de recolección de datos

Es importante hacer notar que se tomo diversas previsiones para poder llegar con eficacia a la unidad de estudio seleccionada y efectuar una recolección de información de acuerdo con los requerimientos esbozados en los instrumentos diseñados previamente y los objetivos investigados. Por ello realizaremos lo siguiente:

1. Se efectuó la aplicación de los instrumentos en forma directa y personal. En ese sentido las funciones que desarrollaremos fueron:
 - Presentación de Proyecto de Investigación al Programa Profesional
 - Contacto con la empresa

- Aplicación de instrumentos y recolección de datos
- Tabulación, presentación e interpretación de resultados
- Preparación y presentación de los resultados

2. Los recursos financieros y materiales utilizados en la presente investigación son propios.

3. Se efectuó un contacto previo con los encargados de la empresa determinando el detalle de las fechas y horarios y aplicación de los instrumentos de acuerdo a las características de su aceptación y disponibilidad de tiempo de los mismos.

4. Para procesar la información proveniente de la aplicación de los instrumentos utilizados:

- Hoja matriz de sistematización de datos
- Hoja de Tabulación
- Cuadros y gráficos estadísticos
- Análisis e interpretación
- Conclusiones
- Anexos

2.6 Referencia Bibliográfica

Título:

AUTOEVALUACION AL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD,
MEDIO AMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL DE UNA EMPRESA
DEL SECTOR HIDROCARBUROS

Autor:

Andrea Estefanía Paz Mejía

Título:

PROPUESTA DE OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE GESTION
INTEGRADO DE UNA EMPRESA CERTIFICADA GENERADORA DE
ELECTRICIDAD, APLICANDO TECNICAS DE AUDITORIA

Autor:

Silvia Jimena Borja Huarcaya

Año de la Publicación:

2007

Facultad:

Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales

Título:

PROPUESTA DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTION EN
SEGURIDAD INDUSTRIAL, MEDIO AMBIENTE, SALUD
OCUPACIONAL DE EMPRESAS CONTRATISTAS PARA UNA
EMPRESA MINERA

Autor:

Alejandra Ortiz Mendoza

Año de la Publicación:

2010

Facultad:

Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales

Título:

PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INTEGRADO
DE GESTION EN INDUSTRIAL METALICAS AREQUIPA S.A.C. A
PARTIR DE LAS NORMAS ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 Y
OHSAS 18001:2007

Autor:

Roger Choquenaira Challco

Año de la Publicación:

2009

Facultad:

Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales

Título:

PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE
SEGURIDAD SEGÚN NORMAS OHSAS 18001 EN LA EMPRESA
HILADOS AREQUIPA S.A.

Autor:

Ridel Eleine Falconi Laos

Año de la Publicación:

2009

Facultad:

Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales

Capítulo II: MARCO TEORICO

2.1 LA GESTION EN SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL EN EL SECTOR EMPRESARIAL.

2.1.1 La Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional en la empresa.

La empresa tiene una especial responsabilidad ante la seguridad de las instalaciones, el ambiente, al ser consumidora de recursos, fuente de emisiones y residuos, y en la salud de las personas en la realización de sus actividades o en la generación de productos y servicios; sin obviar su origen en conocimientos científicos y tecnológicos, así como de positivos impactos socioeconómicos que han inducido a muchas empresas a integrar la política en SMS en las estrategias corporativas adoptando criterios de protección del entorno en la planificación de actividades y toma de decisiones.

Las convicciones ambientales, de seguridad, salud y regulaciones previas, han motivado a los empresarios, a no producir elementos para la industria que degraden o contaminen el ambiente, que afecten a las personas, así como objetos seguros y menos agresivos ecológicamente para el consumo, representando esto la necesidad de llevar a cabo una gestión adecuada de los recursos, información a los consumidores y fomentando un clima de

confianza en la sociedad a través del desarrollo de normas aplicables a procesos de fabricación y productos.

Hoy en día, nadie pone en duda que la seguridad de las instalaciones, la protección al ambiente y la salud de las personas en la empresa constituye una responsabilidad corporativa. Es evidente que en una economía de mercado, la competitividad obliga a las empresas a hacer uso adecuado y racional de las materias primas y por supuesto a conservar a la energía.

En consecuencia, los aspectos de SMS constituyen una de las exigencias más determinantes a las cuales se encuentran sometidas las empresas, por ello, cada vez es más evidente la necesidad de disponer de instrumentos de gestión que permitan un mejor control en la realización de sus actividades, que realmente logremos hacer prevención, para mejorar: la eficiencia, la oportunidad, la calidad del producto, la productividad, los costos, los plazos de ejecución, el clima laboral, la imagen de la empresa, etc.

2.1.2 Desarrollo sustentable/ Responsabilidad Social Empresarial

El concepto de desarrollo sustentable ha sido divulgado a partir del denominado informe Brundtland elaborado por una comisión presidida por el ex primer Ministro de Noruego a quien le fue encomendado por la Asamblea

General de la ONU en 1983 el estudio de alternativas para el desarrollo y el ambiente.

En 1987 la Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo, publicó el documento: “Nuestro Futuro Común” inspirado en su nueva filosofía básica para la protección al ambiente: “el desarrollo sustentable”.

Según el Informe mencionado, el desarrollo sustentable pretende satisfacer las necesidades del presente sin comprometer los recursos equivalentes que precisaran en el futuro otras generaciones. “Un proceso de cambio en el que la explotación de recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y los cambios institucionales armonizan y encajan a la vez nuestro potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas”.¹⁷

Cada vez resulta más frecuente la consideración de términos como acuerdo o compromisos voluntarios, instrumentos de autocontrol, mercados verdes, etiqueta ecológica, análisis del ciclo de vida, políticas de formación y comunicación, transparencia informativa, etc. Con ellos se pretende promover la excelencia en gestión más que exigirla mediante normativas legales. Entre estos instrumentos voluntarios se encuentran la aceptación de códigos de

¹⁷ <http://www.ilo.org/public/spanish/protection/safework/index.htm>

conducta o el establecimiento de planes ambientales por parte de empresas, asociaciones, fundaciones, etc.

En el ambiente de negocios de hoy en día, proveer un lugar saludable y seguro es tan importante como tener la mejor tecnología y la administración más efectiva. La siguiente cita enfatiza este concepto:

“El Consejo Nacional de Seguridad estima que cada caso de día de trabajo perdido cuesta a la industria de EEUU mas de US\$28,000. Los costos indirectos para el mismo caso en días de trabajo perdidos se estima que son de tres a cinco veces mayores. La seguridad, por lo tanto, tiene un valor de negocio estratégico con una relación de causa-efecto entre el nivel de desempeño de seguridad y el manejo corporativo de la empresa para la excelencia operacional”¹⁸

El hecho de que el deterioro del ambiente también perjudica a las personas, tanto en el presente como en el futuro, proporciona argumentos adicionales es cierto que el crecimiento económico suele mejorar cuando se observa incrementos en la educación, salud, esperanza de vida, etc., también es cierto que este puede a su vez causar deterioro al ambiente. Y, además, las personas que sufren los resultados de este deterioro pueden ser distintas a

¹⁸ Dupont Safety Resources News letter, Volumen 1, Publicación 1

aquellas que disfrutaban de los beneficios del crecimiento. En consecuencia, la idea de alcanzar el desarrollo debe ser compatible con la protección del ambiente.

2.1.3 Exigencia de calidad en SMS.

Las empresas se encuentran en un entorno cambiante en todos los ámbitos, tanto en el ámbito tecnológico, como de sistemas de gestión. Ello conlleva que deban hacer un esfuerzo importante para adaptarse lo más rápidamente posible a las nuevas situaciones para seguir siendo competitivas y eficientes en los mercados en los que desenvuelven, sujetos inevitablemente al proceso de globalización, con sus ventajas pero también con sus dificultades. Estos y otros factores determinan que se estén produciendo modificaciones sustanciales en la cultura empresarial.

Existen actualmente varios modelos de gestión que las empresas están adoptando como referencias para sus organizaciones se encaminen hacia lo que se denomina la Excelencia. Por un lado las normas ISO 9000 de Calidad son punto ineludible de referencia, como también lo son las normas ISO 14001 y OHSAS 18001, desarrolladas a semejanza de la primera.

En el sector empresarial, las exigencias ambientales actúan como un detonante para la revisión de los procesos productivos; estas exigencias son crecientes en una doble faceta:

- En sus objetivos: si en la década de los 70 se pretendía el tratamiento de los residuos para evitar problemas ambientales, más tarde la atención se centro en su reutilización, aspirando a la no-generación en el futuro.
- En los requerimientos legales a la empresas, más exigente en la medida en que crece la sensibilidad ambiental, propiciada en los últimos tiempos por la incertidumbre asociada a las irregularidades climáticas que se vienen observando, y a sus consecuencias más directas: el efecto invernadero y la reducción de la pluviosidad.

El ambiente cumple tres funciones básicas para el desarrollo, que pueden entenderse, a su vez, como generadoras de actividad:

- Es fuente de recursos de las actividades.
- Sirve de soporte de las actividades.
- Además es receptor de efluentes y residuos.

Así, a través de la investigación y el desarrollo, la empresa puede disponer de nuevas tecnológicas, mejores materias primas, optimizar los procesos de producción, hacerlos seguros y mejorar la calidad de sus productos, y con ello lograr excelentes resultados, pero no podemos olvidarnos que detrás de

toda esa cadena estará siempre el hombre, es decir el ser humano. La maquina aunque cada vez sea más perfecta, como mucho conseguirá cumplir su función, pero detrás de ella estará siempre el hombre que es el que pone el sentimiento.¹⁹

La prevención de riesgos laborales, también está inspirada en principios básicos de calidad, como la mejora continua y la integración de la acción preventiva en las políticas empresariales, es obviamente no solo una exigencia, sino también una necesidad para dar respuesta a los requerimientos que la persona tiene en su ámbito laboral, garantizándole unas condiciones de trabajo dignas, y potenciando su desarrollo profesional y humano a través del propio trabajo.

Dado que los orígenes y motivaciones de los sistemas de gestión citados son diferentes, en base fundamentalmente a las diferentes normas y reglamentaciones que los generan, se produce de entrada una evidente dificultad de armonización, cuando por otra parte, es sabido que los puntos de coincidencia son notorios, en especial las bases metodológicas con las que tales sistemas se rigen.

¹⁹ <http://www.ilo.org/public/spanish/protection/safework/index.htm>

2.1.4 Desafíos para la Seguridad y Salud Ocupacional.

Cada año dos millones de mujeres y hombres mueren a causa de accidentes ocupacionales y enfermedades relacionadas con el trabajo en el mundo, según lo estimado por la OIT. En todo el mundo ocurren cada año alrededor de 270 millones de accidentes ocupacionales y 160 millones de enfermedades ocupacionales. La distribución de estos eventos en las regiones del mundo es desigual. La OIT estima además que cuatro por ciento del Producto Interno Bruto Mundial se pierde debido a accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo.

En el mercado mundial, las líneas de producción se mueven fácilmente hacia países con fuerzas de trabajo menos costosas y regulaciones menos severas, creando de esta manera trabajo e ingresos locales pero muchas veces también nuevos riesgos para la salud. La falta de empleo y el miedo a la vida causan una migración masiva desde los países más pobres y menos estables hacia aquellos más ricos. La OIT estima que actualmente existen 100 millones de emigrantes económicamente activos alrededor del mundo; 10% o más de la fuerza de trabajo de la mayoría de países industrializados está conformada por extranjeros.

Desde 1995, la productividad laboral mundial ha crecido a una tasa anual promedio de 2 por ciento, mientras que el PIB ha aumentado a una tasa

anual promedio de 3.8 por ciento. Al ser el PIB la suma del crecimiento de la productividad y del empleo (o en palabras simples la producción total dada por que la gente trabaja más eficientemente y porque más personas trabajan), es claro que en los últimos diez años el crecimiento ha sido causa más de un incremento en la productividad que por un incremento en el empleo.

Globalmente, el desempleo está en el más alto nivel alcanzado hasta ahora, y casi 200 millones de personas o alrededor de 6.5 y 7.4 por ciento de la fuerza de de trabajo mundial están ya sea desempleados, subempleados o trabajadores informales (2009).²⁰ La OIT estima que 86 millones de estos desempleados, o alrededor de la mitad del total global, son gente joven que tiene de 15 a 24 años y viven en países en vías de desarrollo. La mitad de estos trabajadores en el mundo – cerca de 1.4 billones de personas – son trabajadores informales, que viven en familias que sobreviven con menos de US\$ 2 al día por persona. Ellos trabajan en el vasto sector informal, sin beneficios, seguridad social o atención medica.

Mientras que en los países industrializados la tasa de dependencia económica está decreciendo a un ritmo continuo debido a una declinación simultanea de los índices de fertilidad y un incremento en la esperanza de

²⁰ Comunicado de prensa 28 de mayo 2009 OIT

vida, poniendo en peligro de esta manera los sistemas de pensiones y la protección del bienestar social, las estrategias para lograr un mejor balance (un aumento neto de la población empleada por medio de un aumento de la participación de las mujeres, los ancianos y los inmigrantes) son en gran medida insuficientes y a menudo inoportunas. Los países industrializados con altas tasas de inmigración muestran a menudo altos índices de accidentes especialmente en los sectores económicos en donde el trabajo sin entrenamiento y contratos a corto plazo, si es que los hay, son comunes.

La necesidad de proteger la seguridad y la salud de los empleados, no es, como suele pensarse, solo una cuestión humanista, ha sido fehacientemente demostrado que constituye, además, un buen negocio. Por lo tanto, no es aconsejable hablar de “gastos” en estos temas sino de “inversiones”, ya que tienen un retorno concreto asociado.

Las empresas importantes, preocupadas por su competitividad, han comprendido claramente la situación y trabajan en formas de gestión similares a las de Calidad y Medio Ambiente (utilización del Ciclo de Deming o PDCA), aplicando las mismas herramientas a Seguridad y Salud Ocupacional, inclusive avanzando hacia la integración de los tres sistemas en uno solo, con las consiguientes ventajas de costos.

La idea subyacente detrás de esta forma de trabajo, reflejada en normas nacionales de diferentes países de Europa y Oceanía, es la de gestionar los riesgos, es decir identificarlos, evaluarlos, poner en práctica un programa de acciones para reducirlos y/o mantenerlos y/o mantenerlos bajo control, verificando finalmente los resultados obtenidos, lo que permite una eficiente asignación de recursos a aquellos riesgos mas críticos.²¹

2.1.5 Instrumentos de gestión en Seguridad, medio ambiente y salud ocupacional.

Desde el punto de vista de la gestión, el conocimiento puede operar bajo dos instrumentos que son prioritarios en la conducción o manejo de un sistema en SMS, los cuales pueden ser de forma preventiva y/o correctiva.²²

Los *instrumentos preventivos* pueden ser primarios, secundarios y de gestión. Los primarios se refieren a la formación, sensibilización y educación, tanto de la población en general como de los proyectistas y de los gestores de todo tipo, siendo esta una tarea de excepcional importancia. Entre los secundarios, esta la normativa en materia de SMS, la investigación básica y aplicada, la experimentación, la difusión de tecnología de prevención y corrección, y la información. Como instrumentos específicos de gestión, están la

²¹ <http://www.ilo.org/public/spanish/protection/safework/index.htm>

²² Rincon, Nelson. La Gestión Ambiental en PDVSA y sus empresa filiales. Simposio IESA. Caracas 1987

planificación, la redacción en SMS integrada de proyectos, la evaluación de impacto ambiental y de los riesgos, la auditoría SMS, entre otros.

Dentro de *los instrumentos correctivos* están la tecnología en materia de conservación, mejora, restauración y rehabilitación de recursos naturales. Existen además otros instrumentos de gestión: se trata de instrumentos administrativos como son los impuestos, sanciones e incluso las ayudas y subvenciones de todo tipo.

2.2 EL SECTOR PETROLERO

El sector petrolero considerado globalmente, es un sector energético transformador que extrae petróleo crudo en los yacimientos, los procesa y refina para obtener productos petrolíferos finales y comercializarlos.

La industria petrolera, en cooperación con los gobiernos y sus políticas de Estado, debe lograr credibilidad y merecer la confianza del público al atender problemas tales como aire y agua más limpia, problemas sociales y la prevención de accidentes. La disponibilidad de recursos y la posibilidad tecnológica de su aprovechamiento racional sin dañar al ambiente, las instalaciones y el personal; condiciona progresivamente los procesos económicos y el desarrollo mismo de nuestra sociedad en los próximos años.

Durante las últimas décadas se han realizado progresos continuos en las áreas de SMS, pero nuevas crisis en distintos países de la región nos indican que esto ya no es suficiente. El nuevo desafío tiene que ver con un balance adecuado entre el crecimiento económico, el progreso social y la protección de nuestro hábitat, la Tierra.

La industria del petróleo y gas, clave para el crecimiento de nuestros países, se ha venido comprometiendo con el desarrollo social especialmente en las comunidades donde realiza sus operaciones.

Los aspecto de SMS se han convertido en un requisito comercial, para acceder a mercados globales y, cada vez con mayor frecuencia, el manto bajo en el cual se esconde el proteccionismo. La complejidad de las operaciones de la industria petrolera puede dar origen a riesgos de contaminación ambiental y a grandes riesgos a la salud, lo que ha conducido al establecimiento de una política de protección del ambiente que está fundamentada en la responsabilidad que tiene todo ciudadano por el uso cuidadoso, y la conversación y enriquecimiento de nuestros legados naturales.²³

²³ Gonzales Julio. Definición e implicaciones de la política ambiental en Venezuela. Énfasis en los Aspectos Legales. Simposio IESA. Caracas 1987. Pág. 2

2.2.1 Estructura del Sector.

Desde el punto de vista estructural, hay tres subsectores bien definidos con características económicas y energéticas distintas: exploración y producción de petróleo; refinación; transporte, distribución y comercialización.²⁴

2.2.1.1 Exploración y Producción: La exploración se refiere a las operaciones relacionadas con la búsqueda y localización de yacimientos de hidrocarburos mediante métodos: geofísicos, eléctricos y petrofísicos. La producción es la operación de extracción de hidrocarburos del subsuelo por flujo natural, circulación de gas, bombeo o métodos de recuperación secundaria, así como su tratamiento en las estaciones de flujo y el almacenamiento de crudo en patios de tanques del campo (incluye tuberías secundarias).



Foto 1: Exploración y Producción de Hidrocarburos

²⁴ Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA). Estructura del Sector Petróleo. <http://www.pdvsa.com>

2.2.1.2 Refinación: Es un conjunto de procesos mediante los cuales se separa los distintos componentes del petróleo y se obtienen una amplísima gama de productos derivados.²⁵



Foto 2: Refinería de Talara - Petroperu

2.2.1.3 Transporte, Distribución y Comercialización: Es un conjunto de actividades representadas por el despacho y recibo de crudo. Los medios utilizados para esta actividad son: cisternas, gabarras, tanqueros, oleoductos, gasoductos y poliductos. La comercialización, consiste en hacer llegar oportunamente los volúmenes de productos requeridos diariamente por la extensa y variada clientela nacional e internacional.²⁶

²⁵ Arenas, José. Diccionario Técnico y Jurídico del Medio Ambiente. Editorial Mc. Graw Hill. Interamericana. Madrid. 2000. Pag. 780

²⁶ Brbierll, Efrain. El Pozo Ilustrado. Ediciones FONCIED



Foto 3: Transporte/ Gaseoducto

Desde el punto de vista energético, además del crudo, existen las siguientes actividades:

2.2.1.4 Gas Natural: es una mezcla de hidrocarburos en estado gaseoso, que suele presentarse asociado a los yacimientos de petróleo, aunque también puede presentarse de forma independiente en estratos de areniscas y calizas.²⁷

2.2.1.5 Petroquímica: en esta industria se estudian y desarrollan todos los procesos y técnicas necesarias para la obtención de productos químicos a partir del petróleo, gas natural y sus derivados.²⁸

²⁷ Arenas, José. Diccionario Técnico y Jurídico del Medio Ambiente. Editorial Mc. Graw Hill. Interamericana

²⁸ Rincon, Nelson. La Gestión Ambiental en PDVSA y sus empresa filiales. Simposio IESA. Caracas 1987

El camino recorrido por las empresas de energía en el sector petróleo y la experiencia en materia de SMS, las comprometen a seguir jugando un papel activo en la protección de los recursos naturales y en el cuidado de la vida. Esta importancia ha demostrado también que tiene pocas posibilidades de éxito el apresurarse a buscar soluciones a situaciones que no se entiendan cabalmente, y es por ello que las tecnologías de control que se implanten en el futuro, deberán demostrar su practicidad y garantizar su eficiencia.²⁹

2.2.2 Impacto ambiental y riesgos.

Los problemas ambientales provienen de fuentes diversas, entre las cuales la industria petrolera tiene una proporción de responsabilidad compartida con la agricultura, el desarrollo urbanístico espontáneo o inducido, algunos programas estatales y las acciones de los particulares o de las comunidades.³⁰

Desde el punto de vista físico-natural, hay tres aéreas de actuación bien definidas con impactos potenciales distintos que pueden clasificarse en:

³⁰ Rincon, Nelson. La Gestión Ambiental en PDVSA y sus empresas filiales. Simposio IESA. Caracas 1987. Pag. 2.

2.2.2.1 Impacto a la Atmosfera:

Este impacto está basado en las: emisiones de gases de Carbono, Oxido de Nitrógeno y Dióxido de Azufre; procedentes de la combustión de hidrocarburos en hornos y calderas, emisiones adicionales procedentes de la regeneración de catalizadores (CO_2 y partículas) y de los procesos de desulfuración de productos (compuestos de azufre complejos y SO_2), emisiones de partículas, tanto de los anteriores como de algunos de los procesos de refinación en las emisiones de hidrocarburos volátiles (COV) procedentes de los tanques de almacenamiento y de la manipulación y transporte de crudos y productos en el proceso de distribución y venta.



Foto 4: Escape de Gas en gaseoducto

2.2.2.2 Impacto al Agua:

Debido a que esta industria produce en sus diferentes etapas de operación volúmenes apreciables de aguas de desperdicio, con efectos contaminantes potenciales que deben controlarse aplicando sistemas de tratamiento adecuados, de manera, de no alterar las propiedades de los cuerpos de aguas receptoras. Estos aspectos causan un impacto térmico y químico sobre aguas, producto de las aguas residuales procedentes de la refrigeración del proceso y vertidos líquidos accidentales, con hidrocarburos disueltos, sales, cloruros y compuestos complejos, fenoles y otros. En las operaciones de extracción de petróleo y gas de los yacimientos suelen extraerse grandes volúmenes de agua con alta salinidad acompañando a los hidrocarburos, de alto potencial contaminante, el cual en su mayoría se inyecta en el yacimiento para evitar el vertido. En cuanto al agua empleada en procesos, una gran parte se vierte como residual tras su tratamiento, reciclándose el resto.

2.2.2.3 Impacto en el Suelo

El control de los vertidos a la superficie por derrames y desechos es una actividad de creciente importancia para el sector, dado que pueden producirse por roturas de fondos de recipientes, enterrados o no, o bien por fugas en las actividades de manipulación de productos, también por lodos de perforación y de limpiezas de recipientes, de tratamientos de

efluentes, desechos de catalizadores de procesos, ripsos de perforación, envases y tierras impregnadas de hidrocarburos a causa de derrames. El adecuado mantenimiento de los equipos es la mejor prevención. No obstante, para este control deben utilizarse monitores mediante piezómetros que permitan monitorear la contaminación de las aguas subterráneas.

Referente a la generación de residuos, estos proceden en un 65% del área de refinación, el 27% de distribución y venta de productos y el resto de exploración y producción y petroquímica. Alrededor del 40% de los residuos generados por el sector tienen la clasificación de peligros.³¹

En general, todos estos impacto están regulados y existen tecnologías que permiten su control para el cumplimiento de los límites exigidos.



³¹ Francisco Peña. Empresa y Medio Ambiente. Centro de Estudios Postgrado de Administración de Empresas. Madrid 2000



Foto 5: Construcción de un oleoducto provoca deforestación y erosión. Los residuos, una parte se entregan a gestor externo, otro porcentaje se eliminan y el resto se valorizan o reutilizan.

Los procedimientos biológicos (land-farming) para eliminar residuos o reducir su volumen tienen creciente aplicación. Relacionado con esto está el compostaje del lodo, técnica con la que se aprovecha el potencial fertilizante de algunos residuos de refinería, exploración y producción.

En cualquier parte del mundo donde haya operaciones de la industria del petróleo y gas, el desempeño en salud y seguridad es una preocupación muy importante. Los costos humanos y financieros de los incidentes son sustanciales y son la fuerza motriz que promueve la necesidad de una mejor administración de los riesgos en salud y seguridad en el lugar de trabajo.

El desempeño inadecuado e inconsistente en seguridad y salud ocupacional entre los contratistas y subcontratistas es responsable de la mayoría de lesiones, fatalidades y daños a la propiedad en la industria del petróleo y gas en America Latina y el Caribe. Además, la frecuencia de tiempo perdido por lesiones son típicamente más altos en los contratistas que en los operadores debido a su mayor exposición al trabajo operativo y también por la fuerte evidencia de que los contratistas no tienen programas de seguridad y salud ocupacional.

Al mismo tiempo, la confianza está aumentando, por esto ha comenzado a ser importante que operadores y contratistas entiendan y se comprometan a asumir sus responsabilidades para asegurar que todos los trabajadores estén adecuadamente protegidos de los peligros en el lugar de trabajo.

Como resultados de la identificación, evaluación y mitigación de riesgos, los principales riesgos en el sector petrolero están dados por:

- Riesgos Vehiculares
- Riesgos en los Proceso
- Riesgos en las actividades de Manipulación, Pisada y Levantamiento.



Foto 6: Riesgo vehicular



Foto 7: Riesgo en la manipulación



Foto 8: Riesgo en el Proceso

2.2.3 Antecedentes de la gestión sistemática en el área de seguridad, medio ambiente y salud ocupacional.

La existencia de Sistemas de Gestión Integrados y, de hecho, la existencia de Normas Internacionales que sustentan dichos Sistemas, parte de múltiples factores influyentes cuyo legajo histórico podría remontarse a épocas anteriores a la propia revolución Industrial que se inicia en el Siglo XIX. En el Cuadro N° 1 se citan algunos hitos históricos que, secuencialmente, narran acontecimientos que produjeron cambios significativos en la manera de tomar en cuenta los derechos laborales, el respeto a vida y la salud del trabajador, como también la necesaria preservación del medio ambiente.

Cuadro N° 1: Antecedentes de la Seguridad

| | |
|-----------------|--|
| PRE - Historia | Existían indicios del uso de “actividades preventivas”: amuletos, danzar rituales, etc. Que se desarrollaban antes de las partidas de caza, solicitando protección a los espíritus benefactores. |
| Siglo II (a.C.) | Galeno e Hipócrates realizan estudios respecto a las enfermedades que provocan algunos elementos, especialmente el plomo y enfermedades respiratorias. |
| Siglo I (a.C.) | Plinio, investigo sobre las enfermedades producidas al respirar aire con cantidades considerables de polvo, en los trabajadores de minas y canteras. |
| Edad Media | Agrícola y Paracelso publican trabajos sobre enfermedades de los artesanos. |
| 1713 | Bernardino Ramazzini, publica la obra <i>De morbis artificum</i> , donde se describen y tratan de un modo ordenado y sistematizado las enfermedades correspondientes a 42 profesiones. Es considerado el padre de la medicina laboral o del trabajo. |
| 1744 | Se patenta la máquina de vapor, y con ello se da inicio a la era de la maquina y, con ella, la Revolución Industrial. Aparecen las primeras normas para tratar de contrarrestar las injusticias de esta nueva situación. |
| 1784 | Los jueces de Lancashire legislan las primicias de protección a trabajadores, especialmente sensibles, los niños, con la publicación de la Health Apprentices Act. |
| | Se da una nueva Ley inglesa donde contempla las medidas relativas a estándares de iluminación, horarios laborales, |

| | |
|------|--|
| 1802 | calefacción, mejoramiento de las condiciones de trabajo de los menores de edad etc. |
| 1833 | En Inglaterra se dicta la <i>Factory Regulation Act</i> , en el se crea la figura del Inspector de Fabricas y Lugares de Trabajo. En principio se designaban cuatros inspectores, que podrán acceder a las fabricas sin limitaciones y anualmente informaban al Rey de su trabajo. |
| 1891 | Obligación de practicar reconocimientos médicos periódico a trabajadores expuestos a determinar las sustancias peligrosas. |
| 1892 | En Estados Unidos se registra el Primer Programa de Seguridad en la Planta de Hierro e Illinois. |
| 1913 | En Estados Unidos se forma el National Safety Counsel, inculcando los primeros enfoques en las lesiones y los accidentes (acercamientos reactivos). |
| 1960 | Empieza el Movimiento Ambientalista. |
| 1985 | Iniciativa de Shell para el mejoramiento de la Seguridad. |
| 1988 | Accidente de Piper Alpha (Occidental Petroleum Corporation). |
| 1989 | Derrame del Exxon Valdez |
| 1990 | API publico el estándar API-RP-750 (Managmente of Process Hazard). |
| 1991 | Legislación de Casos de Seguridad en Europa |

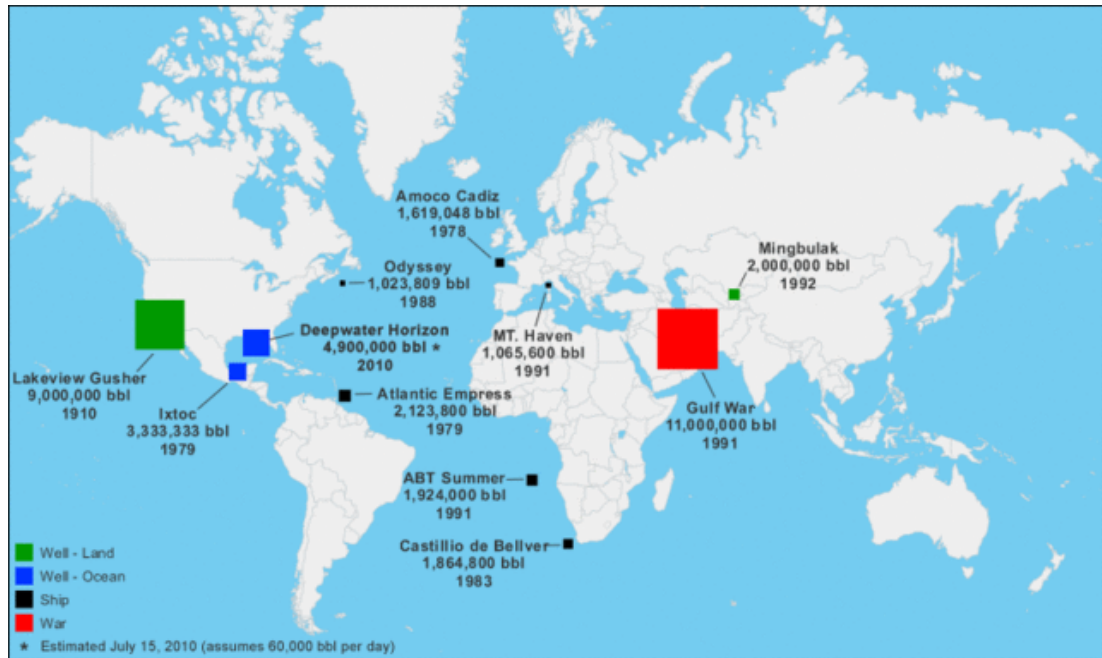
| | |
|------|--|
| 1992 | OSHA promulga la ley 29CFR191.119 Process Safety Management PSM, aplicable a la industria química, petroquímica y petrolera. |
| 1994 | Foro de Guías de E&P para el SG de HSE |

Las empresas petroleras en función de dichos hitos adoptaron acciones, involucrando cambios en la gestión ante la realidad de que su competitividad, reputación y patrimonio estaban siendo afectados por no enfocar esta realidad. Sin embargo, la visión de esa gestión dentro de un contexto sistémico, es algo que no se dio hasta finales del Siglo XX, incentivado por la ocurrencia de accidentes laborales trágicos (Cuadro N° 2), derrames petroleros de grandes impactos (Fig. N°1) y, en general, presiones Corporativas que motivaron a asumir un enfoque Sistémico de la Gestión en Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente por parte de las Empresas y Corporaciones Petroleras.

Cuadro N° 2: Accidentes laborales trágicos

| Accidente | Hechos | Impacto |
|---------------------------------------|---|---|
| Feizin, Francia (1966) | Fuga de gas en la Refinería. | 18 Fatalidades/81 Heridos/2000 Personas Evacuadas |
| Fliborough, Inglaterra (1974) | Fuga de ciclohexano caliente presurizado debido a la explosión de una tubería en una fábrica de caprolactama. | 28 Fatalidades/36 Heridos/ 232 MM\$ en Daños |
| Bhopal, India (1984) | Escape de 25 Tn de MIC en una fábrica de insecticidas. | 2500 Fatalidades |
| Ciudad de México (1984) | Ignición de GLP en una instalación de PEMEX. | 300 Fatalidades/20 MM\$ en daños. |
| Chernobyl, Rusia (1986) | Contaminación radioactiva en una Central Nuclear. | 31 Millas Cuadradas evacuadas |
| Refinería Shell, Norco (1988) | Explosión mientras se mezclaba combustible en una Planta química | 7 Fatalidades/Área Evacuada/50 MM\$ en daños. |
| Piper Alpha, Mar del Norte (1988) | Explosión en plataforma petrolera. | 167 Fatalidades/Perdida Plataforma |
| Wilmington, California, EE.UU. (1992) | | 72 MM\$/Capacidad Refinería reducida 30% |
| Pascagula, Mississipi, EE.UU. (1993) | | 12 MM\$ en daños. |

Figura N° 1: Grandes derrames de petróleo en el mundo



Fuente: Geology.com

Este mapa muestra la ubicación de once de los derrames más grandes del mundo del petróleo. Los cuadros de color indican la fuente del derrame - la guerra (rojo), un pozo en la tierra (verde), un pozo en el océano (azul) o un barco (negro).

En el pasado, las empresas de petróleo y gas alrededor del mundo respondían generalmente a los aspectos de seguridad y salud ocupacional en el momento en que estos aparecían y particularmente después de ocurrido un incidente. Esta posición reactiva a la gestión de seguridad y salud

ocupacional no promovía la toma de medidas preventivas y generalmente resultaba en la continuación de riesgos.

Con el tiempo, presionados por la sociedad, reguladores e inversionistas pusieron en claro que se necesitaba un enfoque más proactivo a la gestión de seguridad y salud ocupacional para identificar y minimizar los riesgos antes de que estos tuvieran mayores consecuencias. Un componente esencial para la prevención viene del desarrollo y rastreo de los indicadores proactivos. Estos indicadores enfatizan los resultados positivos de la gestión de seguridad y salud ocupacional y ofrecen a las empresas la oportunidad de identificar las acciones que pueden incrementar los resultados positivos o reproducirlos en otras áreas donde se requieran mejoras.

Las empresas también como parte de sus sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional no solo tienen una mejor comprensión de su negocio, sino también son capaces de incrementar el nivel de conciencia y compromiso de sus empleados y contratistas en la gestión de los aspectos de seguridad y salud ocupacional.

En la década de los 90's comienza a cobrar fuerza la idea de adoptar sistemas de gestión en la industria del petróleo y gas e, inclusive, la novedad de buscar certificaciones dentro del contexto de Normas Internacionales, a

los fines de promover un ambiente de trabajo que se anticipe y responda a los peligros ocupacionales y prevenga los incidentes antes de que ocurran.

Lo cual puede reflejarse en:

- Reducción de lesiones y perdidas
- Mejora en la salud y bienestar del trabajador
- Mejora en la productividad
- Mejora en todos los sistemas operativos del negocio
- Mejora en la imagen del negocio
- Protección de las ganancias de la empresa

2.3 SISTEMA GERENCIAL EN SMS-OGP.

La Oil and Gas Producers (OGP), anteriormente llamado E&P Forum, fundado en 1974, publico en Julio de 1994 las directrices del tipo voluntario tituladas Guidelines for the Development and Application of Health, Safety and Environmental Management Systems (Informe N 6.36/210).

El modelo, que está dirigido a las empresas que se dedican a la exploración y a la producción de petróleo y gas, integra la seguridad y salud y la gestión ambiental. Las directrices presentan los siguientes elementos:

1.- Liderazgo y Compromiso

Compromiso de toda la línea gerencial y cultura de la compañía, esenciales para el éxito del sistema.

2.- Política y Objetivos Estratégicos

- Estructura organizacional y responsabilidades.
- Representante de la dirección.
- Recursos
- Competencia
- Contratistas
- Comunicación
- Documentación y su control

3.- Evaluación y gestión del riesgo

- Identificación de los peligros y sus efectos
- Evaluación
- Registro de los peligros y sus efectos
- Objetivos y criterios de desempeño
- Medidas de reducción de riesgos

4.- Planificación

Planificación de las conductas de las actividades de trabajo, incluyendo gestión de cambios y respuesta a la emergencia.

5.- Implementación y seguimiento:

Desempeño y monitoreo de actividades, y como las acciones correctivas son gestionadas cuando sean necesarias.

6.- Auditorias y revisión:

Evaluaciones periódicas del rendimiento del sistema, efectividad e idoneidad.

Los puntos débiles del modelo son la participación de los trabajadores y la vigilancia y promoción de la salud, así como el que la mejora continua no está explícitamente establecida. Aunque si se infiere de las directrices. Por otro lado, el tratamiento de la estructura documental, los procedimientos para el desarrollo de los procedimientos y el sistema para el control de los documentos son los aspectos de más robustez del modelo.

2.4 SISTEMAS DE SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD EN EL SECTOR PETRÓLEO

Existen numerosos modelos que están siendo utilizados en empresas de petróleo y gas alrededor del mundo, para tratar los temas de SMS. Algunos siguen o conforman programas reconocidos nacional o internacionalmente. Otros han evolucionado y han sido adaptados dentro de empresas individuales. En casi todos los casos, existen elementos comunes (políticas, procedimientos, estándares, personas responsables, almacenamiento de

registros, etc.) y enfoques comunes (el ciclo “planear, hacer, verificar y actuar”). Es esencial que cualquier sistema que se desarrolle sea apropiado a la escala, a las actividades del negocio y recursos disponibles de la empresa. El sistema debe ser práctico y adaptable y debe generar información para evaluar el desempeño e identificar inadecuaciones. También, cualquier actividad o facilidad del negocio de E&P que pueda afectar negativamente a su entorno (biológico, físico, humano) es un tema que debe ser considerado.

- Respuesta por control externo (organismo regulatorio oficial): leyes, regulaciones, normas, procedimientos, directrices.
- Respuesta por control interno (compañía): Sistema(s) de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud, políticas de la compañía, normas, procedimientos, responsabilidades.

Las empresas denominadas de “Clase Mundial” se distinguen de otras por características tales como su sustentabilidad; esto se refleja en índices como el Dow Jones Sustainability en EUA y el FTSE4GOOD en el Reino Unido.

Estos índices han sido diseñados para medir el desempeño de aquellas empresas que satisfacen estándares internacionalmente aceptados de responsabilidad corporativa, con el propósito de atraer el financiamiento de los inversionistas.

Así mismo, estos índices proveen a los administradores de activos de benchmarks confiables para manejar los portafolios de inversión. En estos

--

mercados participan empresas del sector energético como “British Petroleum” y “Shell”.

Algunos criterios de inclusión en estos índices son:

- Económicos
 - Gobernabilidad Corporativa
 - Administración de riesgos y crisis
 - Evaluación sistémica del desempeño (Scorecards)
- Ambientales
 - Gestión ambiental
 - Comportamiento ambiental
- Sociales
 - Satisfacción de los trabajadores
 - Relaciones con grupos de interés
 - Indicadores de capital humano
 - Aprendizaje organizacional

El mejorar el desempeño de SMS en el sector petrolero resulta en una: a) mejora de la confianza y la productividad del trabajador, b) mejora de los

sistemas operativos y c) mejora de las utilidades. Estos en combinación conducirán a una sostenibilidad del negocio a largo plazo.

a) Mejora de la confianza y la productividad del trabajador

Mejorar los estándares de SMS y desarrollar un ambiente de trabajo seguro brinda a los empleados y contratistas confianza de que la empresa es responsable y se preocupa por ellos. Un lugar de trabajo seguro demuestra el compromiso de la empresa con la seguridad de sus empleados, contratistas y las comunidades que lo rodean. Involucrar a cada uno, desde el gerente de más alto nivel hasta los trabajadores de más bajo nivel en el desarrollo y mantenimiento del sistema de gestión de SMS, hará que cada uno en la empresa comparta el mismo compromiso hacia la seguridad, el ambiente, la salud ocupacional, y prosperidad de la empresa. Esto a su vez crea sentimiento de pertenencia y orgullo entre los trabajadores y mejora la confianza y la productividad.

b) Mejora de los sistemas operativos

Examinar los trabajos y los lugares de trabajo para identificar y controlar los peligros de seguridad y salud ocupacional y los impactos ambientales, también proporciona una oportunidad para revisar los procesos del negocio y determinar si las tareas se están llevando a cabo con el uso más eficiente de tiempo y recursos. Un desempeño eficaz de SMS conduce al incremento de la productividad y a la reducción de los costos relacionados con los

incidentes. Mientras se gasta tiempo y esfuerzo para identificar y corregir los peligros y los aspectos ambientales, las unidades de negocio también identificarán otras formas de mejorar el desempeño, resultando en una mejora global del sistema operativo del negocio. Cuando el número de incidentes disminuye, los costos también decrecen dando como resultado un mejor desempeño global.

c) Mejora de las utilidades

Mantener un lugar de trabajo más limpio, saludable y seguro también reduce los costos asociados a las lesiones y enfermedades relacionadas al trabajo y tendrá como resultado un mejor control de costos y ganancias más altas. Estos costos resultan de los tiempos muertos de producción, fallas de la planta y equipos, empleados lesionados que trabajan más lentamente, una moral más baja que afecta la productividad y los costos ocasionados al reemplazar a los empleados lesionados o suministrar tiempo extra a empleados que deben trabajar más horas. Además pueden haber costos considerables relacionados a los daños ambientales, litigios relacionados a las violaciones de las exigencias legales, incremento de primas de seguros y a las tasas de compensación de los trabajadores.

En resumen, los siguientes efectos positivos asociados a la sostenibilidad del negocio pueden estar relacionados directamente con un lugar de trabajo ambientalmente limpio, saludable y seguro:

- Reducción de incidentes y responsabilidades.
- Menores costos por pérdidas humanas, ambientales, de propiedad y de la producción.
- Mejoras en las prácticas de trabajo, productividad y calidad de trabajo.
- Mejoras en el cumplimiento de los requerimientos regulatorios.
- Demostración de tener la debida diligencia tanto interna como externamente.
- Mejora de la imagen corporativa.
- Menor rotación del personal.
- Reducción de los costos de contratación y entrenamiento de personal.
- Mejora en adquirir financiamiento.
- Mejora en la capacidad para obtener permisos y autorizaciones.
- Mejora en obtener seguros a costos razonables.
- Mejora en las relaciones público y comunidad.
- Mejora en la satisfacción de inversionistas y clientes.
- Mejora en las relaciones con el gobierno y la industria. Estos efectos positivos tomados individualmente o en combinación conducirán a mejorar el desempeño y la sostenibilidad del negocio en el largo plazo.

Capítulo III: SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA CASO DE ESTUDIO

3.1. Descripción de la Empresa:

Empresa integrada de energía que actúa de forma rentable con responsabilidad social y ambiental, que busca la eficiencia en los procesos y productos. Está presente en 27 países, mantiene actividades en la mayor parte de los estados de Brasil y tiene acciones en las principales bolsas de valores del mundo.

Reconocida por una marcada trayectoria de superación de desafíos que lleva a la compañía a desarrollar avances tecnológicos significativos, como el liderazgo en la exploración y producción de petróleo en aguas profundas y el descubrimiento de petróleo y gas en pre-sal.

La empresa de Sociedad Anónima de capital abierto que tiene como accionista mayoritario al Gobierno de Brasil, actúa en los sectores de exploración y producción, refinería, comercialización y transporte de crudo y gas natural, petroquímica, distribución de derivados, energía eléctrica, biocombustibles y otras fuentes renovables de energía.

Varias de estas actividades son desarrolladas por las cerca de 300 subsidiarias que componen el sistema de la corporación. Este grupo de empresas está ubicado en diferentes regiones de Brasil y el exterior.

Unidad de Negocio en Perú

Llegaron al Perú en 1996 y cuentan con participaciones en activos exploratorios del norte al sur del país, en tres diferentes cuencas: Marañón, Huallaga y Madre de Dios. Se encuentran presentes en cuatro bloques terrestres: tres en exploración y uno en producción. La compañía produce cerca de 16000 barriles por día en el lote X, campo localizado en el distrito de El Alto, en la cuenca de Talara, región noroeste del país.

Vale destacar los hallazgos realizados en el Lote 58, como resultado de los esfuerzos de la compañía en el desarrollo del programa exploratorio en los lotes donde actúa en el país. El lote es un 100% operado por la compañía y está localizado en el Departamento de Cuzco, próximo a Camisea.

3.2. Ubicación:

La oficina Central se encuentra ubicada en la ciudad de Lima y las oficinas sucursales de las operaciones se encuentran en la ciudad de Talara (Piura), el distrito de El Alto (Talara) y Campamento Base La Peruanita (Cusco).

3.3. Organigrama de la Empresa:

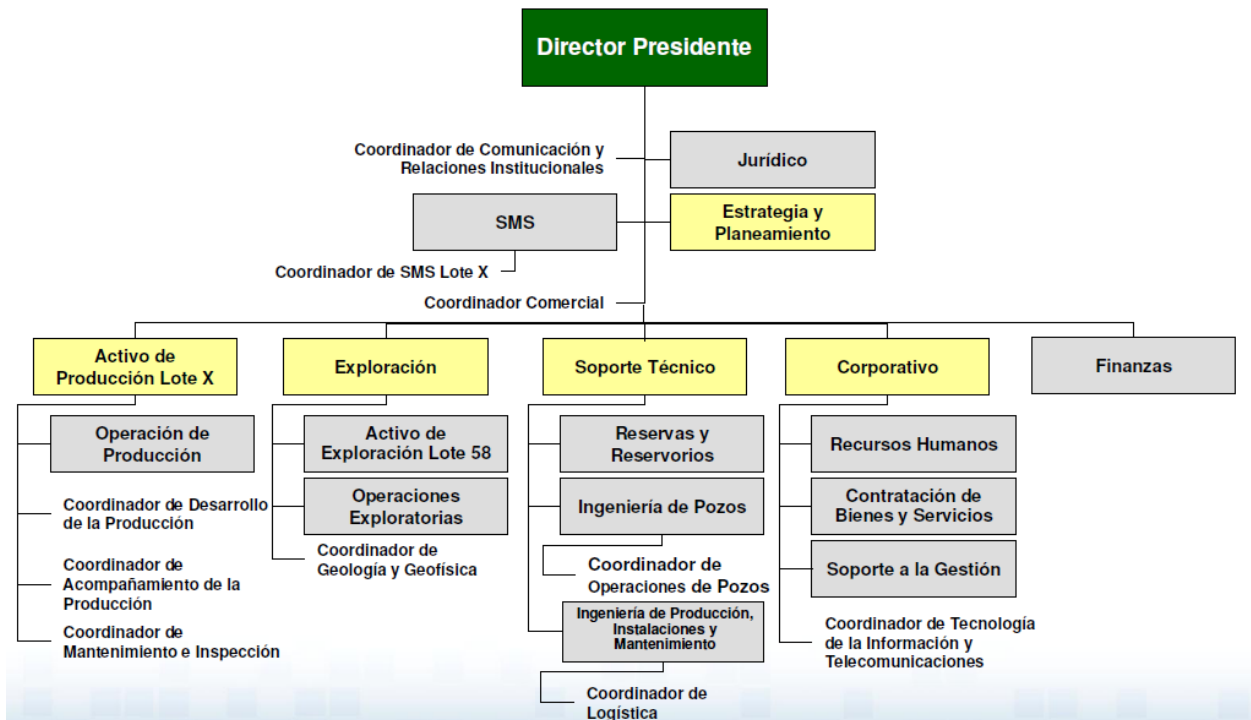


Figura N° 2: Organigrama de la empresa

Fuente: La Empresa

3.4. Principios para la gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional en el Sistema de la empresa

- La gestión de SMS debe ser comprendida y ser vuelta para toda la fuerza de trabajo y siempre que sea posible, a los sindicatos, comunidad y otras partes interesadas a través de la prevención y gestión de los riesgos.

- b) La línea organizacional, en todos los niveles y funciones, debe ser responsable por la implementación y resultados de la gestión de SMS, en su área específica de actuación.
- c) Las estructuras organizacionales para la gestión de SMS y sus integrantes tienen como atribuciones principales la asesoría y consultoría en SMS para todas las demás funciones de la organización, inclusive en la coordinación de la gestión de SMS en su nivel de actuación;
- d) Las áreas de SMS deben estar integradas en una misma gerencia en varios niveles de la estructura y reportar, siempre que sea posible, al nivel jerárquico inmediatamente superior de la estructura del negocio;
- e) La estructura organizacional para la gestión de SMS debe ser apoyada por comités creados específicamente para planear, acompañar y evaluar la gestión de SMS. Estos comités deben estar conformados por grupos multifuncionales, permanentes o temporales, como apoyo a la gestión en acciones normativas, para proporcionar gestión participativa de toda la fuerza de trabajo.
- f) La adopción y el mantenimiento de las certificaciones en las Normas ISO 14001 y OHSAS 18001, son fundamentales para la mejora continua de la gestión de SMS en la organización.

3.5. Fundamentos para la gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional en el Sistema de la organización de estudio.

- a. **Compromiso Visible:** Todos los niveles del liderazgo deben demostrar que SMS es un valor a través de sus actitudes, decisiones y comportamientos, de manera que la fuerza de trabajo perciba su compromiso.
- b. **Responsabilidad de Línea:** Todos los niveles del liderazgo son responsables por la implementación y utilización del Sistema de Gestión Integrado en su área de actuación. Esta responsabilidad no es delegada.
- c. **Administración de Desvíos:** Todos los desvíos deben ser administrados, dado que toda pérdida es precedida por al menos un desvío.
- d. **Aprendizaje Continuo:** El aprendizaje continuo de las personas y la organización es fundamental para alcanzar la excelencia en SMS. Herramientas y conceptos de mejora continua deben formar parte del Sistema de Gestión de SMS.
- e. **Foco en el Comportamiento Humano:** El gerenciamiento eficaz del desempeño en SMS debe tener foco en las personas, y sus acciones con relación a la conformidad con los procedimientos, capacidad de las personas, condiciones físicas y ambientales, a fin de identificar, analizar y minimizar continuamente los riesgos. Componentes importantes para

alcanzar altos estándares de SMS son los comportamientos y las actitudes de las personas en todos los niveles y áreas de actuación.

3.6. Estructura para la gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional

El responsable por la gestión de SMS en la organización es el Comité de Gestión de SMS que es el Fórum deliberativo del sistema que realiza por lo menos una reunión mensual. El Comité de Gestión de SMS está compuesto por el Director Presidente, los Gerentes de línea y Gerencias sectoriales.

Este Comité es responsable por realizar el análisis crítico del Sistema de Gestión de SMS con el objetivo de evaluar su adecuación y eficacia a los requisitos de las normas ISO 14001 y OHSAS 18001, la Política de SMS y Directrices Corporativas.

A nivel táctico y operacional el análisis crítico de la gestión de SMS se realiza en la Reunión de Análisis Crítico (RAC) del Sistema de Gestión Integrado de forma mensual.

3.7. Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional

El Sistema de Gestión de SMS en la organización se fundamenta en la Misión, Visión y Valores, Política de Gestión y la Política y Directrices Corporativas de SMS.

3.7.1. La Política:

A través del Comité de Gestión se aprueba la Política de Gestión declaración que está alineada con la Política de Seguridad, Medio Ambiente y Salud de la empresa (**Figura N°3**).

Dicha política está a disposición de las partes interesadas en cuadros localizados en varios puntos de la compañía. Además la política está disponible en la Intranet, en la página institucional de la empresa y en el Portal de SMS.

Es responsabilidad de los Gerentes y Coordinadores, asegurar que la Política y los objetivos y metas sean comprendidos, implementados y mantenidos en todos los niveles de la organización.



Figura N°3: Política de Seguridad, Medio Ambiente y Salud

Fuente: La Empresa

3.7.2. Misión:

Actuar de forma segura y rentable, con responsabilidad social y ambiental, en los mercados nacional e internacional, suministrando productos y servicios adecuados a las necesidades de los clientes y contribuyendo al desarrollo de Brasil y de los países donde actúa.

3.7.3. Visión

Seremos una de las cinco mayores empresas integradas de energía del mundo y la preferida por nuestros públicos de interés

3.7.4. Valores

Desarrollo Sustentable: Perseguimos el éxito de los negocios con una perspectiva de largo plazo, contribuyendo para el desarrollo económico y social, y para un medio ambiente saludable en las comunidades donde actuamos.

Integración: Buscamos maximizar la colaboración y la captura de sinergias entre equipos, áreas y unidades, asegurando la visión integrada de la Compañía en nuestras acciones y decisiones.

Resultados: Buscamos incesantemente la generación de valor para las partes interesadas, con foco en disciplina de capital y gestión de costos. Valoramos y reconocemos, de forma diferenciada, personas y equipos con alto desempeño.

Adaptabilidad a los cambios: Estamos listos para cambios y aceptamos la responsabilidad de inspirar y crear cambios positivos.

Emprendimiento e Innovación: Cultivamos la superación de desafíos y buscamos incesantemente la generación e implementación de soluciones

tecnológicas y de negocios innovadoras que contribuyan para el alcance de los objetivos estratégicos de la empresa.

Ética y transparencia: Nuestros negocios, acciones, compromisos y demás relaciones son orientados por los principios Éticos del Sistema de la empresa.

Respeto a la vida: Respetamos la vida en todas sus formas, manifestaciones y situaciones, y buscamos la excelencia en las cuestiones de salud, seguridad y medio ambiente.

Diversidad humana y cultural: Valoramos la diversidad humana y cultural en las relaciones con personas e instituciones. Garantizamos los principios del respeto a la diferencias, de la no discriminación y de la igualdad de oportunidades.

Personas: Hacemos de las personas y de su desarrollo un diferencial de desempeño de la empresa.

Orgullo de pertenecer a la organización: Nosotros nos enorgullecemos de pertenecer a una empresa brasileña que hace la diferencia dondequiera que actúe, por su historia, sus conquistas y por su capacidad de vencer desafíos.

3.7.5. Directrices Corporativas de SMS

| |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Liderazgo y Responsabilidad2. Conformidad Legal3. Evaluación y Gestión de Riesgos4. Nuevos Emprendimientos5. Operación y Mantenimiento6. Gestión de Cambios7. Adquisición de Bienes y Servicios8. Capacitación, Educación y Concientización9. Gestión de Informaciones10. Comunicación11. Contingencia12. Relación con la Comunidad13. Análisis de Accidentes e Incidentes14. Gestión de Productos15. Proceso de Mejora Continua |
|---|

Cuadro N° 3: Directrices Corporativas de SMS de la Empresa

Fuente: La Empresa

3.8. Modelo de Gestión

El Sistema de Gestión de SMS de la organización está constituido por el conjunto de actividades ejecutadas regularmente con la finalidad de gerenciar la unidad para alcanzar los objetivos y metas definidos, alineados con los del Sistema de la corporación.

La organización establece la política, directrices, objetivos y metas corporativas de SMS para la implementación de su Sistema de Gestión de SMS. Los objetivos y metas son actualizados periódicamente y mantenidos en conformidad con el Plan Estratégico del Sistema de la organización.

La Política de SMS y Directrices Corporativas son desdobladas en estándares de gestión de SMS de la organización y complementadas en los demás estándares aplicables.

La gestión de SMS es implementada de forma integrada, de acuerdo con las Directrices Corporativas de SMS, los estándares gerenciales corporativos, las iniciativas estratégicas y los requisitos de las normas ISO 14001 y OHSAS 18001.

**Tabla N° 1: Cuadro Comparativo entre las 15 Directrices Corporativas de
SMS y las Normas ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007**

| DIRECTRICES | ISO 14001:2004 | OHSAS 18001:2007 |
|------------------------------------|--|--|
| 1. Liderazgo y Responsabilidad | 4.2- Política 4.3.3- Objetivos, Metas y Programas 4.4.1- Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad | 4.2- Política de SySO 4.3.3- Objetivos y Programa(s) 4.4.1- Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad |
| 2. Conformidad legal | 4.2- Política 4.3.2- Requisitos Legales y otros requisitos 4.5.2- Evaluación del cumplimiento legal 4.5.3- NC, acción correctiva y acción preventiva | 4.2- Política de SySO 4.3.2- Requisitos Legales y de otro tipo 4.5.2- Evaluación del cumplimiento legal 4.5.3- Investigación de incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas |
| 3. Evaluación y Gestión de Riesgos | 4.3.1- Aspectos ambientales | 4.3.1- Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos |
| 4. Nuevos Emprendimientos | 4.3.1- Aspectos ambientales 4.3.2- Requisitos Legales y otros requisitos 4.3.3- Objetivos, Metas y Programas 4.4.2- Competencia, formación y toma de conciencia 4.5.2- Evaluación del cumplimiento legal | 4.3.1- Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos 4.3.2- Requisitos Legales y de otro tipo 4.3.3- Objetivos y Programa(s) 4.4.2- Competencia, formación y toma de conciencia 4.5.2- Evaluación del cumplimiento legal |
| 5. Operación y Mantenimiento | 4.3.1- Aspectos ambientales 4.4.2- Competencia, formación y toma de conciencia 4.4.6- Control Operacional | 4.3.1- Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos 4.4.2- Competencia, formación y toma de conciencia |

| | | |
|--|---|---|
| | 4.5.1- Seguimiento y Medición 4.5.3- NC, acción correctiva y acción preventiva 4.5.4.- Registros | 4.4.6- Control Operativo 4.5.1- Medición y monitoreo del desempeño 4.5.3- Investigación de incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas 4.5.4- Control de registros |
| 6. Gestión de Cambios | 4.3.1- Aspectos ambientales 4.3.2- Requisitos Legales y otros requisitos 4.4.2- Competencia, formación y toma de conciencia 4.4.3- Comunicación 4.4.5 b- Control Doc (sean analizados, revisados y aprobados) 4.5.2- Evaluación del cumplimiento legal | 4.3.1- Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos 4.3.2- Requisitos Legales y de otro tipo 4.4.2- Competencia, formación y toma de conciencia 4.4.3- Comunicación, participación y consulta 4.4.5- Control de documentos 4.5.2- Evaluación del cumplimiento legal |
| 7. Adquisición de Bienes y Servicios | 4.4.6 c- Control Operativo | 4.4.6- Control Operativo |
| 8. Capacitación, Educación y Concientización | 4.4.1- Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad 4.4.2- Competencia, formación y toma de conciencia 4.4.3- Comunicación 4.4.6- Control Operacional 4.5.4.- Registros | 4.4.1- Recursos, roles, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad 4.4.2- Competencia, formación y toma de conciencia 4.4.3- Comunicación, participación y consulta 4.4.6- Control Operacional 4.5.4- Control de registros |
| 9. Gestión de Informaciones | 4.6- Análisis crítica 4.4.3- Comunicación 4.4.4- Documentación 4.4.5- Control de Documentos 4.5.4- Control de los Registros | 4.6- Revisión por la dirección 4.4.3- Comunicación, participación y consulta 4.4.4- Documentación 4.4.5- Control de documentos 4.5.4- Control de registros |
| 10. Comunicación | 4.4.3- Comunicación | 4.4.3- Comunicación, participación y consulta |

| | | |
|---|---|--|
| 11. Contingencia | 4.4.7- Preparación y respuesta ante emergencias | 4.4.7- Preparación y respuesta ante emergencias |
| 12. Relación con la Comunidad | 4.3.1- Aspectos ambientales 4.4.3- Comunicación 4.4.7- Preparación y respuesta ante emergencias | 4.3.1- Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos 4.4.3- Comunicación, participación y consulta 4.4.7- Preparación y respuesta ante emergencias |
| 13. Análisis de Accidentes e Incidentes | 4.5.3- NC, acción correctiva y acción preventiva | 4.5.3- Investigación de incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas |
| 14. Gestión de Productos | 4.4.6b- Control Operacional | 4.4.6- Control Operacional |
| 15. Proceso de Mejora Continua | 4.1- Requisitos generales 4.3.3- Objetivos, Metas y Programas 4.5.1- Seguimiento y Medición 4.5.3- NC, acción correctiva y acción preventiva 4.5.4- Auditoría Interna 4.6- Revisión por la dirección | 4.1- Requisitos generales 4.3.3- Objetivos e programa(s) 4.5.1- Medición y monitoreo del desempeño 4.5.2- Evaluación del cumplimiento legal 4.5.5- Auditoría interna 4.6- Revisión por la dirección |

Fuente Propia

3.9. Desarrollo de las 15 Directrices

3.9.1. Directriz 1 – Liderazgo y Responsabilidad

La organización al integrar Seguridad, Medio Ambiente y Salud a su estrategia empresarial, reafirma el compromiso de todos sus empleados y contratados con la búsqueda de excelencia en esas áreas.

3.9.1.1. Objetivos, Metas y Programas de SMS

Las estrategias de la empresa son formuladas a partir del desdoblamiento del proceso de planeamiento estratégico corporativo, el cual incorpora lineamientos de la corporación.

Los Objetivos y Metas de SMS son definidos a partir del desdoblamiento del planeamiento estratégico de la empresa, considerando las Directrices Corporativas de SMS, los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, los aspectos e impactos de SMS significativos, las opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas relevantes.

Los objetivos dan origen a las iniciativas estratégicas y planes de acción, que involucra a todas las áreas de la empresa. Se considera también los planes de acción provenientes de los aspectos/peligros e impactos significativos, de los resultados del desempeño de SMS y de programas como el PPRA (Programa de Prevención de Riesgos Ambientales), PCMSO (Programa prevención en aspectos de Salud) etc.

Los planes de acción contemplan responsables, plazos y recursos necesarios para su implementación y son gestionados por el área

responsable. Los planes de acción de origen estratégico son acompañados en el Comité de Gestión de SMS. Los planes de acción de origen operacional son acompañados por las propias áreas.

La verificación y seguimiento de los objetivos y atención a los requisitos establecidos en este ítem se realiza a través de las auditorías y reuniones del Comité de Gestión de SMS.

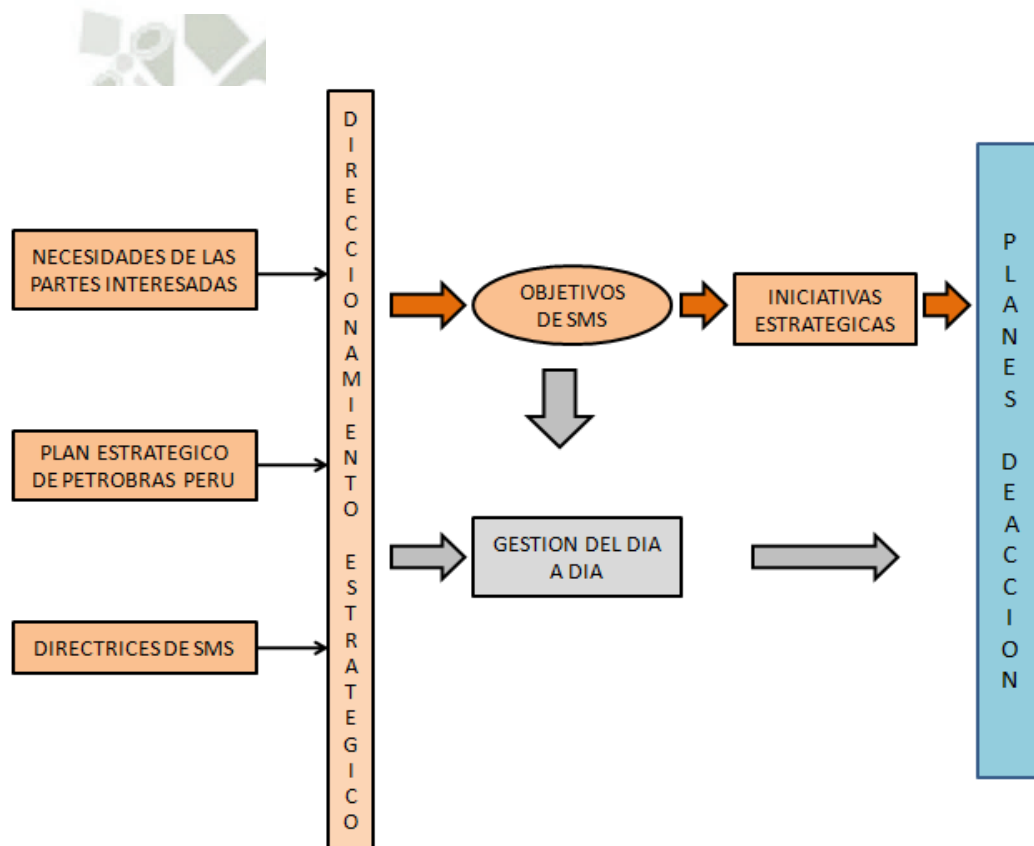


Figura N°4: Desdoblamiento de los Objetivos de SMS

Los Objetivos y Metas de origen estratégico son definidos y aprobados por el Comité de Gestión de SMS y son divulgados a través de las Gerencias, están disponibles en el Portal de SMS.

Cada Gerencia debe desdoblar, cuando sea aplicable, los Objetivos y Metas, además de evaluar la necesidad de generar su Objetivos y Metas específicos.

Los Objetivos y Metas de SMS son implementados a través de programas específicos, que son desdoblados en Planes de Acción con responsabilidades, recursos y plazos definidos. La implementación de los programas de SMS es de responsabilidad de cada Gerente.

3.9.1.2. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad

La implementación y el mantenimiento del Sistema de Gestión de SMS la estructura organizacional, habiendo responsabilidad en todos los niveles jerárquicos.

- Las Gerencias tienen la responsabilidad de asegurar que los requisitos del Sistema de Gestión sean implementados y mantenidos en su área.

- La autoridad y la responsabilidad por los requisitos que componen el SGI están definidas en la **Tabla 2**.

Tabla N° 2: Autoridad y Responsabilidad frente al Sistema de Gestión de SMS

| Requisitos | Autoridad | Responsabilidad |
|--|---|--|
| Sistema de Gestión de SMS | Director Presidente | Comité de Gestión de SMS (CG-SMS) |
| Objetivos y Metas de SMS | Comité de Gestión de SMS (CG-SMS) (RAC-SGI nivel operativo) | Gerentes / Coordinadores |
| Requisitos Legales | Comité de Gestión de SMS (CG-SMS) (RAC-SGI nivel operativo) | Gerentes / Coordinadores |
| Comunicación | Comité de Gestión de SMS (CG-SMS) (RAC-SGI nivel operativo) | Comité de Gestión de SMS (CG-SMS) (RAC-SGI nivel operativo) (Comité Mixto) |
| Control de Documentos y Registros | Gerentes | Coordinador |
| Control Operativo | Comité de Gestión de SMS (CG-SMS) (RAC-SGI nivel operativo) | Gerentes / Coordinadores |
| Preparación y Atención a Emergencias | Director Presidente | Gerentes / Coordinadores |
| Seguimiento y Medición | Gerentes | Gerentes / Coordinadores |
| Provisión de Recursos Financieros para SMS | Director Presidente | Gerentes |
| Evaluación de la Gestión de SMS | Comité de Gestión de SMS (CG-SMS) (RAC-SGI nivel operativo) | Gerentes / Coordinadores |

| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------|
| Tratamiento de Anomalías referentes a SMS | Gerente Gestor | Gerentes / Coordinadores |
| Seguimiento y Análisis Crítico por la Dirección | Comité de Gestión de SMS (CG-SMS) | Gerentes / Coordinadores |

La autoridad y responsabilidad por los procesos y actividades que se desdoblan de este manual corresponden a los gestores de las prácticas y están definidas en los estándares específicos.

La Gerencia de SMS tiene las siguientes responsabilidades para el mantenimiento del SGI:

- a) Presentar información de Seguridad, Medio ambiente y Salud ante el Comité de Gestión de SMS
- b) Coordinar con representantes de las gerencias las actividades relacionadas a la implementación y mantenimiento del SGI.
- c) Asegurar que los requisitos del SGI sean implementados y mantenidos de acuerdo con los Documentos Complementarios.
- d) Coordinar la evaluación de la Gestión de SMS en la empresa.
- e) Informar al Comité de Gestión de SMS el desempeño del Sistema de Gestión de SMS, facilitando el proceso decisorio en las acciones correctivas y preventivas.

3.9.1.3. Auditorías de Comportamiento de SMS

- a) La empresa tiene un programa de auditorías de comportamiento ;
- b) Las auditorías comporta mentales son conducidas por las personas en las funciones de liderazgo, las cuales son entrenadas en las técnicas de identificación y tratamiento de desvíos, y en la ejecución de auditorías comporta mentales.

3.9.2. Directriz 2- Conformidad Legal

Las actividades de la empresa deben estar en conformidad con la legislación vigente en las áreas de Seguridad, Medio Ambiente y Salud.

3.9.2.1. Requisitos Legales y Otros Requisitos y Evaluación de la Conformidad

Se debe realizar la identificación, atención, actualización y evaluación de conformidad de los requisitos legales aplicables a los aspectos / peligros de seguridad, medio ambiente, salud y responsabilidad social de sus actividades, procesos y productos conforme se establece en el estándar Gestión de Requisitos Legales, Normas Técnicas y otros requisitos de SMS.

Son considerados requisitos aplicables aquellos establecidos por disposiciones legales, tales como leyes, decretos, resoluciones, ordenanzas municipales relacionados a las actividades, procesos y productos de la empresa, condicionantes de licencia de operación, Normas regulatorias, acuerdo o término de compromiso con autoridades u organismo ambiental, cuando hubiera requisito de seguridad, medio ambiente, salud y responsabilidad social, acuerdos con la comunidad externa, normas técnicas prescritas en documentos legales u otros requisitos de SMS aplicables.

La identificación, acceso, control, actualización y mantenimiento de licencias y certificados exigidos por la legislación nacional y otros requisitos aplicables a las actividades se encuentran registradas en la herramienta de soporte informático SIGLA y se gestionan de acuerdo al procedimiento.

3.9.2.2. Monitoreo y Medición

La Gerencia de SMS acompaña el cumplimiento de todos los requisitos legales y otros requisitos de SMS/RS aplicables asociados a las actividades, buscando junto a cada gerencia la conformidad con estos requisitos.

De forma periódica se acompaña la conformidad legal de los requisitos de SMS.

3.9.2.3. No conformidad, acción Correctiva y Preventiva

Las no conformidades a requisitos, son identificadas a través de la evaluación de cumplimiento legal, mediante verificaciones, inspecciones o auditorías. Son identificadas las causas básicas, acciones correctivas y preventivas que son tratadas a través de planes de acción, con plazos establecidos para el tratamiento de las mismas, conforme el estándar Tratamiento de Anomalías.

3.9.3. Directriz 3 – Evaluación y Gestión de Riesgos

Se debe planificar e implementar la identificación, evaluación y control de los riesgos inherentes a sus actividades, instalaciones y operaciones. La referencia a las técnicas usualmente aplicables para la identificación de peligros y evaluación de riesgos de riesgos, las mismas consideran:

- la naturaleza y magnitud de las instalaciones _ y actividades;
- la complejidad de las operaciones y características de los productos;
- las etapas del ciclo de vida de las instalaciones o proyectos y:
- la experiencia acumulada.

--

Los Gerentes responsables de los activos son los responsables por la aplicación de la sistemática de evaluación y gestión de riesgos en sus áreas de actuación y por la implementación de medidas para minimizar, reducir y controlar los riesgos de acuerdo a los criterios de tolerabilidad de riesgos definidos en la Norma corporativa **N-2782** - Técnicas Aplicables Análisis de Riesgos industriales.

La descripción de la sistemática de evaluación y gestión de riesgos de la organización se documenta en el estándar de trabajo “Evaluación y Gestión de Riesgos de SMS”.

3.9.4. Directriz 4 – Nuevos Emprendimientos

Los impactos potenciales asociados a los nuevos emprendimientos son identificados y evaluados, con base en metodologías y nivel de detalle compatible con la naturaleza y porte del emprendimiento, por profesionales calificados desde la fase inicial y a medida que se desarrollan sus respectivas alternativas para todo el ciclo de vida del proyecto.

Los impactos identificados son luego eliminados o reducidos a través de alteraciones en el proyecto durante las fases de planeamiento y ejecución y deben ser continuamente monitoreadas para garantizar que

los objetivos sean alcanzados (Conformidad del emprendimiento con la legislación de SMS aplicable, evaluaciones de riesgo, estudios ambientales y otras especificaciones del proyecto).

La evaluación y gestión de riesgos, la determinación de controles relativos a SMS de nuevas instalaciones, la identificación de requisitos legales y otros aplicables, el establecimiento de objetivos, metas y programas y otras especificaciones, son ejecutados durante el ciclo de vida de los nuevos emprendimientos y gestionados de acuerdo al estándar “Gestión de SMS en Nuevos Proyectos”.

3.9.5. Directriz 5 – Operación y Mantenimiento

Los aspectos ambientales y riesgos significativos asociados a las operaciones son documentados en estándares específicos operativos para garantizar que los procesos y las actividades sean desarrolladas y controladas dentro de criterios operacionales establecidos, tanto por sus empleados, proveedores y prestadores de servicios.

Estos procesos y actividades, realizados por funcionarios o contratados, son planeados de forma de asegurar su realización en condiciones controladas, que pueden incluir:

- Padronización de la actividad, incluyendo acciones de prevención y contención;
- Establecimiento de restricción de uso o acceso;
- Entrenamiento y concientización de los involucrados en la actividad;
- Inclusión de los equipos en un Plan de Mantenimiento.

Las Gerencias son responsables por establecer y mantener procedimientos operativos específicos para cubrir situaciones donde su ausencia pueda llevar a desvíos en relación a la política y a los objetivos de SMS.

El cumplimiento de los estándares operativos en las actividades realizadas por empresas contratadas es responsabilidad de la gerencia responsable por la fiscalización del contrato.

La sistemática para Verificación de Conformidad con Procedimiento (VCP) se realiza a través de un análisis conjunto por el Coordinador/Supervisor y el ejecutante de la tarea, donde se verifica el cumplimiento de determinado procedimiento o parte de este, así como, en discusión en consenso, se identifican puntos de mejora y o perfeccionamiento del procedimiento analizado.

La empresa define las necesidades generales y específicas, relativas a la utilización de equipos de protección personal asociados a las actividades de operación, mantenimiento y otras, que ofrecen riesgos, relacionado a las funciones, actividades y tareas y los equipos de protección necesarios para realización de las actividades.

Las gerencias operacionales son responsables de elaborar programas específicos de integridad mecánica, definiendo acciones técnicas y operativas a ser ejecutadas con el objetivo de que todo el equipamiento, instrumento o instalación opere durante toda su vida útil en condiciones de asegurar el cumplimiento de las exigencias de SMS.

Los programas orientados hacia la prevención de riesgos ocupacionales integrados a la gestión de SMS se describen en el estándar de trabajo “Gestión de Salud Ocupacional”, los cuales incluyen:

- Programa de Control Médico de Salud Ocupacional _ - PCMSO;
- Programa de Higiene Ocupacional;
- Programa de Promoción de la Salud - PPS.

Las gerencias operacionales elaboran e implementan la sistemática de gestión de las emisiones atmosféricas que consideran el seguimiento y

registro de las emisiones atmosféricas para el medio ambiente y análisis de los datos, así como de las variables de proceso asociadas a las mismas utilizando la herramienta de soporte informática SIGEA.

Se realiza el monitoreo ambiental de efluentes y emisiones atmosféricas de acuerdo al estándar de trabajo: “Monitoreo y Medición de Parámetros de SMS”.

La sistemática de gestión de residuos sólidos se ejecuta de acuerdo a los estándares de trabajo “Gestión de Residuos aplicable a las áreas Operacionales” y “Gestión de Residuos Sólidos aplicables a las áreas Administrativas”.

Se realizan inspecciones regulares a equipamientos críticos, de protección y control de riesgos de acuerdo al estándar: “Directrices de Gestión de Equipos Críticos de SMS y procedimientos específicos de las gerencias operativas”.

Todos los equipos críticos, sistemas y dispositivos de protección proyectados e instalados para garantizar la seguridad de los procesos, de las personas, del medio ambiente y de la integridad de las instalaciones se gestionan a través de los estándares de las Gerencias Operativas.

3.9.6. Directriz 6 – Gestión de Cambios

Las directrices y requisitos para la gestión de cambios de modo de identificar, controlar o eliminar los riesgos de Seguridad, Medio Ambiente y Salud asociados a los cambios de instalaciones, tecnología y personas se describen en el estándar “Gestión de Cambios”.

El proceso de gestión de cambios en La empresa se ejecuta, documenta y verifica a través de la herramienta de soporte informática SGC – Sistema de Gestión de Cambios, que es un sistema informatizado que permite que la gestión de cambios sea conducida de forma única en el ámbito de la empresa.

3.9.7. Directriz 7 – Adquisición de Bienes y Servicios

3.9.7.1. Control Operacional

Los requisitos de SMS para cada etapa de los procesos de contratación de servicios, en función de los tipos y riesgos de los mismos se describen en el estándar de trabajo “Requisitos de SMS para Contratos de Servicio”.

Los requisitos específicos de control operacional y los procedimientos pertinentes son comunicados para su atención por proveedores de materiales y prestadores de servicio.

La adquisición de bienes y servicios es realizada de acuerdo a las orientaciones de la Gerencia de Contratación de Bienes y Servicios, la cual es responsable por estandarizar, implementar, perfeccionar y revisar las practicas referidas a la adquisición de bienes y servicios, así como monitorear e informar los resultados del proceso a la organización.

3.9.7.2. Monitoreo y Medición

La calificación de proveedores de servicios y materiales es realizada según los criterios jurídicos, fiscales, económico financieros y de capacitación técnica. La empresa utiliza el registro de proveedores de materiales y servicios mantenidos por el área de Contratación de Bienes y Servicios y de acuerdo al estándar “Registro de Proveedores de Bienes y Servicios”.

El proceso de evaluación del desempeño de empresas contratistas se realiza de acuerdo al estándar “Evaluación de Desempeño a Proveedores y Sistema de Consecuencias”.

3.9.8. Directriz 8 – Capacitación, Entrenamiento y Toma de Conciencia

3.9.8.1. Capacitación, entrenamiento y toma de conciencia

La gestión de recursos humanos es efectuada por la Gerencia de RH.

La sistemática de concientización en SMS, alcanza a la fuerza de trabajo y se realiza a través de acciones para la educación en las áreas de SMS. Todo empleado de recibe entrenamiento necesario para el desarrollo de sus funciones.

Todas las personas cuyas tareas puedan causar impactos significativos sobre la Seguridad, Medio Ambiente y Salud o necesiten, por exigencia legal, de capacitación específica, reciben entrenamiento apropiado.

El entrenamiento operacional puede ser conducido en la propia gerencia, siendo su resultado informado a la Gerencia de Recursos Humanos para actualización del banco de datos corporativo.

En los demás casos, las necesidades identificadas y posibilidades de satisfacción de esas necesidades son informadas a la Gerencia de Recursos Humanos, que gestionara la realización del evento apropiado. Después de la

concretización del evento, la Gerencia de Recursos Humanos alimenta el banco de datos corporativo de desarrollo de recursos humanos.

Buscando asegurar que el personal de empresas contratadas reciba instrucciones apropiadas relacionadas con seguridad, medio ambiente y salud, se dispone de una sistemática de realización de curso específico para su integración a los requisitos de SMS, de acuerdo al estándar “Entrenamiento de Integración en SMS”.

Los empleados recién contratados o transferidos de otras áreas reciben instrucciones e informaciones en su local de trabajo.

3.9.8.2. Recursos, Funciones, Estructura y Responsabilidades

Los programas de capacitación, educación y concientización en SMS son aplicables para toda la fuerza de trabajo, de acuerdo con la necesidad de las funciones que desempeña.

El liderazgo dispone los recursos necesarios para la implementación de esos programas.

3.9.8.3. Comunicación y Registros

A través de la Gerencia de Recursos Humanos, los entrenamientos son divulgados con anticipación a través de mensajes vía email para el personal identificado en la planificación anual.

Los registros e indicadores asociados al entrenamiento y capacitación son controlados por la Gerencia de Recursos Humanos.

3.9.8.4. Control Operacional

El Administrador y/o Fiscal de Contrato asegura que las empresas contratistas de la empresa implementen procesos de capacitación, educación y concientización en SMS que atiendan las condiciones definidas en los contratos.

3.9.9. Directriz 9 – Gestión de Informaciones

3.9.9.1. Control de Registros

Los registros previstos en los documentos del sistema de Gestión de SMS son controlados y mantenidos con el objeto de

proveer evidencias objetivas de la efectividad del Sistema de Gestión.

Los registros del Sistema de Gestión de SMS son mantenidos de forma descentralizada, conforme establecido en el estándar “Control de Documentos y Registros”.

3.9.9.2. Control de Documentos

El sistema de padronización de La empresa sigue las directrices establecidas en los estándares “Estructura y Contenido de los estándares en La empresa”, “Gestión del Sistema de Estandarización”. La herramienta de soporte informático a la gestión documental es el SINPEP.

Los documentos y datos generados y/o utilizados en la Gestión de SMS son controlados de manera de asegurar que:

- a. Todos los estándares son analizados críticamente y aprobados antes de su emisión, por personas con autoridad definida;
- b. Los estándares están disponibles en todos los locales de uso, revisiones actualizadas;

- c. Las revisiones obsoletas de los estándares son descartadas o claramente identificadas de forma de evitar el uso no intencional;
- d. Las solicitudes de revisión de los estándares son analizadas y aprobadas por las mismas funciones responsables por la emisión original;
- e. Los estándares son revisados periódicamente, y actualizados si fuera necesario, conforme fechas establecidas para análisis crítica del estándar

La situación de revisión actual de los documentos de la Gestión de SMS es mantenida en sistemas informatizados.

3.9.9.3. Comunicación

Las acciones de comunicación están descritas en el estándar “Comunicaciones del Sistema de Gestión”.

3.9.9.4. Análisis Crítico

Las informaciones consolidadas de SMS son utilizadas para subsidiar la toma de decisión en todos los niveles jerárquicos de la empresa.

3.9.10. Directriz 10 – Comunicación

3.9.10.1. Comunicación

La empresa dispone de diversos medios para asegurar un proceso de comunicación apropiado. La sistemática para recibir, tratar, responder y documentar las comunicaciones de informaciones de las partes interesadas, relacionadas al Sistema de Gestión de SMS se describe en el estándar “Comunicaciones del Sistema de Gestión de SMS”

3.9.10.2. Comité de Seguridad y Salud en el trabajo

- a. La empresa constituye el Comité de Seguridad y Salud en el trabajo de acuerdo a los requisitos establecidos en la legislación nacional (Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y el D.S. 005-2012-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo).
- b. El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo esta conformado paritariamente entre representantes de la parte empleadora y de la parte trabajadora.
- c. Las funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentran descritas en el D.S. 005-2012-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.9.11. Directriz 11 – Contingencia

3.9.11.1. Preparación y Respuesta a Emergencias

La empresa establece los lineamientos y directrices para la gestión de contingencia a través del estándar de trabajo “Gestión de Contingencia”.

Las acciones de control de emergencias de Nivel regional en las instalaciones y actividades de la empresa se encuentran definidas en el estándar de trabajo “Plan de Emergencia”.

La identificación de los escenarios de emergencia es realizada a través de técnicas de evaluación y análisis de riesgos de SMS.

Los procedimientos operacionales necesarios para la respuesta a situaciones de Emergencia se describen a través de Planes de Emergencia Locales, gestionados y mantenidos por cada unidad organizacional por las actividades bajo su responsabilidad.

La comunicación de accidentes, situaciones de emergencia y ocurrencias anormales son atendidas de acuerdo a los siguientes estándares “Comunicación de Accidentes y Emergencias” y “Emergencias Medicas”.

La empresa realiza periódicamente pruebas de sus procedimientos de respuesta a emergencia conforme lo establecido en el estándar “Simulacros de Emergencia”.

3.9.12. Directriz 12 – Relación con la Comunidad

3.9.12.1. Acciones de Relacionamiento comunitario

La empresa define las etapas de planificación, implementación y evaluación de las acciones de relación con la comunidad y con otras partes interesadas, priorizando las comunidades potencialmente expuestas a riesgos. Estas acciones de relacionamiento tienen por objetivo principal buscar construir con las comunidades valores de co-responsabilidad para la gestión de aspectos de SMS que se encuentren relacionados.

Las acciones de relación con la comunidad en aspectos de SMS y RS es realizada de acuerdo al estándar “Relaciones con las Comunidades”.

3.9.13. Directriz 13 – Análisis de Accidentes e Incidentes

La empresa adopta la terminología de anomalía de SMS que engloba accidente, incidente y desvío, conforme definido en el estándar “Apropiación, Identificación y Tratamiento de Anomalías de SMS.

3.9.13.1. Comunicación de accidentes y emergencias

La comunicación de accidentes y emergencias es realizada de acuerdo al estándar de trabajo “Comunicación de Accidentes y Emergencias”.

3.9.13.2. Análisis de accidentes, incidentes y desvíos

Los accidentes, incidentes y desvíos de SMS son investigados, analizados y documentados de acuerdo al estándar “Reporte, Investigación y Análisis de Anomalías de SMS, con el fin de evitar su repetición y/o asegurar la minimización de sus efectos.

3.9.13.3. Divulgación de Alertas de SMS

La información sobre accidentes, incidentes o desvíos, reportados en instalaciones propias o ajenas, es comunicada al personal por medio de en una Alerta de SMS, con el objeto de prevenir su ocurrencia o repetición en las actividades realizadas en operaciones.

La sistemática para la generación y divulgación de alertas sobre accidentes, incidentes y desvíos de SMS se realiza de acuerdo al estándar de trabajo “Alertas de SMS”.

3.9.13.4. Análisis de Aplicabilidad de Accidentes Fatales y Graves Ocurridos en otras Gerencias.

Como acción preventiva, para eliminar las causas básicas de una anomalía potencial u otra situación potencialmente indeseable, se analizan los accidentes fatales y graves ocurridos en otras unidades de la empresa y se determina si son aplicables en sus procesos; si corresponde, se establecen las acciones correspondientes para evitar su repetición y las documentan en el acta de reunión. Luego se divulgan y discuten con los demás empleados las causas que provocaron el accidente.

Esta sistemática se realiza de acuerdo al estándar “Análisis de Aplicabilidad de Accidentes”.

3.9.13.5. No Conformidad, Acción Preventiva y Correctiva

El tratamiento de anomalías en SMS relativas a las actividades, servicios, producto, proceso, instalación y de sistema es ejecutado conforme al estándar establecido “Tratamiento de

Anomalías”, con el soporte informatizado de Gestión de Anomalías – SIGA.

El tratamiento de anomalías incluye el análisis de causas, la definición de acciones, la atribución de responsabilidades y plazos, la implementación y la verificación de la efectividad de las acciones tomadas.

Las acciones correctivas y preventivas buscan siempre ser adecuadas a la magnitud de las anomalías y proporcionales al impacto, costo y riesgo verificados.

3.9.14. Directriz 14 – Gestión de Productos

La empresa debe velar por los aspectos de Seguridad, Medio Ambiente y Salud de sus productos, desde su origen hasta la destinación final, así como empeñarse en la constante reducción de los impactos que eventualmente puedan causar.

3.9.15. Directriz 15 – Proceso de Mejora Continua

3.9.15.1. Requisitos Generales

La empresa estableció su Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud basado en las 15 Directrices Corporativas de SMS

de la corporación y atendiendo los requisitos de las normas ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 y otros requisitos aplicables.

El sistema de gestión de SMS – está estructurado de acuerdo con la Política de SMS de la empresa y tiene por objetivo de alcanzar la excelencia organizacional.

3.9.15.2. Monitoreo y Medición de Objetivos, Metas y Programas

El monitoreo del grado de atención a los objetivos, metas y programas de SMS se realiza conforme descrito en la Directriz 1 – Liderazgo y Responsabilidad, monitorea accidentes, incidentes, desvíos, enfermedades ocupacionales y otras evidencias históricas de deficiencias en el desempeño, así como también el registro de datos y resultados de monitoreo suficientes para facilitar el posterior análisis de acción correctiva y preventiva.

El monitoreo de los indicadores estratégicos de desempeño de SMS se realiza de acuerdo al estándar de trabajo “Indicadores de Desempeño en SMS”.

3.9.15.3. Evaluación de Gestión de SMS y No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas

El Sistema de Gestión de SMS es evaluado por el proceso corporativo de Evaluación de la Gestión de SMS – PAG-SMS, que es considerado una herramienta de gestión de forma que permite realizar una evaluación de la gestión de SMS antes, durante y después de la implementación de las 15 Directrices Corporativas.

El Proceso de Evaluación de la Gestión de SMS incorpora los enfoques de evaluación y consultoría, los cuales, respectivamente identifican deficiencias en la gestión de SMS y propone soluciones para tales deficiencias, generando así, una mejora continua en la gestión de SMS.

El análisis crítico de los resultados de las evaluaciones es presentado ante el Comité de SMS y de las acciones son acompañadas a través del Proyecto de Excelencia en SMS.

Las acciones correctivas y preventivas, resultantes de las anomalías encontradas, son implementadas en el SIGA y su eficacia es verificada a través de Auditorías Internas de seguimiento. Acompañamiento conforme al estándar de trabajo “Auditorías Internas del Sistema de Gestión”.

3.9.15.4. Análisis Crítico por la Dirección

El análisis crítico del Sistema de Gestión de SMS, para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua se realiza de acuerdo al estándar “Comités de SMS Perú”, dichas reuniones son documentadas en la herramienta informática PROAR.

El análisis crítica por la dirección aborda la necesidad de alteraciones en la política, objetivo y otros elementos del sistema de gestión de SMS, de cambios de las circunstancias y del compromiso con la mejora continua.

Es responsabilidad de cada gerente analizar el desempeño de su área frente al Sistema de Gestión como base para el proceso de mejora continua.

Los análisis críticos consideran, entre otros, los resultados de las auditorias y los cambios en los escenarios interno y externo de la empresa para evaluar la necesidad de alteración de la Política y los Objetivos, Metas y Programas de SMS. Evalúan también el desempeño en los aspectos de seguridad, medio ambiente y salud en relación a su política, objetivos y metas, buscando identificar oportunidades de mejora continua.

Para la evaluación del desempeño se utiliza el estándar “Indicadores de Desempeño en SMS”. La información de estos indicadores se consolida en la herramienta informática SIDsms, la revisión del desempeño de los indicadores, es ejecutada de forma periódica en la reunión de análisis crítico correspondiente.

3.10. Proceso de Evaluación de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional – PAG SMS

PAG-SMS es un proceso de evaluación de la adherencia de los sistemas de gestión de cada uno de los servicios/unidades de negocios y sistema de empresas de La empresa en 15 directrices corporativas de seguridad, medio ambiente y salud. El objetivo es alcanzar la excelencia en los niveles estratégicos, tácticos y operacionales. Su estructura permite también realizar auditorías internas para la obtención del sistema de gestión.

Equipos integrados por evaluadores capacitados aplican a los gerentes y otros miembros de la fuerza de trabajo de las unidades, durante cinco días, una hoja de planilla de evaluación denominado cuestionario. De las respuestas de los encuestados, el análisis de documentos y de los controles de campo, se presentan dos informes a la unidad de evaluación:

- El informe de evaluación que presenta resultados e indica las fortalezas, mejores prácticas y oportunidades de mejora identificadas sobre la base de estándares corporativos de administración de SMS;
- El informe de auditoría expone las no conformidades y observaciones identificadas sobre la base de las normas NBR ISO 14001 y OHSAS 18001.

Una aplicación importante del Proceso de Evaluación de Gestión de Seguridad, Medio ambiente y Salud ocupacional PAG SMS es aprovechar la excelencia ya practicada, a través de la identificación de las mejores prácticas desarrolladas por unidades y su propagación a todo el sistema de la corporación. En relación a la calificación, cada respuesta dada por la unidad recibe notas de cero a tres, que se convierten en un porcentaje de adhesión a las directrices de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional SMS.

Cada tres años, todas las unidades empresariales y empresas del sistema corporativo recibirán evaluadores corporativos. Los siguientes dos años, las mismas unidades realizarán autoevaluaciones. Esto es un proceso continuo, con cobertura en Brasil y en el extranjero.

3.10.1. Evaluación de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional.

La implementación de las 15 directrices exigidas por el Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional de la empresa, demandaba conocer el nivel de adhesión de cada Unidad de Negocio Internacional a dichas directrices por lo que fue necesario crear el Proceso de Evaluación de Gestión de SMS, mas conocido como PAG (proceso de avaliação da aderência dos sistemas de gestão/Proceso de Evaluación de adherencia a los sistemas de gestión)

El objetivo de esta evaluación es permitir la conducción, simultánea o no, de evaluaciones de adhesión a las 15 Directrices Corporativas de SMS y auditorías internas del sistema de gestión de SMS de todas las unidades de negocio internacionales.

La corporación (casa matriz), elaboro 15 Protocolos de Evaluación en base a los Estándares Corporativos de Gestión de SMS del Sistema de la Corporación, compuestos por los estándares de gestión que se derivan directamente de las Directrices Corporativas de SMS y respectivos estándares complementarios, al igual que en los requisitos de las Normas de Sistemas de Gestión de SMS ISO 14001 y OHSAS 18001.

3.10.1.1. Ítems de Verificación

Son cuestionarios de preguntas abiertas o cerradas, que presentan los elementos clave que se deben evaluar, tienen como objetivo verificar la aplicación de conceptos concernientes al nivel de adhesión a los estándares y normas de referencia.

A continuación se listan los ítems de verificación en las clasificaciones que existen:

| | |
|---------------------|---|
| Gestión de SMS - Ge | Estos ítems serán evaluados por profesionales con formación en las respectivas áreas. |
| Seguridad – Se | |
| Medio ambiente – Ma | |
| Salud – Sa | |

| | |
|-----------------|---|
| Campo – Ca | Se debe iniciar el proceso de verificación de la adhesión al ítem por una de estas tres formas. |
| Documento – Do | |
| Entrevista – En | |

| | |
|-----------------------------|---|
| Evaluación y auditoría – Ea | Las siglas indican si es un ítem que integra requisitos de estándar y norma, o si es un ítem que atiende exclusivamente a un requisito de norma, que debe considerar el sistema SIPAG en las evaluaciones realizadas en forma integrada con auditorías. |
| Auditoría - Au | |

| | |
|----------------|---|
| Operativo - Op | Las siglas indican si es un ítem que debe |
|----------------|---|

| | |
|-------------------------|---|
| <p>Corporativo - Co</p> | <p>evaluarse en unidades operativas o en Gerencias corporativas de las AN/Empresas y de la Holding, como por ejemplo SMS Corp o Materiales.</p> |
|-------------------------|---|

Cuadro N° 4: Clasificación de los ítems de verificación

3.10.1.2. Informaciones Previas

De forma general, se debe evaluar previamente la información disponible que se encuentra en los sistemas corporativos.

Antes de la evaluación, se le debe informar dicho análisis al grupo de evaluadores en forma resumida y con foco en el ítem a evaluarse, con miras a facilitar la comprensión y optimizar el tiempo cuando no está involucrada la Empresa evaluada.

3.10.1.3. Documentación a verificarse

Son grupos de documentos posibles de verificación durante la evaluación en la Empresa, en la búsqueda de la adhesión a lo que define el estándar corporativo/requisitos complementarios. Los facilitadores deben hacer referencia a los documentos de la Empresa evaluada que componen dichos grupos en el Informe de Evidencias, con identificación detallada y siempre que se apliquen.

Estos documentos sirven además para orientar la reflexión realizada sobre el tema y facilitan la búsqueda del aprendizaje y la mejora continua.

3.10.1.4. Sistemas de Apoyo

Son los sistemas de apoyo (informatizados en general) que desarrolla la Empresa o existentes en el sistema de la corporación, con miras a asistir a la práctica existente y ayudar en el cumplimiento de los ítems, y que sean pasibles de verificación durante la evaluación en la Empresa. Los facilitadores deben hacer referencia a dichos sistemas, siempre que se apliquen a la Empresa evaluada, en el Informe de Evidencias con identificación detallada.

3.10.1.5. Registros

Son los tipos de registros posibles de verificación, durante la evaluación en la Empresa.

a. Recomendaciones

Son registros que potencialmente evidencian la conformidad a los requisitos del sistema de gestión de SMS, y al promedio de adhesión a los estándares corporativos. Son recomendaciones que no deben generar una aplicación obligatoria a la Empresa. Los facilitadores deben hacer

referencia a dichos registros, siempre que se apliquen a la Empresa evaluada, en el Informe de Evidencias con identificación detallada.

3.10.1.6. Observaciones de Campo

Son informaciones y/o orientaciones estratégicas de enfoque en el campo vinculadas al tema y que confirman la aplicabilidad real de los procesos, y prácticas establecidas para verificar la aplicación por la fuerza de trabajo. En función de la necesidad de la Compañía, dichas estrategias pueden cambiar de un año al otro, o el evaluador puede creer necesario añadir estándares o buenas practicas basándose en la realidad que encuentre como resultado de la evaluación que halla realizado a la Empresa.

3.10.2. Verificación del Nivel de Adhesión.

La verificación del nivel de adhesión en el PAG-SMS se refiere a las posibles etapas de implementación de un sistema de gestión, que se clasifica como:

- *Inexistente – (0);*
- *En implementación – (1);*
- *Implementada – (2); o*
- *Implementada con mejoras representativas y visibles – (3).*

El nivel de implementación (o adhesión) de un determinado proceso resulta de una comparación de la realidad demostrada por la Empresa, con el respectivo requisito establecido por estándares de gestión de SMS de la corporación.

Se debe tomar en cuenta, sin embargo, que factores como los recursos disponibles, ubicación física, distribución geográfica, complejidad de la actividad, tiempo de implementación del PSP, tamaño de la fuerza de trabajo (propios y contratados), etc., establecen importantes diferencias entre las Empresas en cuanto a la implementación de sus sistemas de gestión de SMS.

De tal manera que no se debe tener en cuenta la posibilidad de vínculo de dicho puntaje a eventuales premiaciones, y sobre todo una comparación entre Empresas, ya que todas las empresas de la corporación cuentan con realidades diferentes.

Se puede utilizar el concepto **No Aplicable** – NA, cuando no ocurra en la Empresa evaluada el tipo de actividad a que se refiere el ítem. Además puede que el ítem no se aplique, por ejemplo, al segmento de negocios, o que existe alguna una legislación en el país que impida de algún modo la implementación del ítem.

3.10.2.1. Criterios de Verificación del Nivel de Adhesión

Las sistemáticas, prácticas, programas, planes y/o acciones que se encuentran como requisitos en los Estándares Corporativos de Gestión de SMS se pueden encontrar en las siguientes fases:

Tabla N° 3: Criterios de verificación del nivel de adhesión

| | |
|----------|--|
| 0 | INEXISTENTES |
| 1 | EN IMPLEMENTACIÓN (existen Oportunidades de Mejoras puntuales y sistémicas) |
| 2 | IMPLEMENTADAS (no se identifican Oportunidades de Mejoras sistémicas durante la evaluación que comprometan en forma integral el ítem del Estándar Corporativo; pueden identificarse Oportunidades de Mejoras puntuales durante la evaluación) |
| 3 | IMPLEMENTADAS CON MEJORAS SIGNIFICATIVAS Y VISIBLES (que presentan resultados cualitativos o cuantitativos con tendencias favorables - No se identifican Oportunidades de Mejoras puntuales o sistémicas durante la evaluación) |

3.10.3. Instrucciones Generales sobre el Proceso de Evaluación.

Son las tres principales etapas del proceso de evaluación:

- Elaboración del Informe de Evidencias (IE) por la Empresa, con supervisión del facilitador y aprobación final por el gerente de la Empresa. El Informe de Evidencias consiste básicamente en la inclusión de las evidencias de cumplimiento para cada ítem de verificación, en la definición preliminar de las gerencias a evaluarse y

la descripción resumida de la Empresa;

- Reunión de planificación con los evaluadores y facilitador, para validación de las gerencias previamente indicadas por la Empresa, discusión de aspectos de logística y elaboración de la agenda final de evaluación (Ver **Anexo 1**).
- Evaluación en sitio en la Empresa por el equipo de evaluadores, con duración básica de cinco días hábiles, se ingresa en un formato de Hallazgos para Auditoria (Ver **Anexo 3**).

3.10.4 Elaboración del Plan de Acción de la Evaluación

Con los resultados de la evaluación, la empresa debe elaborar un plan de acción que se debe aprobar por el comité de gestión de la empresa. Las acciones del plan de acción se deben ser seguidas por PROAUDI (Sistema informatizado de auditorías). Las no conformidades a la certificación del sistema de gestión de SMS con relación a las normas ISO 14001 y/o OHSAS 18001 se deben registrar, seguir y tratar por medio de aplicativo SIGA.

El Plan de Acción se debe revisar anualmente y, en función de los resultados de las evaluaciones y autoevaluaciones, deben contemplar las acciones críticas o sistémicas que realmente irán mejor al sistema de gestión de la empresa en lo que se refiere a SMS.

3.10.5 Presentación de los resultados

El Análisis Crítico del Proceso de Evaluación de la Gestión de SMS tiene dos abordajes distintos:

- a) La verificación de la calidad del proceso de evaluación y autoevaluación de la gestión de SMS en la empresa, para asegurar alineación del proceso de evaluación al proceso de evaluación corporativa.
- b) El abordaje con enfoque en el análisis de los resultados que busca promover que la empresa evidencie mejoras de desempeño (por ejemplo, mejora en la implementación de determinada Directriz de SMS).

Los comités de SMS, en sus respectivos niveles, deben considerar periódicamente el tema del análisis crítico de los resultados de evaluaciones y autoevaluaciones en su agenda.

3.10.6 Indicador

Los resultados de la adherencia del sistema de gestión de SMS se consolidan por medio del indicador IAD-15.

El indicador de índice de adherencia a las 15 Directrices – IAD15 – se debe validar anualmente por los respectivos comités en los diversos niveles de la empresa. Deben existir metas anuales definidas para este indicador.

**Capítulo IV: DIAGNOSTICO AL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD,
MEDIO AMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA DEL SECTOR
HIDROCABUROS.**

**4.1. Diagnostico del Sistema de Gestión de SMS en base a las 15 Directrices
Corporativas:**

Para el inicio del trabajo de la implementación de las 15 Directrices de SMS en la empresa, es necesario planificar las acciones necesarias, en base a un diagnostico previo, que consta en realizar entrevistas, comprobaciones en campo y relevar documentos como evidencias. Este trabajo de diagnostico, que tiene el propósito de mapear las demandas en el Sistema de Gestión de SMS, tiene como resultado el plan de acción de mejoras para la implementación de las 15 Directrices de SMS. Este Plan de Acción de Mejoras se define en base a un cronograma típico, para el cual se establecen las prioridades necesarias al proceso de implementación, riesgos, plazos y responsables.

4.1.1. Clasificación de la empresa en cuanto a la complejidad de sus operaciones

Para realizar el diagnostico inicial, se debe determinar la clase a la que pertenece la empresa en base a la complejidad de sus operaciones, a continuación se muestra la tabla de clasificación

Tabla N°4: Criterios de Clasificación

| COMPLEJIDAD | Empresas con actividades operativas permanentes, con gestión integrada. Mayor Madurez. | Empresas con actividades operativas permanentes, con gestión recientemente integrada o todavía sin gestión integrada. Menor madurez. | Se encuentran en fase de desarrollo, no siendo todavía posible el cobro por resultados. |
|--------------------|--|--|---|

Centros de Inversiones (CI): son empresas o segmentos de negocios de estas que aun se encuentran en fase de desarrollo, no siendo aun posible, por no estar operativos a cobro por resultados.

Centros de Costos (CC): son empresas o segmentos de negocios de las mismas cuya asignación no comprende la producción de resultados.

Según los criterios indicados la empresa en estudio se encontraría en la clasificación del Centro de Actividades Tipo B, debido a que el Sistema de Gestión de SMS se encuentra en una etapa inicial. Además que siempre es recomendable que sea el número mínimo necesario para que el diagnostico forme una opinión consistente sobre las prioridades en la gestión de SMS.

4.2. Realizando el Diagnostico de SMS

El proceso de diagnostico consistió en realizar entrevistas, revisión de documentos y visitas de campo. El examen de documentos incluyo actas de reunión, estándares elaborados, registros fotográficos, entre otros.

Para realizar este diagnostico se comunicó en el Comité de Gestión, donde participan solo los gerentes de la empresa todos los lunes a primera hora, la propuesta de desarrollar un diagnostico o autoevaluación al sistema de gestión de SMS, para que de esa manera se pudiera conocer cuál es el estado actual en el que se encuentra el Sistema de Gestión de SMS en la empresa. Se solicito la validación del objetivo, la programación de las entrevistas y visitas para el periodo destinado a la evaluación.

Según la clasificación de complejidad de la empresa, mostrada en la **Tabla 4**, se puede definir el número de entrevistas y visitas. Es recomendable que sea el número mínimo necesario para que el resultado del diagnostico sea una opinión consistente sobre las prioridades en la gestión de SMS de la empresas, según la clasificación propuesta de **Tipo B** debe haber un mínimo de entrevistas con el mayor nivel jerárquico, Gerentes de primera línea y lideres.

4.2.1. Programación de la Agenda de la Autoevaluación.

Cabe indicar que para este caso de autoevaluación se obvio el envío del Informe de Evidencias, ya que no es una evaluación formal

realizada en coordinación con la Gerencia de Evaluación al Sistema de Gestión de SMS de casa matriz.

Tras la definición de las gerencias a evaluar para los distintos ítems y respectivas dimensiones, se elaboró la Agenda final por dimensión, con la distribución de tareas a lo largo de los días en los que fue realizada la autoevaluación.

Se definieron las actividades con tiempo fijo preestablecido durante las evaluaciones. Deben preverse obligatoriamente dichas actividades en las 4 agendas predeterminadas para cada dimensión (Seguridad, Medio Ambiente, Salud y Gestión).

El tiempo que se dedica a cada gerencia a entrevistar y verificar documentos resulta del número de ítems a evaluar en cada una de estas gerencias;

La autoevaluación se programó de la siguiente manera:

Entrevistas: Se realizaron entrevistas a las gerencias de primera línea y líderes relacionados a las operaciones, en un tiempo mínimo de 10 min y máximo 20 min. (Ver **Anexo 2**).

Se entrevistó a los siguientes Gerentes: Director Presidente, Gerente Jurídico, Gerente SMS, Gerente de Estrategia y Planeamiento, Gerente de Activo de

Producción Lote X, Gerente de Operaciones de Producción, Gerente de Exploración, Gerente de Activo de Exploración Lote 58, Gerente de Operaciones Exploratorias, Gerente de Soporte Técnico, Gerente de Ingeniería de Pozos, Gerente de Ingeniería de Producción, Instalaciones y Mantenimiento, Gerente Corporativo, Gerente RRHH, Gerente de Contratación de Bienes y Servicios, Gerente de Soporte a la Gestión.

Como coordinadores se entrevistaron: Coordinador de Comunicaciones, Coordinador de SMS Lote X, Coordinador de SMS Lote 58, Coordinador de Desarrollo de la Producción, Coordinador de Acompañamiento de la Producción, Coordinador de Mantenimiento e Inspección, Coordinador de Operaciones de Pozo, Coordinador de Logística, Coordinador de Tecnología de la Información.

Visitas a campo: las visitas a campo se programaron de la siguiente manera:

| Lote | Fecha | Lugares de visita |
|---------|-----------------------|---|
| Lote X | 04 Feb al 15 Feb 2013 | Oficinas, Pozos de producción, Almacén y Talleres |
| Lote 58 | 19 Feb al 26 Feb 2013 | Campamento Base La Peruanita y Pozo exploración |

Documentación: El levantamiento de información se realizó las primeras dos semanas del mes de Diciembre. Se revisaron las siguientes fuentes de Información:

-Softwares y aplicativos: Sistema de Gestión de Emisiones Atmosféricas (SIGEA), Sistema de Indicadores de Desempeño en SMS (SIDsms), Gestión de Recursos Hídricos (DATHIDRO), Sistema Corporativo de Residuos (SCR), Auditorias Comportamentales (AUDICOMP), Programa de Auditoria (PROAUDI), Sistema Integrado de Padronización Electrónica de Petrobras (SINPEP).

-Almacenamiento Digital: unidades ubicadas en la red de la empresa, lotus notes.

-Almacenamiento Físico: documentación guardada en carpetas, libros, fichas, etc.

4.2.2. Constataciones identificadas en el Diagnóstico de SMS.

Después que la programación de la autoevaluación al sistema fue aprobada por el Comité de Gestión se realizaron las entrevistas, visitas a campo y relevamiento de documentación según lo programado.

Se elaboró el formato de constataciones donde se registraron las respuestas a las preguntas correspondientes a cada requisito de las

directrices que se evaluaron, y luego mediante la puntuación que se le asignó se obtuvo el resultado global de la evaluación de SMS de la empresa.

A continuación las constataciones por cada uno de los requisitos de las directrices evaluadas.

4.2.3. Resultado y Conclusiones de la Autoevaluación:

La autoevaluación se realizó según lo planificado, algunas entrevistas tuvieron que ser reprogramadas debido a que el entrevistado tuvo que realizar otra actividad de último momento, pero gran parte de ellos tomaron la autoevaluación como un buen punto de mejora para la gestión en la empresa.

Los viajes programados a campo se dieron según las fechas indicadas y el levantamiento de información de igual manera.

i. Indicador:

Los resultados de la adherencia del sistema de gestión de SMS se consolidan por medio del indicador IAD-15.

El indicador de índice de adherencia a las 15 Directrices – IAD15 – se debe validar anualmente por los respectivos comités en los diversos niveles de la empresa. Existen metas anuales definidas para este indicador.

A continuación se presenta el nivel de adhesión obtenido por directriz:

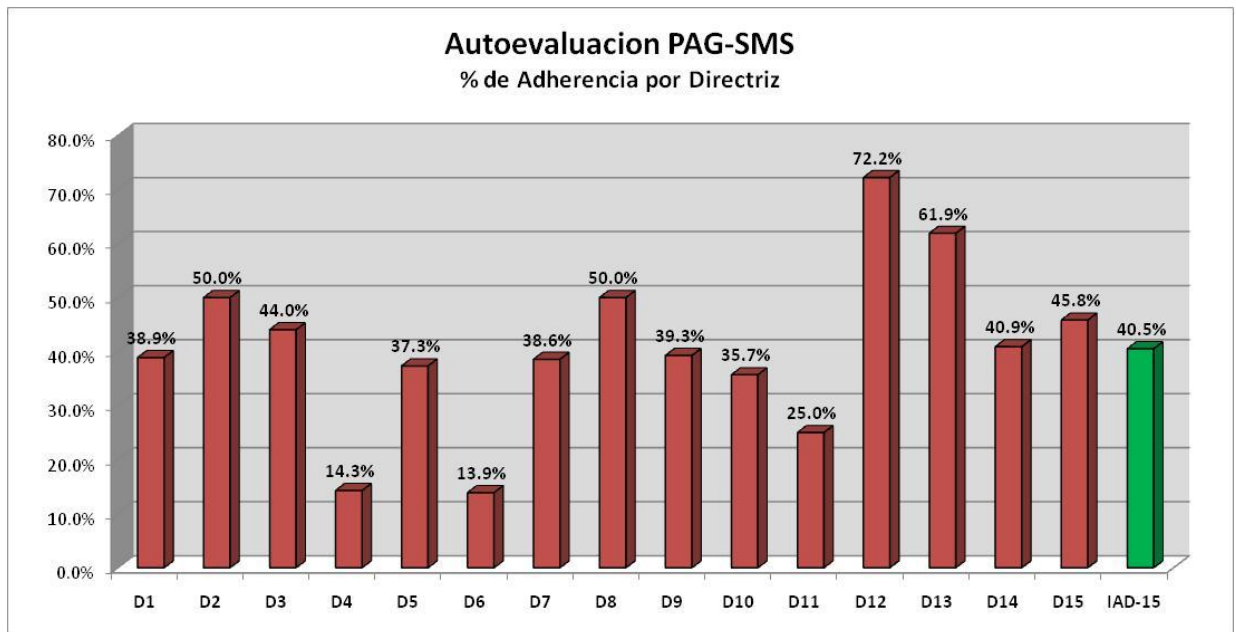


Figura N° 5: Estadísticas de IAD-15

Fuente Propia

El resultado de la autoevaluación a la adhesión del Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional de la empresa del sector de hidrocarburos, caso de estudio fue del **40.5%**. Este puntaje resulta del promedio de los resultados obtenidos en cada directriz. Por lo tanto según la metodología de evaluación PAG-SMS, la unidad se estaría ubicando en el Nivel D ya que se encuentra en el rango de 1 a 49.

En términos generales se evidenció que la empresa estableció algunas herramientas de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. Sin embargo, dichas herramientas aún no fueron

establecidas. En conclusión aún no hay un sistema estructurado de gestión de los aspectos de SMS, en conformidad con los requisitos de las 15 Directrices. Los detalles están informados en las solicitudes de inexistente (IN) en implementación (EI), implementado (IPP), no aplica (NA). El detalle del diagnóstico se encuentra en el **Anexo 4**.

Después de haber realizado la autoevaluación, este presento algunas de las deficiencias y puntos fuertes que se tiene por cada directriz, a continuación se describe el resumen:

Directriz 1- Liderazgo y Responsabilidad:

a.- Liderazgo mediante el Ejemplo:

- Se evidencia una falta de compromiso por parte del liderazgo en la participación de Auditorías Comportamentales (AudiComp) según la estadística observada aproximadamente el 50% cumple con su meta al año.
- Las reuniones de subcomité en los activos y comité central son lideradas por los gerentes de primera línea, mas se evidencia que en algunas ocasiones los líderes operativos no participan siempre en las convocatorias.
- La empresa no cuenta con un sistema de consecuencia y reconocimiento en temas de SMS a sus empleados.

b.- Gestión de SMS

- Los objetivos y metas específicos en SMS son elaborados de acuerdo a lo que se describe en la Política de la empresa, mas no se cuenta con un programa de seguimiento y evaluación de la eficacia de los mismos.
- La empresa no integra el desempeño en SMS a sus metas de producción y rentabilidad.
- El objetivo del Sistema de Gestión de SMS no está documentado, por lo que se ve una falta de conocimiento por parte de los trabajadores.
- La política de SMS se ha elaborado en base a los aspectos y riesgos de las actividades y con compromiso con la mejora continua, incluyendo la prevención de lesiones, enfermedades y contaminación. Es necesario realizar más difusión de la misma a la fuerza de trabajo.

c.- Desempeño en SMS:

- Se realiza el seguimiento del desempeño en SMS en base a los indicadores de SMS que son monitoreados por la corporación.

Directriz 2- Conformidad Legal:

a.- Condiciones Generales:

- Se observa en las operaciones que algunas de las actividades no se realizan de acuerdo a la legislación vigente en seguridad y medio ambiente.
- No existe una correlación de los aspectos y peligros de SMS con los requisitos legales identificados.

b.- Comunicación y Entrenamiento:

- No toda la fuerza de trabajo tiene conocimiento de la normatividad aplicable a sus actividades, no se tiene una evaluación del conocimiento.
- Los aspectos de conformidad legal se contemplan en los estándares operativos.

c.- Relación con Organismos Reguladores y Fiscalizadores en SMS:

- Se realizan las comunicaciones de los accidentes e incidentes a los organismos reguladores y fiscalizadores como Osinergmin, OEFA, Ministerio de Trabajo y Perupetro.

d.- Verificación y Evaluación de Conformidad Legal de SMS:

- Las auditorias de conformidad legal se realizan en lapsos mayores a un año.
- No se verifica la implementación de las acciones correctivas identificadas en las auditorias de conformidad legal.

Directriz 3- Evaluación y Gestión de Riesgos:

a.- Condiciones Generales:

- Se deben formar equipos multidisciplinarios para la identificación y la evaluación de los riesgos, actualmente no se incluye al especialista en ergonomía.
- No toda la fuerza de trabajo conoce los riesgos involucrados a sus actividades.
- No se verifica que se estén cumpliendo las medidas de control recomendadas en el Permiso de Trabajo.

b.- Sistemática para Estudios de Riesgos:

- Falta una planificación para la identificación y evaluación de los riesgos de procesos así como las reevaluaciones.
- Los estudios de riesgos de las instalaciones deben estar integrados con relación a la temática de seguridad, medio ambiente y salud. Además deben estar impresos y divulgados en todos los locales de trabajo.
- Los programas PPRA y PCMSO están siendo desarrollados en la empresa, mediante actividades aisladas. Estos programas se encuentran en fases distintas de elaboración e implementación. Sin embargo, necesitan de mayor interacción con los estándares

corporativos, para que sea posible alcanzar los objetivos propuestos.

- No se encuentra documentado el PCMSO, falta definir el responsable y los objetivos del programa.
- Los estudios de riesgos no consideran los efectos adversos sobre la salud generados para y por la comunidad.
- La identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales no se considera en todos los estudios, los impactos potenciales a la biodiversidad, las eventuales áreas impactadas, las emisiones y residuos generados.

c.- Medidas para Eliminar, Reducir y Controlar los Riesgos:

- El SMSnet modulo 1 no se ha implementado, por lo tanto formalmente no se encuentran registrados los estudios de aspectos e impactos en el sistema de la empresa, se tienen en archivos de Excel y no se cuentan con todas las actividades.
- No se realiza un seguimiento de las medidas para la reducción de los riesgos identificados en los estudios debido a que el SMSnet modulo 1 no se está ejecutando y por lo tanto no comunica a los responsables de la implementación.

Directriz 4- Nuevos Emprendimientos:

a.- Condiciones Generales:

...

- Se observa que al inicio de los proyectos no han ido llevando una sistemática adecuada en las evaluaciones de SMS, muchos proyectos no cuentan los formatos solicitados por la corporación.
- No fue evidenciado en la Unidad que este sistematizado en las fases de planificación y ejecución de los nuevo emprendimientos la participación de un especialista en ergonomía.
- En la parte ambiental no se verificó la potencial reducción voluntaria de emisiones de gases de efecto invernadero en la etapa conceptual y básica.

b.- Planificación:

- Se verifica que la empresa solo cuenta con un Proyecto que ha ido llevando la sistemática de evaluación de SMS en nuevos proyectos, realizó su evaluación de acuerdo a los requisitos exigidos por la corporación.

c.- Ejecución:

- Al momento de la evaluación el único proyecto que lleva la sistemática exigida, se encontraba en la elaboración del parecer de SMS fase 3, por lo que no se pudo verificar que la empresa implemente las recomendaciones establecidas en la aprobación del referido parecer.

- Fue evidenciado que el informe de SMS del la Fase 3 del proyecto, Perú DP Lote X Etanco. Sin embargo, fue percibido que no hay mención a cuestiones relativas a gestión de recursos hídricos y efluentes de acuerdo con el PP-0V3-00018 y la NORMA 2810, así como oportunidades de reducción de las emisiones de contaminantes atmosféricos regulados (NOx, CO, MP y SOx), HCNM, HCT y reducción de la intensidad de emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Directriz 5- Operación y Mantenimiento:

a.- Condiciones Generales:

- No se encuentran documentados los estándares de las actividades de mayor riesgo identificadas por la empresa.
- Se ha perdido la práctica de realizar la metodología de VCP – Verificación del Ciclo del Proceso.
- Existe un desconocimiento por parte del personal en cuanto a los riesgos y cuidados que deben tener ante los materiales y productos peligrosos involucrados en el proceso.
- No se ha verificado que las contratistas realicen capacitaciones a su fuerza de trabajo involucrada en las actividades que tienen riesgos.

- Las medidas de Protección Colectiva que existen en las operaciones no han sido derivadas de un análisis considerando el Programa de Prevención de Riesgos Ambientales.
- No se ha realizado un análisis de EPIs por puesto de trabajo, existe también un nivel bajo de conocimiento en cuanto al uso adecuado y mantenimiento del EPI.

b.- Seguridad:

- La empresa no presenta una metodología para la definición de sus equipamientos críticos, a su vez falta el listado de los mismos y los dispositivos de protección para la seguridad del proceso, de las personas, del medio ambiente y de la integridad de las instalaciones.
- No se realiza un análisis de confiabilidad a todos los equipamientos críticos para la seguridad del proceso.
- No se integra y analiza todas las informaciones provenientes de los planes de mantenimiento, inspección, prueba, operación, formación del personal de operación, mantenimiento e inspección para que se promueva la integridad mecánica de sus instalaciones.
- Falta de mapeo de los puntos críticos próximos a la empresa y en rutas importantes o críticas.

- Se evidencian materiales peligrosos (químicos y radiactivo) y no peligrosos almacenados sin señalización, en la intemperie, sin FISPQ (MSDS).
- Contenedor almacén de compañía contratistas con falta de orden y limpieza y con conexiones eléctricas no industriales.
- Se evidenció sistema de drenaje de agua, con pasos peatonales inseguros.

c.- Salud Ocupacional:

- La empresa no cuenta con los Programa de Higiene Ocupacional y Ergonomía, y los responsables para la implementación no han sido nombrados oficialmente. Solo existen actividades aisladas.
- Se realiza una evaluación de la actividad física a los trabajadores, mas no se realiza las acciones educativas, el abordaje ambiental y el abordaje individual.
- Se cuenta con una iniciativa de Promoción de la Alimentación Saludable, mas falta aún realizar una evaluación nutricional equilibrada y segura, desde el punto de vista microbiológico.
- No se tienen implementado los programas específicos de salud ocupacional, como los Programas de conservación auditiva, Programa de protección respiratoria y el Programa de Control del Medio Ambiente del Trabajo. Todos ellos se aplican dependiendo de los resultados obtenidos en los exámenes médicos.

d.- Gestión Ambiental:

- Se realizan mediciones de calidad de emisiones atmosféricas, mas no se realiza un monitoreo en las áreas de influencia.
- No se ha realizado una evaluación de la disponibilidad de recursos hídricos y/o fuentes alternativas de abastecimiento de agua.
- El Plan de Gestión de Residuos de Servicios de Salud no cuenta con un responsable técnico especializado.
- No se cuenta con la práctica constante de reutilización, recuperación, reciclaje y desecho de residuos sólidos.
- El Almacén temporal de residuos del lote X sobrepasa su capacidad actual
- La central de almacenamiento temporal de residuos, en la locación de perforación lote 58, no posee:
 - Impermeabilización;
 - control de drenaje del área;
 - señalización y control de acceso.
- Existencia de residuos contaminados con hidrocarburos (CB La Peruanita y locación 4X) fuera de la central de almacenamiento.
- Evidenciado la disposición de los residuos orgánicos en una excavación directamente en el suelo, sin control de acceso y la

presencia de animales, significando un riesgo para seguridad de las operaciones, la salud de las personas y el desequilibrio de la biodiversidad.

- Falta implementar una sistemática apropiada para la gestión de pasivos de áreas impactadas y/o degradadas.
- Le empresa no ha identificado las acciones necesarias para la gestión de los riesgos e impactos sobre la biodiversidad, debido a que todavía no se realizado la identificación de los riesgos.
- No se ha realizado un Programa de Monitoreo para detectar eventuales alteraciones en los ecosistemas.

e.- Planes de Inspecciones de Seguridad, Medio Ambiente y Salud:

- Se realizan inspecciones con el objetivo de monitorear y controlar los riesgos de SMS, mas no se cuenta con un estándar establecido por la empresa.

Directriz 6- Gestión del Cambio:

a.- Implementación de la Sistemática:

- El Sistema de Gestión de Cambios (Software) se implementó en la empresa, se realizaron capacitaciones a los responsables de identificación, gestión y aprobación de cambios que se puedan

identificar en la empresa, actualmente la sistemática no se está realizando muy seguido se tienen pocos registros ingresados.

- Se verifica que no todos los cambios identificados en la empresa no han pasado por el proceso de identificar, registrar y evaluar los riesgos asociados a los cambios, incluyendo los controles antes de su implementación.
- Se observó que la fuerza de trabajo no sabe identificar si las alteraciones realizadas en la empresa son posibles situaciones de gestión de cambios.

Directriz 7- Adquisición de Bienes y Servicios:

a.- Adquisición de Servicios:

- Las exigencias mínimas de capacitación a la fuerza de trabajo de la contratista no han sido actualizados, y son siempre los mismos sin diferenciar según la clase de servicio y riesgo.
- En algunos casos no se realiza la reunión de explicación de los requisitos de SMS del servicio solicitado.
- Las reuniones de Kit off meeting no siempre cuenta con la participación de un profesional de SMS de la empresa y de la contratista.
- No se realizan auditorias e inspecciones al seguimiento de la contratista.

- Las evaluaciones de desempeño solo se realizan al finalizar el contrato, cuando el estándar indica que se deben realizar periódicamente para analizar su evolución en la gestión.
- La empresa no fiscaliza que el servicio de la contratista realice un programa de PCMSO y mantenga los exámenes médicos de su fuerza de trabajo actualizados.
- Los fiscales y/o gerentes de contrato no tienen una sistemática de realizar auditorías comportamentales a los contratos bajo su gestión.
- No se realiza una reunión para presentar el resultado de la evaluación de desempeño al liderazgo de la contratista.

b.- Adquisición de Bienes:

- La sistemática que tiene la empresa para la adquisición de bienes por medio de proveedores no registrados no verifica el cumplimiento de la legislación de SMS como mínimo.
- Se realiza una primera verificación documentaria al momento del análisis de las propuestas, mas no se realiza la verificación después de la adquisición del bien.
- No se verifica que las condiciones de recepción, descarga, movimiento interno y almacenamiento se realicen de acuerdo a los requisitos de la matriz de Bienes y Requisitos de SMS.

- No existe una metodología de participación del proveedor en el proceso de reducción de generación de residuos y aumento de las posibilidades de reciclaje.

Directriz 8- Capacitación, Educación y Concientización:

a.- Condiciones Generales:

- Los criterios de aptitudes físicas y mentales que se solicitan al momento de la selección de personal son generales, no es específico de acuerdo al puesto de trabajo requerido.
- No se realiza un análisis de las actividades y el lugar donde va a desarrollar sus actividades de acuerdo a los requerimientos del personal.

b.- Análisis de las Necesidades:

- Se cuentan con los programas de capacitación, educación y concientización en SMS, mas no se realizado en base al levantamiento de las necesidades.

c.- Implementación de Programas:

- Se cuenta con programas de capacitación a la fuerza de trabajo, mas no existe un programa específico de capacitación en SMS para el liderazgo, personal de SMS, inspectores, gerentes de

contrato y responsables por el proceso de licitación de las contratadas.

- Los instructores de la empresa no son capacitados en temas relacionados al desempeño de su función.

Directriz 9- Gestión de Informaciones:

a.- Condiciones Generales:

- La empresa registra los costos e inversiones que conciernen a gastos de SMS en el presupuesto anual por activo, mas no se realizan análisis de estas inversiones para así identificar los beneficios de dicha inversión.
- Se realiza un almacenamiento físico y electrónico de las notificaciones y autos en infracción y multas, mas no se realiza la clasificación.
- La empresa no demuestra una sistemática para el control de documentos del Sistema de Gestión de SMS.

b.- Sistema de Informaciones:

- La empresa no mantiene una clasificación determinada de los documentos concernientes al proceso de licenciamiento ambiental.

- No se cuenta con una sistemática para el control de documentos del Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional.
- No se utiliza herramientas de almacenamiento masivo como los sistemas informatizados georreferenciados.

c.- Participación de la fuerza de trabajo:

- La capacitación de los sistemas informatizados no se están dando de acuerdo a las competencias del personal.

d.- Informaciones de SMS provenientes de los Públicos Objetivo:

- Falta de una sistemática estructurada para la identificación y registro de opiniones y sugerencias en temas relacionados a SMS.
- No existe una sistemática estructurada para asegurar el secreto de las informaciones que provienen de denuncias y quejas.

Directriz 10- Comunicación:

a.- Planeamiento:

- No se encuentra documentada la decisión de la empresa sobre la comunicación de los aspectos ambientales significativos a las partes interesadas.

b.- Implementación:

- La empresa no cuenta con la sistemática de DSMS (Diálogos Diarios de SMS).
- La concientización a la fuerza de trabajo en temas de posibles impactos que resultan de sus actividades y operaciones para la diversidad de local es bajo.

c.- Evaluación y Verificación:

- No se cuenta con una metodología de medición de la eficacia de las comunicaciones internas en temas de SMS.

Directriz 11- Contingencia:

a.- Procesos de la Gestión de Contingencias:

- EL Plan de Respuesta a Emergencia no contempla claramente los niveles de respuesta (nivel local, nivel regional, nivel nacional e internacional) adecuados a los recursos disponibles. Tampoco especifican los contratos establecidos para servicio y apoyo.
- Existe una Estructura Organizativa de Respuesta (EOR), mas no se encuentra basada íntegramente en funciones básicas como acciones de respuesta, logística, planeamiento y administración.
- Los planes de contingencia no describen temas específicos para que permita la complementación de los planes de respuesta a emergencia.

- Los escenarios de emergencia previstos en el Plan de Respuesta a Emergencias deben ser basados en los análisis de riesgos de las instalaciones y cuando sea aplicable, en los estudios preliminares de riesgos de la empresa. También deben ser alineados con la norma técnica N-2644.
- No se ha aplicado la metodología de revisiones a los Planes de Contingencia, debido a que no se han realizado revisiones aún.
- Los Planes de Respuesta a Emergencia no han sido evaluados según el estándar corporativo
- No se realizan simulacros con las comunidades vecinas.
- La empresa no realiza simulacros avisados de comunicación con movilización de recursos.
- Se nota la falta elaboración de un Plan de Acción para las anomalías encontradas.
- Después de realizarse los simulacros, no se realiza el monitoreo biológico de las personas involucradas, los daños ambientales y el proceso de recuperación de los ecosistemas.

b.- Estructura de Gobernanza:

- No se realizan reuniones de Subcomisión de Contingencia ni las reuniones del Comité Directivo Regional de SMS con participación del nivel jerárquico.

Directriz 12- Relaciones con la Comunidad:

a.- Planeamiento e Implementación:

- Las acciones relacionadas con la comunidad no buscan la construcción de valores de co-responsabilidad para la gestión de los aspectos de SMS.
- No se realiza una evaluación de los resultados de las acciones relacionadas con la comunidad, en base a los indicadores corporativos.
- Se realiza el Planeamiento de los programas relacionados con la comunidad, mas no se toma como base los resultados de los estudios de aspectos y peligros de SMS.
- Las acciones promueven el desarrollo sustentable de la comunidad vecina a sus instalaciones.

b.- Entrenamiento:

- No todos los profesionales del área de Relaciones Comunitarias cuentan con la especialización y cursos de comunicación y sobre los aspectos de SMS asociados a las actividades.

Directriz 13- Análisis de Accidentes e Incidentes:

a.- Investigación y Análisis de Anomalías de SMS:

- No se encuentra claro la formalización del responsable del proceso de investigación, composición de la comisión y plazo para la presentación del informe.
- Existe una falta de seguimiento a las empresas contratistas en el tratamiento de las anomalías de SMS.
- No se consideran los riesgos disergonomicos como parte del análisis de causas de los accidentes y no conformidades.
- No se cuenta con la metodología de cómo realizar diagnostico, registros y seguimientos de enfermedades ocupacionales en la empresa.

b.- Cuantificación de Pérdidas:

- No se realizan cuantificaciones de los valores monetarios de las perdidas resultantes de los accidentes.
- No se realizan análisis críticos de los gastos asociados a las perdidas resultantes de accidentes.

c.- Comunicación y Documentación:

- Son informados de los accidentes los entes fiscalizadores, mas no se ha determinado la forma de comunicación hacia la comunidad.

d.- Acciones en Situaciones de Emergencia:

- No se cuenta con una metodología sobre los criterios y responsabilidades para una interrupción y reanudación de seguros de la operación.

e.- Análisis de Alcance de Anomalías de SMS:

- No se encuentra la metodología establecida en análisis de alcance y pertinencia de las recomendaciones, provenientes de informes de investigación de accidentes clase 4

Directriz 14 – Gestión del Producto:

a.- Condiciones Generales:

- La empresa no cuenta con un procedimiento específico para la gestión de productos. El procedimiento tiene que definir los requisitos de SMS para la gestión de productos.
- No se cuenta con una matriz de responsabilidades para la gestión de sus productos, desde el origen hasta el final.

b.- Investigación y Desarrollo de Productos:

- La empresa no evalúa los riesgos e impactos ni asegura el cumplimiento de las exigencias de SMS, asociadas a los productos en desarrollo.
- No se cuentan actualizadas y disponibles para consulta las informaciones de SMS (FISPQ).

c.- Almacenaje, Transporte y Distribución:

- No se cuenta con estándares actualizados acerca del almacenamiento y transporte del petróleo y gas.

d.- Gestión de Productos junto con clientes y usuarios:

- Los canales de comunicación no están bien definidos, al querer conocer las anomalías ocurridas con relación a la utilización inadecuada o efectos adversos del producto.

Directriz 15- Mejora Continua:

a.- Condiciones Generales:

- La empresa es consciente de la importancia de adoptar las normas internacionales de SMS, hasta el 2011 se contaba con la vigencia de la Certificación en las Normas Iso 14001 y Ohsas 18001, pero no se gestionó la renovación de las mismas por lo que se perdió la certificación.

b.- Programa de Evaluación de la Gestión de SMS:

- No se vienen realizando evaluaciones o auditorías internas al sistema de gestión, éstas deberían ser como mínimo una vez al año. De la misma forma al no contar con evaluaciones completas no se cuenta con un Plan de acción que debería ser el resultado de dichas evaluaciones.

c.- Análisis Crítico:

- El análisis crítico se realiza mes a mes en un comité central y en los sub-comités por cada lote, pero en este análisis se pide que se realice proporcionalmente el análisis de las tres dimensiones, seguridad, salud y medio ambiente, lo cual no se realiza como lo indica.
- No se cuenta con la metodología aprobada de “Evaluación de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud” en la empresa.

Capítulo V: PROPUESTA DE PLAN DE ACCION PARA LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SMS EN BASE AL DIAGNOSTICO REALIZADO A LAS 15 DIRECTRICES

5.1. Introducción

Con los resultados de la evaluación realizada en el capítulo anterior (ver capítulo IV), se elaboró un Plan de Acción (ver **Anexo 5**) que deberá ser aprobado por el comité de gestión de la empresa. Las acciones del plan de acción deben ser ingresadas y seguidas por el sistema informatizado PROAUDI.

El Plan de Acción se debe revisar anualmente y, en función de los resultados de las evaluaciones y autoevaluaciones, deben contemplar las acciones críticas o sistémicas que realmente agregaran valor al sistema de gestión de la empresa en lo que se refiere a Seguridad Medio Ambiente y Salud Ocupacional.

Plan de Acción:

Un Plan de Acción es un listado de actividades que prioriza las iniciativas más importantes para cumplir con ciertos objetivos y metas. De esta manera, un plan de acción se constituye como una especie de guía que brinda un marco o una estructura a la hora de llevar a cabo un proyecto.

Puede involucrar a distintos departamentos y áreas. El Plan establece quienes serán los responsables que se encargaran de su cumplimiento en tiempo y forma. Por lo general, también incluye algún mecanismo o método de seguimiento y control, para que estos responsables puedan analizar si las acciones siguen el camino correcto.

5.2. Planteamiento del modelo del Plan de Acción del Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional para una empresa del sector hidrocarburos

Las acciones de implementación a definirse, estarán basadas en el modelo de mejora continua de Demming (ver **Figura 6**) conocido como Ciclo PDCA: Planificar (Plan), Hacer (Do), Verificar (Check) y Actuar (Act). Cada una de las directrices fue ubicada estratégicamente en una de las etapas del ciclo, en base a la tendencia de sus requisitos.



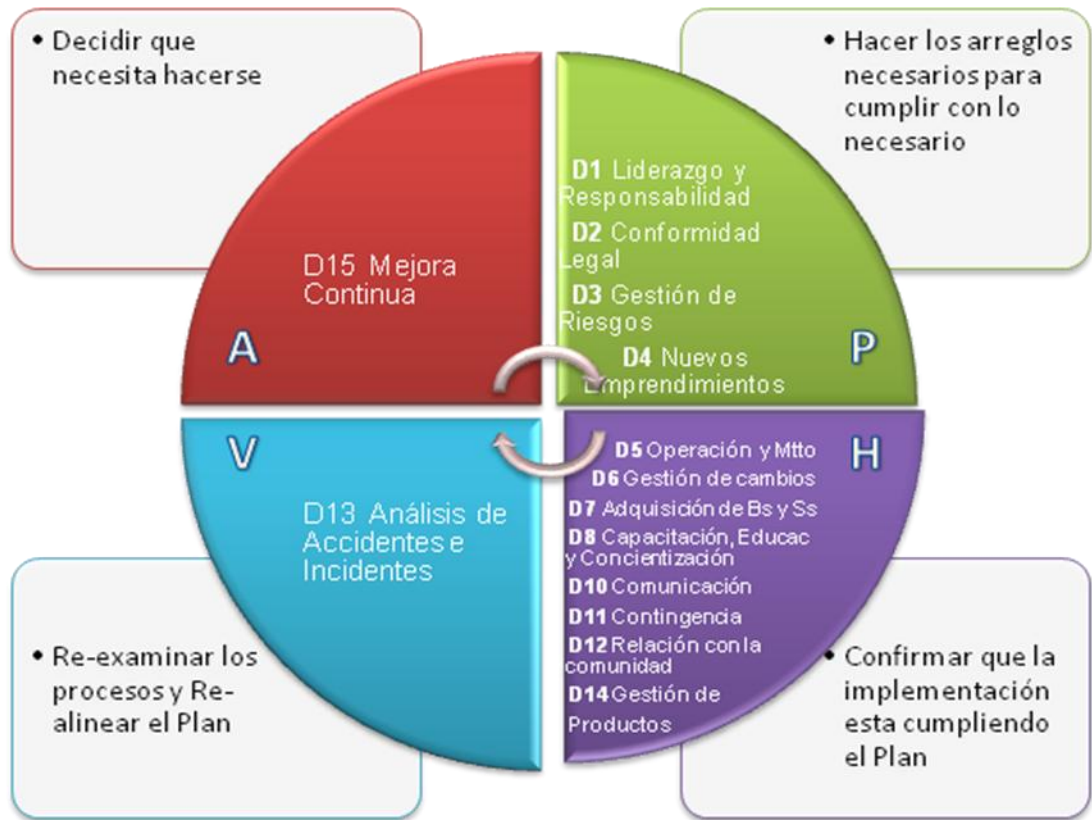


Figura N° 6: Modelo de la Mejora Continua de las 15 Directrices

Fuente Propia

Para realizar un buen análisis del Plan de Acción (ver **Anexo 5**) de las actividades que permitirán la implementación del SGI, se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Es relativamente más fácil integrar el SGI de SMS en el ámbito corporativo, pero se torna progresivamente complicado en el ámbito de los trabajadores de la empresa.

- Es absolutamente necesario que la gerencia ejecutiva esté comprometida con la implementación, y la implementación necesitara coordinación de un cuerpo laboral central centrado en el avance del proceso.
- El proceso de implementación debe hacerse de una manera tal que asegure que la eficiencia de las operaciones no será adversamente afectada.

Una vez analizados estos aspectos, se definieron las acciones estratégicas y tácticas a seguir para la implementación exitosa del SGI, en este caso se basaran en base a la evaluación de las 15 directrices corporativas. Las acciones deben ser las siguientes:

- Realizar reuniones con la dirección y la gerencia
- Realizar un diagnostico o revisión preliminar del sistema:
 - i. Verificación en campo
 - ii. Realizar entrevistas
 - iii. Revisión de documentos
- Establecer un plan de acción
- Definir una estructura organizacional adecuada

- Realizar divulgación, formación y concientización durante todas las fases
- Preparar la documentación requerida
- Realizar la difusión de la política SMS
- Implantar la documentación establecida y el plan de acción
- Validar y realizar ajustes
- Realizar la revisión gerencial del SGI
- Establecer las auditorías internas
- Definir la Auditoria PAG
- Evaluar la efectividad del sistema con base al plan de acción

I. PLANIFICACION

El Sistema de Gestión Integrado se apoya en documentación escrita, cuya función es guiar y controlar todas las acciones para el logro de los objetivos y su propósito principal es asegurar que todo el personal tanto el propio como el de los contratistas, está utilizando los mismos procedimientos e instrucciones de trabajo en una misma forma consistente.

El SGI debe diseñarse para minimizar los impactos ambientales y los riesgos de seguridad y salud asociados a las actividades de exploración y producción de hidrocarburos. Se pretende con ello, mediante el involucramiento y toma de conciencia del personal propio y contratista, proteger el medio ambiente y crear condiciones de trabajo seguro y saludable. El Sistema de Gestión trata de reducir y controlar los impactos ambientales y los riesgos para las personas, a través del control y del logro de los objetivos y metas para la mejora continua.

El SGI debe comprender todas las actividades desarrolladas en cada área; desde la compra de insumos hasta el procesamiento y entrega de los fluidos extraídos (petróleo y gas). Incluye:

- Relevamiento sísmico.
- Perforación
- Intervenciones de pozos con equipos de reparación/pulling
- Extracción de hidrocarburos
- Transporte de fluidos
- Almacenamiento de líquidos y separación de gas
- Tratamiento de líquidos producidos
- Tratamiento de los gases producidos

- Extracción, tratamiento inyección y disposición de agua de producción
- Suministro eléctrico
- Planta de Tratamiento de Crudo
- Tratamiento y disposición de barros empetroados
- Tratamiento y disposición de residuos
- Adquisición de materiales y equipos
- Almacenamiento de materiales
- Mantenimiento
- Sistemas
- Ingeniería y Construcción de proyectos
- Actividades en el centro operativo
- Varios

La empresa debe contar con un documento donde describa las particularidades del lugar, los procesos y actividades que se realizan y las características ambientales principales, así como también los organigramas relevantes para el Sistema de Gestión Integrado.

5.2.1. Política Corporativa – D1

La política Corporativa, es un documento refrendado por los más altos niveles de la Corporación en la que se establecen los lineamientos de conducta que garanticen que las empresas conducirán todos sus negocios y operaciones evitando ocasionar daños innecesarios o significativos al ambiente y, en general, el respeto a la vida de todos sus trabajadores (propios o contratados) y demás personas que pudiesen ser afectadas directa o indirectamente por la operación.

Para garantizarnos el cumplimiento de la Política se puede realizar mediante programas bien estructurados basados en planes de factible cumplimiento y que demuestren claramente su conexión de adherencia a los fines que persigue cada uno de los principios estipulados en la Política misma.

5.2.2. Requerimientos Legales – D2

Se debe actualizar el Cronograma de Cumplimiento Legal, por la Gerencia de Legales o similar y a través de este documento se asegura que el personal de la empresa, según la competencia de sus funciones, este consciente de las normas vigentes y su relevancia en las áreas bajo su responsabilidad.

Dicha interacción entre la gerencia de legales y operadores es fundamental, a los fines de que exista una adecuada correspondencia

entre la norma, ley o regulación en cuestión y la operación misma. Los requerimientos operativos deben contemplar la legislación, de forma tal que su adhesión asegure el cumplimiento de las obligaciones legales.

La Gerencia de Legales de la Empresa debe ser el responsable de identificar la legislación aplicable y de preparar un sumario para el uso de todo el personal. Este debe constituir el Registro de Normas Aplicables y que debe complementarse con el Compendio de Leyes y Normas. Se cuenta con un estándar de Registro de Normatividad Aplicable el cual tiene como fin que se mantengan estos registros y se comuniquen los cambios respectivos. Cuando corresponda, los requerimientos de las normas se deben incorporar a los Procedimientos Operativos, de forma tal que la adhesión a los mismos asegure el cumplimiento de las obligaciones legales.

5.2.3. Registros de Aspectos/ Impactos y Peligros/ Riesgos – D3

El registro de aspectos/impactos exigido por la Directriz 3 contiene la identificación y evaluación de todos los elementos que están relacionados a la operación y que pudiesen ocasionar un impacto ambiental significativo. Por su parte, el registro de Peligros/Riesgos es el equivalente al anterior, pero para la parte de seguridad; es decir, se realiza la identificación y evaluación de los factores o peligros que

pudiesen constituir riesgos para las personas o la operación. Estos registros deben ser construidos por cada sector involucrado en la operación. No se recomienda solicitar a un externo (una Consultora, por ejemplo) o a la Gerencia de SMS la elaboración de dichos registros, solo es necesario la participación del personal de SMS para la orientación de la sistemática utilizada en la identificación.

Igualmente se consideran los efectos y peligros que potencialmente pueden ocasionar molestias a las personas y a la flora y fauna (ruidos, vibraciones, polvo, olor e impacto visual). La identificación y evaluación de efectos y peligros es un proceso continuo, que implica una revisión permanente de todas las acciones.

Por supuesto que para el personal operativo logre este objetivo, se debe impartir el adiestramiento adecuado, cuya concientización para la protección del medio ambiente y de la seguridad ha sido ampliada como resultado de las actividades de capacitación.

i. **Evaluación y Registro de Impactos Ambientales y Riesgos para las Personas**

En forma genérica se describen los impactos ambientales y los riesgos para las personas que son característicos de las actividades de exploración y producción de hidrocarburos.

La identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales y de los peligros y riesgos para las personas derivados de nuestras actividades deben ser la parte esencial más importante del Sistema. Si no se conoce y comprende esto, no es esperable controlarlos y realizar una mejora continua.

Los aspectos ambientales son los elementos de las actividades de exploración y producción de hidrocarburos que pueden interactuar con el medio ambiente y pueden generar impactos. En el Registro de Impactos Ambientales se debe considerar la relación de causa/efecto entre el aspecto y el impacto ambiental.

La lista detallada de impactos y riesgos identificados se deben ingresar en el sistema informativo SMSnet. Estos Registros deben ser mantenidos a través de un proceso de revisión continua, tanto formalmente, como parte del procedimiento, como informalmente, a través de informaciones y comentarios que se generen del personal o de terceros.

ii. **Identificación y Evaluación de Impactos y Riesgos**

Se debe crear un Grupo de Gestión (GG) el cual debe ser el responsable de la identificación y evaluación de los impactos ambientales y de los riesgos para la salud y seguridad de las

personas. Estas actividades deben estar descritas en detalle en el estándar de “Identificación de Aspectos e Impactos de SMS”.

Es importante reconocer que este es un proceso continuo donde los impactos y los riesgos de las actividades deben estar siendo continuamente revisadas. De esta forma, se debe alentar activamente al personal y a los contratistas que reporten los impactos y los riesgos que ellos observen y hagan sugerencias para lograr mejoras. Se cuenta con el estándar de comunicaciones en SMS, mas se necesita la difusión y capacitación del mismo.

Para aquellos impactos que sean detallados en el Registro como resultado de situaciones de emergencias, deben ser incluidos en el Plan de Contingencias, así mismo, debe realizarse una evaluación en término de riesgo para las diferentes instalaciones y procesos.

iii. **Manejo de Impactos y Riesgos**

Para manejar los impactos que se identifiquen y evalúen, se deben enfocar sus causas, reduciendo la probabilidad de ocurrencia y/o sus consecuencias. El objetivo final de la identificación y evaluación de impacto y riesgos, realizados según un procedimiento específico, es la definición de las acciones y recomendaciones necesarias para manejarlos.

Estas recomendaciones pueden ser de tres tipos:

- Investigaciones tendientes a un mejor entendimiento de las causas y la naturaleza de los impactos y riesgos o para identificar las respuestas adecuadas.
- La definición de objetivos y metas para mejoras.
- Los controles operativos de los procesos.

Además, la capacitación de los empleados y contratistas, que permiten que puedan operar los procesos de manera adecuada e incrementar su grado de conciencia, es también un medio que debe ser considerado importante para manejar los impactos y riesgos.

El Grupo de Gestión debe ser el responsable de identificar, describir, evaluar y registrar los impactos ambientales y riesgos de las operaciones del Campo, así como de considerar los aportes del personal.

5.2.4. Objetivos y Metas – D1

Producto de las evaluaciones de Aspectos/Impactos, Peligros/Riesgos y los Requerimientos Legales, se genera una valiosa información sobre la potencial repercusión de la operación sobre el ambiente, la salud de las personas y seguridad industrial; se logra, entre otras

cosas, asociar un cierto grado de significancia a cada uno de los impactos y riesgos identificados. Ahora bien, el objetivo final de dicha evaluación es el también identificar factores mitigantes de dichos impactos o riesgos asociados.

En consecuencia se debe elaborar el documento llamado “Programa de Gestión Integrado” (PGI), el cual, conceptualmente, contiene todos los elementos conducentes a la mitigación de impactos y riesgos asociados a la mejora continua o cosas por hacer a corto o mediano plazo. El Programa de Gestión Integrado (PGI) se organiza especificando Objetivos a cumplir, en un contexto general y, en forma matricial, las Metas correspondientes a dichos Objetivos, en donde se fijan con mayor precisión las cosas que se harán para lograr el objetivo propuesto.

Se debe tener mucho cuidado en establecer Objetivos y Metas de factible cumplimiento por parte del responsable y en la fecha indicada. El seguimiento y control del Programa se debe realizar a través de los reportes de avance por parte de los responsables de las metas/ actividades, como también mediante las auditorías internas y las revisiones del sistema. Para el caso de nuevos proyectos y modificaciones significativas de plantas o procesos que lo justifiquen, se deben elaborar también Programas de Gestión específicos. Las investigaciones que surgen del proceso de identificación y evaluación

de efectos se incluyen en los objetivos y metas del programa, así como también las actividades de monitoreo que se llevan a cabo en cada área.

En la definición de Objetivos y Metas, se debe tener en cuenta los siguientes puntos, además de los requerimientos financieros, operativos y comerciales:

- El grado en que los riesgos e impactos se encuadran dentro de los requerimientos regulatorios, presentes y futuros.
- La consistencia con la Política de SMS y el compromiso de la mejora continua.
- Las inquietudes y preocupaciones de partes interesadas.

Dichas partes interesadas incluyen: organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, empleados, contratistas, clientes, aseguradoras y público en general. Los Objetivos y Metas deben ser compatibles con la Política de SMS y cuantifican, cuando es factible, el compromiso de mejora continua del desempeño, incluyendo plazos definidos.

II. HACER

Finalizada la fase de diseño, que incluye los anteriores elementos, se requiere poner en práctica una serie de elementos exigidos por las Directrices. Estos se explican a continuación.

5.2.5. Estructura y Responsabilidad – D8

El Sistema debe establecer una estructura organizativa que permita la adecuada movilidad requerida. Se debe recurrir a armar un equipo de trabajo que liderara todas las decisiones y designación de responsabilidades pertinentes. Este equipo puede denominarse “Equipo de Gestión”, el cual puede estar constituido por los coordinadores de área y presidido por el Gerente de los activos; es decir, los principales líderes de la Operación, comenzando por el Gerente mismo. La implantación y mantenimiento del sistema es responsabilidad del Equipo de Gestión del área y alcanza a todo el personal que cumple sus funciones en el lugar. Este Grupo se debe reunir de forma frecuente para tratar temas que corresponden exclusivamente al Sistema de Gestión y al final de cada reunión llegar a acuerdos concretos, con fechas y responsables del cumplimiento de cada Plan de Acción.

Las gerencias operativas deben proveer a todo el personal los medios que garanticen la formación y el adiestramiento adecuado para las

tareas que cada uno desempeña. Las soluciones podrían ser otras pero, acorde a la experiencia esta vía ha permitido un rápido desarrollo del Sistema y el cumplimiento de sus objetivos.

i. **Autoridad y recursos**

A continuación se describe en forma general los roles y responsabilidades de todos aquellos involucrados en el Sistema de Gestión Integrado. Las responsabilidades particulares del personal deben estar incluidas en cada uno de los Procedimientos de Gestión Integrada y Operativos.

El seguimiento de las acciones de implementación de las directrices, es responsabilidad del Equipo de Gestión (EG) y de la Gerencia de SMS. La organización bajo el alcance del SGI debe comprender las áreas de la producción y las funciones de Exploración, Explotación, Reservorios, Soporte Técnico, SMS y Recursos Humanos,

El máximo ejecutivo es el Director Presidente, a quien reportan las siguientes funciones:

- Gerente de Soporte Técnico / Áreas de Producción: Liderar la planificación, ejecución y seguimientos de los proyectos de inversiones referidos a instalaciones referidos a instalaciones, sistemas de producción y gastos, coordinado y controlando

todas las actividades y recursos, a fin de optimizar la producción, inversiones y gastos en el marco de las normas de SMS.

- Gerente de Reservorios: Liderar la elaboración, ejecución y seguimiento de los proyectos destinados a maximizar el valor de las reservas, focalizado en la optimización del costo de su descubrimiento, desarrollo y producción.
- Gerente SMS: Planificar, coordinar e implementar las actividades de Seguridad, Medio Ambiente y Salud (SMS), que faciliten el cumplimiento de los requisitos de las directrices del SGI.
- Coordinadores de Área: Planificar. Coordinar y controlar las actividades y los recursos humanos a fin de optimizar la producción y los gastos del Área respetando las normas de SMS.

Todos los puestos mencionados entre sus roles deben incluir el cumplimiento de las políticas generales de E&P en materia de SMS, Comunicación, Responsabilidad Social y Recursos Humanos.

ii. **Estructura de Seguridad, Medio Ambiente y Salud**

El representante de la Gerencia de SMS en el campo es el Líder de SMS, su misión es, organizar, ejecutar y dirigir las actividades de SMS en el campo, para cumplir las políticas y estándares de E&P. Los procedimientos de gestión y los procedimientos operativos deben establecer algunas responsabilidades mas específicas para el Líder SMS.

Roles:

- Establecimiento y cumplimiento de normas y estándares de SMS, incorporando nuevas tecnologías que contribuyan al cumplimiento de las mismas y generen valor.
- Consolidación e intervención de los presupuestos, metas y objetivos de los Programas de Gestión de SMS.
- Difusión de los principios de SMS y capacitación en los SGI.
- Solicitud y gestión de la asignación de recursos humanos, técnicos y económicos, para la implementación y mantenimiento del SGI en el área.
- Supervisión de Proyectos de Investigación y Estudios de SMS.

iii. Estructura en la empresa

Equipo de Gestión (EG)

El SGI debe tener como máximo órgano de discusión y decisión al Equipo de Gestión. Debería estar integrado por la máxima autoridad siendo el Director Presidente (o equivalente en cada Lote), el Líder de SMS y el Grupo de Operaciones. Sus funciones serian:

- Revisar los Objetivos y Metas y el Programa de Gestión Integrada.
- Monitorear el cumplimiento y el grado de avance de las actividades incluidas en el Programa de Gestión Integrada.
- Emitir y revisar la documentación particular del SGI del sitio (Procedimientos operativos).
- Preparar el Programa Anual de Capacitación para personal propio.
- Revisar el Programa Anual de Auditorías Internas.
- Evaluar los reportes de Auditorias e implementar y verificar la resolución de los incumplimientos.

- Evaluar, implementar y verificar el cumplimiento de las acciones correctivas mediatas que surjan del seguimiento de la gestión (no conformidades, incidentes, accidentes, monitoreo, inspecciones, observaciones de inspecciones de organismos fiscalizadores, etc.).

Presidente del EG

Sus funciones deben incluir:

- Asegurar el cumplimiento de la Política de SMS, como así también que la misma sea entendida y aplicada por todos los niveles del sitio, incluidos los contratistas.
- Proveer los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del SGI.
- Vigilar, la efectividad de todos los procesos de mejoramiento continuo, del desempeño y de la Gestión de SMS.
- Asegurar que las consideraciones ambientales, de seguridad e higiene y salud, se integren con las tareas de la operación y los nuevos proyectos.
- Aprobar la documentación particular del SGI del sitio.
- Aprobar el Programa Anual de Auditorías Internas.

Grupo de Operaciones

Sería el órgano de ejecución y control de las decisiones del Presidente del GG y su conformación se debe adaptar a las características de cada campo o yacimiento. Básicamente en el participan los representantes de los distintos sectores (Producción; Ingeniería de Producción; Reservorios, entre otros).

Particularmente, sus funciones serían:

- Participar de la identificación y evaluación de impactos ambientales y riesgos para el personal de su Sector, tanto de la operación como de nuevos proyectos.
- Facilitar dentro de su Sector el cumplimiento de las actividades del Programa de Gestión Integrada, Capacitación y Auditorías Internas.
- Asegurar que el personal de contratistas desarrolle sus tareas con la capacitación adecuada y cumpliendo los requerimientos del SGI.
- Reportar no conformidades, incidentes, accidentes, etc. de acuerdo a lo previsto en los procedimientos de gestión.
- Mantener comunicación fluida con el Líder SMS respecto a aspectos operativos.

- Asegurar que los programas de control y medición de variables críticas de la operación sean ejecutados debidamente.
- Mantener los registros de control de los procedimientos.
- Comunicar al GG las mejoras a los procedimientos propuestas por el personal a su cargo.

Supervisores/Lideres

Los Supervisores/lideres de cada Sector deberían controlan las tareas operativas que realizan. Sus funciones incluirían:

- Planificar las tareas de la operación de modo de cumplir los requerimientos del SGI, incluyendo las tareas del personal de contratistas a su cargo.
- Ejecutar y supervisar los programas de control y medición de variables críticas de la operación.
- Identificar y reportar no conformidades, incidentes, accidentes, etc., y tomar las acciones correctivas inmediatas que correspondan.

Resto del personal

El resto del personal (profesionales, técnicos y auxiliares) que desarrollen tareas en los distintos Sectores tendrían entre sus funciones:

- Dar soporte técnico al Presidente EG y al Líder SMS en aspectos de Ingeniería, Reservorios, Geología, TI, Abastecimiento, Recursos Humanos, etc.
- Cumplir con las responsabilidades que le fueran asignadas en el Programa de Gestión Integrada, Acciones Correctivas, Auditorías Internas, Capacitación a personal propio y de contratistas.

iv. **Representantes de la Gestión de SMS**

El Líder SMS sería el responsable de que se lleven a la práctica, en forma permanente, los procedimientos del SGI, asegurando el cumplimiento de los requisitos de las 15 directrices.

5.2.6. Capacitación, concientización y comunicación – D8

Se entiende a la capacitación como un componente esencial y crítico de un SGI. Depende de la experiencia y competencia del personal para llevar a buen término todos los aspectos de la Gestión.

La gestión de la capacitación dentro del Sistema se debe describir en detalle en un Procedimiento de Capacitación.

La capacitación debe hacer énfasis en los elementos constituyentes del Sistema. No se trata solamente en capacitar sobre destrezas operativas requeridas para minimización de impactos y riesgos, sino principalmente adiestrar sobre aspectos que fortalezcan a la Organización en el conocimiento del Sistema de Gestión en si mismo. Por ejemplo, habrá que difundir la Política de la Empresa a través de diversos medios, pero también mediante la Capacitación, también habrá que adiestrar al personal sobre las Normas y Leyes Aplicables mas relevantes para las Operaciones; así mismo, la capacitación sobre Planes de Contingencia, Procedimientos Operativos, entendimiento sobre las 15 directrices del Sistema de Gestión, etc

La capacitación debe ser organizada y planificada entre la Gerencia de SMS, Recursos Humanos y las gerencias operativas involucradas. Si bien es cierto que mucho del adiestramiento puede ser tercerizado (ejemplo Planes de Contingencia y Emergencia), la gran mayoría de los talleres y cursos deben ser ejecutados con esfuerzo propio, particularmente por parte de las gerencias operativas. Ello es importante, para lograr, como ya se dijo, afianzar el sentido de pertinencia del Sistema en el ámbito de toda la estructura organizativa.

La capacitación, aunque intensa, debe planificarse teniendo cuidado de no llegar a la saturación de los participantes. La capacitación a

nivel de operaciones debe ser simultánea, para asegurar el logro de una integración completa sin ambigüedad.

La capacitación no puede surtir los efectos esperados, a menos que se diseñe una buena estrategia de comunicación que permita hacer comprender a la Organización la importancia del adiestramiento a recibir o recibido y que también sea diseñada para reforzar los conocimientos aprendidos.

Mediante una adecuada capacitación y comunicación continua se logra avanzar en las diversas etapas conducentes a alcanzar un avanzado nivel de conciencia sobre sus responsabilidades y papel a desempeñar para lograr la búsqueda minimización de impactos y riesgos. En toda organización en donde se comience a introducir los conceptos relacionados con el Sistema, el personal suele iniciarse, en mayor o menor grado, con un muy bajo nivel de concientización que podría ser descrito como un personal tanto inconsciente de sus riesgos y potencialidad a ocasionar impactos, como también incompetente para lograr el control o mitigación de los mismos. Con el tiempo e intensificación de la capacitación, esa misma persona, comienza a comprender su papel, funciones y efectos positivos del Sistema para contribuir a mitigar impactos y riesgos; es decir, pasa a ser consciente de los mismos, pero quizás mantiene cierto grado de incompetencia para decidir con precisión lo que debe hacer. A través

de estas etapas de madurez de los individuos respecto al Sistema, se entra en una tercera etapa que podríamos denominar de “consciente y competente”; es decir, ahora el individuo no solo está consciente de sus riesgos sin que conozca bien lo que debe hacer. Sin embargo, la etapa más deseada en ese proceso de maduración, se alcanza cuando la Organización logra un alto nivel de competencia para decidir como minimizar impactos y riesgos, y cada uno de sus individuos logra internaliza tan profundamente sus funciones que podrían considerarse como “actos reflejos” que no necesariamente requieran de alguna reflexión o conciencia de los riesgos de la operación.

5.2.7. Consulta y Comunicaciones – D10

El manejo de las comunicaciones es una parte esencial del Sistema que contribuye a la identificación y evaluación de impactos y riesgos, ya que la información que otros pueden proveer ayuda en el proceso de evaluación.

Las comunicaciones también aseguran que entendamos las necesidades de las partes interesadas y podamos responder a sus preocupaciones. Particularmente esto es de importancia en cuanto se refiere a las autoridades regulatorias, al propio personal y de contratistas, superficiarios, y la comunidad en general.

Otro aspecto importante de las comunicaciones es el de promover la toma de conciencia, particularmente entre el personal propio, promoviendo la participación del mismo mediante sugerencias.

Las consultas a las partes interesadas, principalmente personal propio y contratistas es uno de los mecanismos para obtener involucramiento y conocimiento de los riesgos y peligros. Aparte de los mecanismos corrientes de comunicaciones, debe ser responsabilidad del Líder de SMS y de los coordinadores de las áreas mantener reuniones regulares con el personal propio y contratistas para alentar la concientización y retroalimentación.

5.2.8. Documentación y control – D5, D9

Llegado el momento de la Auditoria PAG, el grupo auditor tendrá la responsabilidad de llevar sus hallazgos de manera bien sustentada. Ello solo se logra mediante la persistente insistencia de que cualquier demostración relativa a los elementos del Sistema tiene que estar bien documentada. Los relatos anecdóticos no son tomados en cuenta y ello obliga a que la documentación perteneciente al Sistema este organizada y controlada, bien sea con sus soportes en papel o mediante archivos electrónicos. Buena parte del éxito en la auditoria dependerá de esto y por ello deben llegar a diseñarse controles de

documentación que sean lo suficientemente robustos y organizados.

Se proponen los siguientes documentos:

- El manual de gestión integrado, que describe en forma genérica la estructura del sistema de gestión ambiental, de seguridad y salud y hace referencia a los documentos del mismo.
- Los manuales de procedimientos que especifican la forma de realizar las actividades vinculadas al sistema, las distintas responsabilidades, los mecanismos del control y los registros obtenidos.
- Los procedimientos de gestión que son los que regulan el funcionamiento y estructura del sistema; los operativos que controlan las actividades y procesos propios del área y se vinculan con los efectos ambientales significativos.
- El plan de contingencia que estipula todos los mecanismos a seguir ante situaciones de emergencias.
- Los registros fundamentales para el sistema deben ser: el registro de normas aplicables, el registro de aspectos/impactos y el registro de peligros/riesgos.

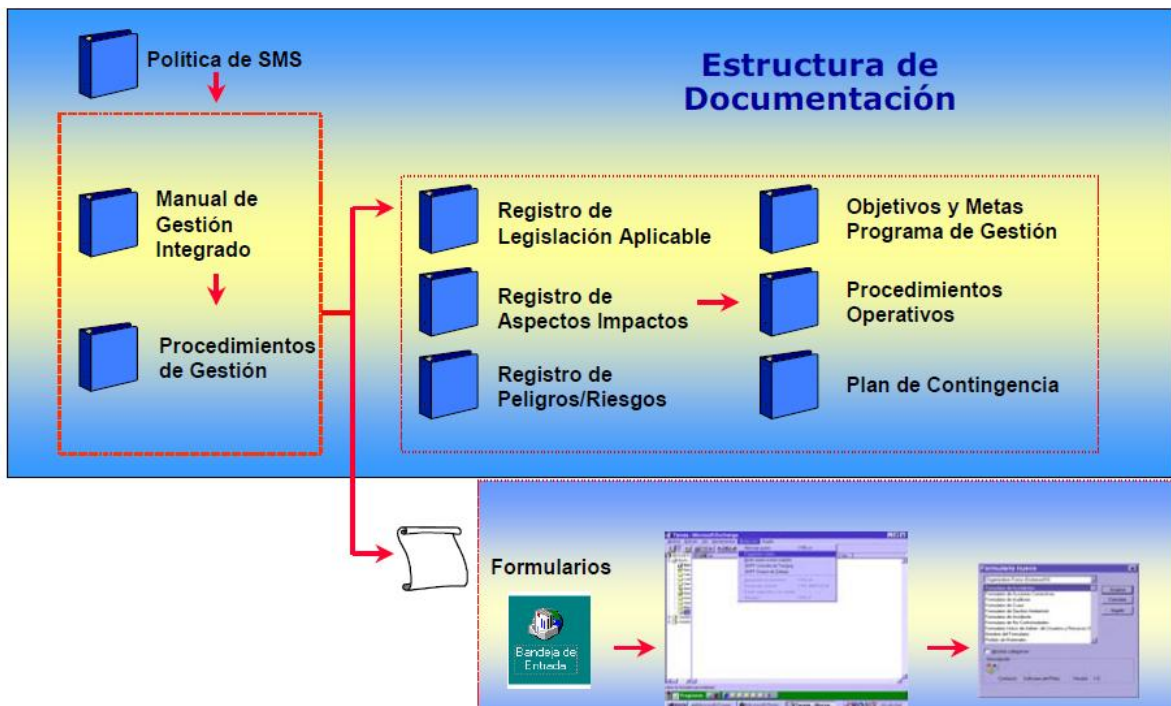


Figura N° 7: Estructura de Documentación en el SG SMS

Fuente: Elaboración Propia

i. Documentación

La documentación generada y relativa al SGI tiene por función guiar las acciones para el logro de los objetivos de controlar los impactos y los riesgos y mejorar el desempeño. Así, esta parte del SGI tendría el propósito principal de asegurar que todo el personal, tanto propio como de contratistas, este utilizando los mismos procedimientos e instrucciones en una forma consistente.

Los registros que surgen como resultado de las distintas acciones, deben ser manejados acorde a algún Procedimiento de Registros Relativos a SMS.

La documentación controlada del SGI se debe complementar con documentos que no están bajo control, tales como estudios de impacto ambiental, auditorias de seguridad, revisión preliminar del sitio, especificaciones de equipos y toda la documentación que sirva de soporte al SGI.

ii. Control de la Documentación

Debe generarse un Procedimiento de Control de la Documentación que establezca, básicamente, los mecanismos para emitir y actualizar documentación bajo control. El cuadro siguiente detalla a modo de ejemplo, las responsabilidades a asignarse por tipo de documento.

Cuadro N° 5: Modelo de Control de Documentos del SGI

| Documento del SGI | Responsable Elaboración | Responsable Revisión | Responsable Aprobación |
|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|
| Manual de Gestión Integrada | GSMS | GSMS | GSMS |
| Procedimientos de Gestión Integrada | GSMS | GSMS | GSMS |
| Procedimientos Operativos | Sectores según temas/LSMS | Responsables de sectores | GE&P/GE/GST/CO |

| | | | |
|-------------------------------|-----------|---------|----------|
| Programa de Gestión Integrada | LSMS/GSMS | GG/GSMS | CO/ GE&P |
| Plan de Contingencia | LSMS | GG | CO |
| Registro de Aspectos Impactos | LSMS | GG | CO |
| Registro de peligros riesgos | LSMS | GG | CO |
| Registro de Normas Aplicable | GL/AIE | GL/AIE | GL/AIE |
| Programa de Auditorias | LSMS | GG/GSMS | CO/GSMS |

GE: Gerente Exploración

GE&P: Gerente de E&P

GST: Gerente de Soporte Técnico

GSMS: Gerente SMS

GL: Gerente de Legales

CO: Coordinadores

LSMS: Líder SMS

EG: Equipo de Gestión

AIE: Abogados Internos/Externos

El Líder SMS debe ser el responsable de verificar que se mantienen actualizados los archivos electrónicos del SINPEP con las últimas versiones aprobadas de la documentación controlada del SGI y de la documentación bajo control. Para los documentos en soporte papel, debe asegurar que:

- Se mantenga actualizado el listado de los poseedores del documento en cuestión (de acuerdo con la actividad cubierta por dicho documento), junto con la ubicación del mismo.
- Las copias actualizadas estén disponibles en el lugar adecuado.
- Las partes obsoletas de la documentación sean rápidamente retiradas de los puntos de utilización del documento.

5.2.9. Control Operativo – D5

No existen formulas únicas en la manera en que una Organización deba diseñar sus métodos de Control Operativo. Todo dependerá de la naturaleza de las operaciones en cuestión y la manera en que se adecuen los operarios para mantener el mejor seguimiento posible, pero si muy amplios sobre la ejecución de las actividades, enfatizando medidas de mitigación de impactos y riesgos.

Los procedimientos Operativos constituyen el medio por el cual se logra mantener el control de las actividades y procesos para asegurar que los mismos se realizan dentro de límites aceptables en relación a los peligros que involucran y los impactos sobre el ambiente. Si bien el control operacional se centra en instrucciones escritas para asegurar un gerenciamiento efectivo del medio ambiente y la seguridad en general, también se debe reconocer que el conocimiento

y experiencia del personal junto con la toma de conciencia que se debe promover y alentar, son los más importantes medios que contribuyen al control efectivo. Se debe alentar al personal a tomar la iniciativa, basándose en sus conocimientos y entendimientos y canalizando sus sugerencias para mejorar los Procedimientos Operativos.

En los Procedimientos Operativos hay aspectos importantes que deben ser utilizados para guiar la forma en que los procesos se operan y se deben realizar para minimizar los peligros a las personas, las instalaciones y el medio ambiente. Estos aspectos son:

- La definición de responsabilidades para el personal involucrado en los procedimientos, ya sea personal propio o de contratistas.
- Guías acerca de cómo debe ser realizado el trabajo, complementado cuando corresponde con instrucciones de trabajo.
- Un mecanismo de registros y reportes que nos permite documentar las distintas observaciones.

Los procedimientos deben guardar relación con los peligros e impactos ambientales significativos y tienen que ser escritos para todas las actividades y/o procesos que se identifiquen como generadores de estos peligros e impactos.

Todos los Procedimientos Operativos deben especificar la forma en que se pueden verificar los controles operacionales de lo establecido en ellos y contener referencias cruzadas con otros procedimientos o documentos complementarios.

5.2.10. Planes de Contingencia y Respuesta ante Emergencias – D11

Este aspecto viene a constituir uno de los más importantes de la etapa de implantación y operación del Sistema de Gestión, en lo que respecta a actuar organizadamente y con rapidez ante cualquier eventualidad de accidentes bien sean de repercusión ambiental, sobre los bienes materiales de la empresa, el personal o terceros. Los elementos antes descritos relativos a la implantación y operatividad del Sistema de Gestión tienen un papel fundamentalmente preventivo y crean “barreras” para evitar la ocurrencia del evento indeseado. Sin embargo, dichas barreras pueden fallar o pueden no ser del todo efectivas produciéndose lo indeseado e inesperado. Una vez ocurrido el evento, entran en acción todas las medidas contempladas en los Planes de Contingencia y Respuestas ante Emergencias pertenecientes al Sistema de Gestión. Su papel fundamental está en detener la propagación y magnificación del evento, hasta llevarlo a una condición de control total.

.En consecuencia, la mejor recomendación es contratar alguna Empresa especializada en la materia, manteniendo gran claridad en los que habrá de ser el producto final, ya que si bien son expertos en el tema, muy probablemente desconocen sobre el funcionamiento del Sistema de Gestión Corporativo e, inclusive, la operación misma.

El campo debe disponer de Planes de Contingencias/Emergencias como documentos bajo control, y deben ser actualizados en forma periódica. Todo el personal debe recibir capacitación sobre los Planes y realizar simulacros y ejercicios de los posibles escenarios que sirven como retroalimentación para la actualización de dichos planes.

VERIFICAR y ACTUAR

Se requiere ejecutar acciones conducentes a verificar el cabal cumplimiento de los acuerdos, pautas y elementos pertenecientes al Sistema. Tres aspectos fundamentales que permitirán dicho objetivo:

- 1) Los reportes y registros de Accidentes/incidentes y de no conformidades/acciones correctivas,
- 2) Mediciones y seguimiento,
- 3) Las auditorias.

5.2.11. Registros de Accidentes y no-conformidades/ acciones correctivas – D13

La empresa cuenta con el sistema SIGA que garantice el registro, análisis y propuesta de acciones correctivas para todos los accidentes tanto ambientales, de personas y daños al patrimonio, indistintamente de la gravedad de los mismos. Lo importante es que el registro exista y que se demuestre que las acciones correctivas son llevadas hasta la resolución del caso en el sentido de evitar la ocurrencia de lo acontecido.

El otro concepto de importancia en lo que refiere a estos registros, son los desvíos o No-conformidades. Todas estas desviaciones deben ser registradas de la misma forma en el SIGA y solucionadas mediante el análisis de las mismas y propuesta de las acciones correctivas pertinentes.

i. Registros:

Una parte importante del Sistema de Gestión, vinculada particularmente al compromiso de la mejora continua, es la verificación del estado del Sistema y los progresos que se realizan en esta dirección. Esta verificación debe ser realizada mediante mediciones, inspecciones, auditorias y revisiones del SGI, las que generan registros cuyo análisis posterior determina el desempeño.

Se debe disponer de un procedimiento que establezca la forma de identificar, codificar, acceder, archivar, almacenar, mantener y disponer todos los registros, como así también los tiempos de retención.

Dichos registros deben ser legibles e identificables y estar ordenados de forma de facilitar el acceso a los mismos.

En los procedimientos, ya sean de Gestión u Operativos, y cuando corresponde, se debe detallar los registros que surjan como consecuencia de los mecanismos de control. A continuación, se listan algunos de los registros que deben generarse en el Sistema de Gestión:

- Revisión del Sistema de Gestión Integrado.
- Minutas de reunión del Grupo de Gestión
- Comunicaciones
- Capacitación
- Control de la documentación
- Control Operativo (Planillas de control de Procedimientos Operativos, Partes de contratistas, etc.)
- Monitoreos y mediciones ambientales y de salud ocupacional.
- No conformidades.
- Acciones correctivas y preventivas.

- Incidentes
- Accidentes
- Inspecciones y auditorías internas

5.2.12. Mediciones y seguimiento – D15

El control operativo debe tener asociada la generación de información para la determinación de la eficiencia de los controles en uso para la protección de las personas de la operación y el medio ambiente. Las fuentes de información serían:

- Verificación que las prácticas operativas llevadas a cabo estén de acuerdo con los requerimientos de los procedimientos.
- Observación de que el personal trabaja en forma segura, evitando actos que pudieran causarles lesiones.
- Mediciones ambientales a través de los programas de monitoreo.
- Monitoreo de las condiciones de higiene del ambiente de trabajo.
- Seguimiento de las condiciones de salud del personal involucrado.

La inspección rutinaria de los Supervisores sería el principal medio por el cual se asegura el cumplimiento de los requerimientos de los Procedimientos Operativos. Adicionalmente se debe disponer de un Programa de Inspecciones que cumpla técnicamente con las operaciones de E&P.

De igual forma, se debe disponer de rutinas de monitoreo de las variables ambientales y de salud ocupacional. Para el caso específico de medición de variables de proceso (para control de la operación) el instrumental asociado debe estar sometido a programas de mantenimiento y control que aseguren la calidad de las mediciones.

Se debe disponer de algún documento que incluya la necesidad de manejo e interpretación de los datos obtenidos de mediciones, su aceptación y rechazo y que la información relevante de SMS sea organizada formalmente a través de reportes periódicos, según los lineamientos establecidos por el Sistema.

5.2.13. Auditorias – D15

Las auditorias del Sistemas de Gestión son un medio esencial para controlar el desarrollo y confirmar si las diferentes partes de la organización se ajustan a los requerimientos de las directrices y si se cumplen los programas de mejora establecidos.

Por cuanto la organización y planificación de auditorías internas resultan en un esfuerzo bastante grande para su ejecución posterior, ocurre que es importante formar suficientes auditores para poder cubrir un espectro lo suficientemente amplio para su cumplimiento.

Son estas auditorías el motor que mueve al Sistema en el sentido de su continua revisión y constante registro de No- Conformidades que habrán de resultar en acciones de mejora continua.

i. **Programa Anual de Auditorías Internas**

Se debe elaborar un Programa Anual de Auditorías Internas que sea diseñado para evaluar:

- Si el SG satisface los requisitos de las 15 directrices, se debe realizar una vez al año como mínimo.
- Auditorias Comportamentales
- Identificar áreas de mejoras potenciales en el sistema auditado.

La frecuencia con que se debería auditar las actividades dependerá de la relevancia de los riesgos asociados para la seguridad, salud y medio ambiente y del resultado de auditorías anteriores.

Las auditorías deben ser conducidas por personal adecuadamente entrenado y calificado, que no tenga inmediata responsabilidad sobre el área a auditar. En este sentido parte del personal debe asistir a cursos de auditorías a cargo de consultores internacionales y de instructores de la empresa.

5.3. Revisión Gerencial del Sistema de Gestión

Se reconoce que tanto la Política de SMS como el Sistema de Gestión no son estáticos, sino que se pueden modificar para reflejar las situaciones también cambiantes relacionadas con las demandas internas y externas.

La Revisión Gerencial del Sistema de Gestión evalúa la continuidad del mismo, en cuanto a la conveniencia de su actual estructura, adecuación y eficacia, frente a los factores de cambio internos y externos.

Para efectos de los requisitos de las directrices, no existe un formato particular para efectuar dicha revisión Gerencial, pero si se requiere armar un cronograma para su ejecución que obligue a efectuar al menos una revisión al año.

5.4. Otras Pautas Generales para la implementación del Sistema de Gestión de SMS en una empresa del Sector Hidrocarburos.

A continuación se sintetizan las actividades propuestas, con respecto a seis aspectos claves: liderazgo corporativo, énfasis en los trabajadores y los

operadores, rol de los sistemas de certificación, comunicación y entrenamiento, campañas y experiencias de concientización y medición del desempeño.³²

5.4.1. Liderazgo corporativo

Las habilidades de liderazgo, el compromiso y los requerimientos son identificadas como prerrequisitos claves para el éxito de la planificación, la implementación y el mejoramiento continuo de los aspectos de los SIG-SMS.

Los hallazgos claves son:

- Formular, documentar y emitir la política de SMS corporativa y proveer un sistema de gestión funcional para hacer el seguimiento del cumplimiento y el desempeño. Con respecto al historial común de la empresa, en lo referente a indicadores SMS.
- Establecer un equilibrio entre los enfoques prescriptivos y los orientados a objetivos para administrar los aspectos de SMS.
- Facilitar a la gerencia la revisión del cumplimiento utilizando indicadores de SMS para el seguimiento continuo del desempeño y el ajuste de dirección, procedimientos y prácticas que conduzcan y mantengan el buen desempeño. Por otro lado, la gerencia intermedia tiene que mostrar liderazgo con respecto al número inicial y los tipos de indicadores.

³²ARPEL. Taller Sistemas Integrados de Gestión de Ambiente, Salud y Seguridad Industrial. Abril 2004

- Comprometer suficientes recursos, en concordancia con las necesidades justificadas.
- Hacer que los aspectos de SMS sean una parte integral de todos los análisis y las decisiones del negocio con relación a los riesgos, responsabilidades legales, reputación de la empresa, calidad y costo-efectividad de sus operaciones actuales y sus nuevos proyectos, adquisiciones y emprendimientos.

5.4.2. Enfoque hacia los trabajadores y operadores

Los análisis de frecuencias de incidentes y accidentes, y sus causas, señalan al comportamiento humano; es decir, desviaciones que, en forma acumulada, han tenido como resultado un accidente de gran envergadura. Por lo tanto, para lograr mayores reducciones de incidentes y accidentes, el SG-SMS debe concentrarse en modificar el comportamiento humano. Las personas son el centro del sistema y la administración exitosa del mismo depende de la habilidad de la empresa de identificar, analizar y minimizar la exposición a los riesgos. En consecuencia, debería trabajarse en pos de incrementar estas habilidades. Esto puede lograrse:

- Desarrollando una cultura de personal basada en la concentración, el cuidado y el orgullo en la prevención y la corrección de desviaciones en cada nivel de la organización. Promoviendo actitudes proactivas,

creativas y honestas hacia el medio ambiente, la salud y la seguridad industrial, y proporcionando muestras de apoyo a la conducta segura, para la seguridad de cada empleado, así como también la de sus colegas.

- Enfatizando en que los empleados son parte de los activos de la empresa que esta defiende y con los cuales aspira al logro de la excelencia (ej: exámenes médicos, pruebas de estado físico/habilidad para el trabajo, evaluación de competencia).
- Haciendo participar activamente a los empleados y contratistas y proporcionándoles regularmente los resultados del desempeño en SMS, para involucrarlos en el desarrollo, la administración y la implementación del sistema. Algunas oportunidades de participación son: inspecciones de áreas/instalaciones donde ellos identifiquen personalmente los riesgos; realización de análisis y formulación de medidas preventivas; talleres para pedir comentarios sobre mejoramiento del sistema; debates francos con respecto a las cargas de tiempo y documentación del sistema, para asegurar el cumplimiento.
- Capacitando al personal de acuerdo con sus habilidades y su jerga, con el objetivo de que tomen plena conciencia de los riesgos asociados con sus acciones. En las entrevistas se reporto en algunos

casos falta de aceptación y entendimiento por parte de sus trabajadores y operadores. La jerga o las dificultades de comunicación pueden superarse por medio de capacitación e instrucciones diseñadas específicamente para cada nivel de personal.

5.4.3. Función de los sistemas de certificación

Algunas empresas de E&P están certificadas acorde con las normas ISO 14000 (Medio ambiente), ISO 9000 (Calidad) y OHSAS 18000 & BS8800 (Salud y Seguridad). Sin embargo, a pesar de haberse adquirido una certificación eleva la reputación y la concientización, tanto interno como externamente. Los empleados de la empresa se enorgullecerán de cumplir las normas internacionales. Las partes externas (instituciones financieras, agencias aseguradoras, organismos reguladores, clientes y el público) pueden calificar mejor a una empresa certificada que a una no certificada.

Actualmente la empresa no cuenta con una certificación en ninguna norma debido a que era considerada como una Unidad dependiente de la empresa en Argentina. Se evaluará la decisión de la certificación en normas ISO 14001 y Ohsas 18001.

5.4.4. Comunicación y Entrenamiento

El problema de comunicación es como diseminar mejor la información sobre los requerimientos del SG-SMS (políticas, directivas, guías, procedimientos, normas, expectativas y responsabilidades) y los resultados de desempeño.

Aspectos importantes de la diseminación son: mantener documentación actualizada (incluyendo cambios de la estructura corporativa, del personal y de los equipos de las instalaciones, y los aprendizajes, en materia de SMS, de incidentes o accidentes recientes ocurridos en otras instalaciones). Se debe enfatizar sobre la importancia del reporte frecuente a todo el personal y de los resultados de desempeño en el área de SMS. Además de material impreso, se puede utilizar el correo electrónico e Intranet como medios de comunicación. Otros temas de comunicación son: el uso de carteles estratégicamente colocados para anuncios, reconocer las barreras lingüísticas de los empleados que tengan un idioma nativo distinto, comunicación transparente con los medios de comunicación y el público, reportar a todo el personal las lecciones aprendidas, en materia de SMS, de cada incidente significativo poco después de que este haya ocurrido, y la importancia de una base de datos central de la empresa de aprendizajes sobre incidentes, de libre acceso, para ser utilizados con propósitos de capacitación. La capacitación es un elemento del sistema. Entre los aspectos de capacitación están:

- Capacitación de empleados y contratistas de acuerdo con su rol funcional.
- Capacitación de individuos para que puedan reconocer plenamente los riesgos asociados con sus acciones durante sus trabajos. Hábitos de autoevaluación diaria.

- Capacitación para el mejoramiento continuo, en armonía con los cambios corporativos, de personal, de instalaciones o de otro tipo.
- Simulacros de respuesta a emergencias y uso de equipos de protección personal.
- Eficacia de la capacitación (enfaticar el valor de las pruebas con un puntaje de umbral para pasar el curso de capacitación).
- Evaluaciones periódicas de la competencia del personal y los contratistas, referentes a los requerimientos de SMS, y medios de capacitación de perfeccionamiento.

5.4.5. Campañas de Concientización y experiencias

Se presentan a continuación varias maneras de lograr la concientización:

- Buscar la participación activa y visible del personal de todos los niveles, en programas de SMS, con la atención centralizada en el compromiso, mejor comunicación y un mejor sistema de gestión. Se debe incluir comités de SMS con amplia representación y la participación de la gerencia ejecutiva e intermedia en programas de capacitación. Esto permite que los resultados tengan: mejor aceptación y el sentimiento de pertinencia respecto al sistema por parte del personal.

- Reportar frecuentemente sobre el desempeño de SMS y las experiencias adquiridas de incidentes. Debería informarse regularmente al personal sobre el avance, las mejoras e historias de casos de incidentes, para que pueda reconocer las acciones que conducen a incidentes.
- Debería introducirse el reconocimiento en los tres siguientes valores humanos del personal: 1. Deseo de sentirse satisfecho, seguro y saludable; 2. Motivación en virtud del conocimiento (planes de en la empresa, procedimientos, tecnología, etc.); 3. Habilidades relacionadas a SMS en las áreas de ingeniería, construcción, operación y otras funciones. Estos valores gradualmente crean cambios de actitud.
- Usar fichas de evaluación de resultados o puntos por merito, para calificar los aportes en reducir las tasas de incidentes y en lograr mejoras ambientales y de salud. Esto refuerza la búsqueda positiva de la excelencia en el área de SMS.
- Presentar ejemplos de casos de incidentes de gran envergadura y desafiar al personal a que desarrolle mejores sistemas para prevenir que vuelvan a ocurrir.
- Proveer capacitación al personal, con el requerimiento de pasar una prueba de capacitación inicial, seguida de reevaluaciones periódicas

de habilidades de SMS, y utilizar el puntaje de estas evaluaciones como parte de la calificación total de la evaluación periódica de cada empleado, de acuerdo con los requerimientos de SMS del contrato de empleo.

5.4.6. Mediciones del desempeño

Se utilizan auditorias e inspecciones para evaluar periódicamente el desempeño del sistema, las cuales pueden estar a cargo de un grupo interno o un consultor externo. Los resultados de las auditorias y las inspecciones se utilizan para corregir y mejorar el sistema de gestión y los procedimientos específicos, los equipos y otras medidas.

Para medir los niveles de desempeño y las tendencias, se utilizan los indicadores de SMS, los cuales son útiles para informar a los empleados y las partes externas (accionistas, empresas de inversión, clientes y el público) sobre el desempeño de la empresa en el área de SMS. A continuación se mencionan los tipos de indicadores corporativos:

- Indicadores ambientales y de sostenibilidad (emisiones, calidad del aire, niveles de ruido, áreas de tierra contaminadas/restauradas, consumo de sustancias químicas, volúmenes de derrames, consumo de agua y uso de energía).

- Indicadores de frecuencia y gravedad de accidente, e indicadores de horas perdidas de trabajo y producción, como función de las causas relacionadas con la salud e accidentes.
- Resultados de exámenes médicos relacionados tanto con la salud general del trabajador como con su estado físico, para las tareas diarias esperadas, tomando en cuenta la edad y el entorno laboral (calor, ruido, levantamiento de mucho peso y otras condiciones exigentes).

Capítulo VI: EVALUACION ECONOMICA DE LA PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE ACCION

En el presente capítulo se muestra la evaluación costo/beneficio para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud, para lo cual se consideran variables cualitativas y cuantitativas relacionadas con la seguridad, medio ambiente y salud en la empresa y que actualmente generan costos explícitos e implícitos que se esperan disminuir progresivamente durante los siguientes diez años según el desarrollo de la continuación de la implementación de las 15 Directrices, al final de los cuales se espera lograr el ideal de tener una nota aprobatoria en las auditorías corporativas al Sistema de Gestión.

Para el análisis se consideran costos directos como la inversión en medidas y dispositivos de seguridad, instalaciones, equipo de protección específico, señalización, cursos de capacitación, entre otros. Así también se incluirán costos indirectos como el tiempo perdido de la jornada laboral, los daños causados a las instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas, costos causados por accidentes con afectación al medio ambiente entre otros.

Para un desarrollo más práctico, los costos para el presente estudio se dividen en tres categorías: costo de implementar medidas del Plan de Acción (inversión inicial de la propuesta de implementación), costos actuales para actividades del Sistema de Gestión SMS y costo por accidentes de trabajo, accidentes ambientales y costo

de multas. De la misma forma, los ahorros que se esperan generar al aplicar el Plan de Acción, se dividen: reducción del costo actual del sistema de gestión y reducción del costo por accidentes y multas. Cabe indicar que no se tomo en cuenta lo relacionado a enfermedades ocupacionales ya que no se tienen aun diagnósticos probados, y por lo tanto no existe una data histórica de los costos incurridos en ello.

Para los cálculos, se consideraran como base los costos promedio de los últimos tres años (2011-2013)³³, en un primer momento de implementación del Sistema de Gestión de SMS se aplican las mejoras propuestas como inversión inicial, con lo cual se espera ir reduciendo progresivamente en los siguientes años la cantidad de accidentes personales, accidentes de medio ambiente, prevenir las enfermedades ocupacionales entre otros, lo que impacta directamente en los costos generados por este concepto, asimismo se espera la disminución de los costos actuales en el sistema de gestión, gracias a la mejora continua del sistema de gestión y su autorregulación (la reducción de costos no implica que se descuide el mantenimiento del sistema de gestión, sino que con el transcurso del tiempo se necesitara de menos dinero para lograr mejores resultados, gracias al aprendizaje realizado). Cabe indicar que los costos actuales son altos debido a que no se realiza una buena preparación de las actividades que conforman el presupuesto

³³ Se consideraron los datos a partir del año 2011, debido a que desde esa fecha se cuentan la información consolidada con los dos lotes que son las actividades principales de la empresa, exploración y producción.

cada año, muchas de ellas resultan más costosas si lo relacionamos con el resultado que pueda dar valor agregado al Sistema de Gestión.

6.1. Costo de implementar el Plan de Acción

Se presentan las principales acciones a ejecutar en un primer momento como parte de la implementación del Plan de Acción y las mejoras correspondientes para obtener un buen resultado en la auditoría corporativa. Se trató de agrupar los temas críticos por segmentos que salieron como resultado en el Plan de Acción. Se distinguen principalmente los siguientes:

| TEMAS CRITICOS IDENTIFICADOS POR DIMENSION | |
|---|---|
| MEDIO AMBIENTE | SEGURIDAD |
| <ul style="list-style-type: none"> 1.- Biodiversidad 2.- Gestion de Emisiones Atmosfericas 3.- Gestion Recursos Hidricos y Efluentes 4.- Gestion de Residuos y Areas impactada | <ul style="list-style-type: none"> 1.- Sistema de Gestión de Cambios 2.- Sistemática Permisos de Trabajo 3.- EPI y EPC 4.- Seguridad del Proceso y Gestión de Mantenimiento |
| SALUD | GESTION |
| <ul style="list-style-type: none"> 1.- Programa de Control Médico y Salud Ocupacional PCMSO 2.- Plan de Ergonomía 3.- Programa de Prevención de Riesgos Ambientales 4.- Programa de Higiene Ocupacional | <ul style="list-style-type: none"> 1.- Gestión de Capacitación, Educacion y Concientizacion 2.- Reconocimiento en SMS 3.- Gestion de Adquisición de Bienes y Servicios 4.- Gestión del Producto 5.- Gestión de Informaciones |
| INTEGRADO | |
| <ul style="list-style-type: none"> 1.- Gestion de Nuevos Proyectos 2.- Contingencias / Simulacros 3.- Aspectos e Impactos / Peligros y Riesgos 4.- Estudios de Riesgo | |

Cuadro N°6: Temas Críticos identificados por Dimensión

Fuente: Elaboración propia

6.1.1. Medio Ambiente

- **Biodiversidad:** para la implementación de la biodiversidad se debe contratar el servicio de un estudio de línea base donde se identifica diversidad biológica con la que se cuenta, identificación y evaluación de los riesgos a la biodiversidad y proponer un Plan de Acción.
- **Gestión de Emisiones Atmosféricas:** las actividades en las que se invertirá para la implementación son: Trabajo de campo para el levantamiento identificar y levantar nuevas fuentes de emisiones realizado por el área de Medio Ambiente, contratar el servicio Estudio de análisis crítico del inventario de emisiones para identificar posibles anomalías operativas y reducciones.
- **Gestión de Recursos Hídricos y Efluentes:** se propone las siguientes actividades: contratar el servicio Estudio análisis de los resultados de efluentes y propuesta de Plan de acción para el levantamiento de desviaciones.
- **Gestión de Residuos y Áreas Impactadas:** la propuesta de las actividades son: Elaborar Programa de Gestión de Residuos de Servicios de Salud por el personal del área, Elaborar Propuesta de Ampliación del Almacén de Residuos Lote X por el área de construcción, contratar el

servicio de Diagnostico Ambiental de las Áreas Impactadas, degradadas e identificación de pasivos ambientales.

A continuación se identifica el costo de cada una de las acciones propuestas para la dimensión de Medio Ambiente. Indicar que en las actividades que corresponde a trabajos elaborados por la misma fuerza de trabajo se considero el costo de \$16.50 hora/hombre trabajada.

| Nº | Item | Adquisicion | HHT* | Costo Total |
|--------------------|--|----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 1 | Estudio de Línea Base de diversidad biológica e Identificación de Riesgos | Servicio a contratar | Lote 58 | \$1 000,000.00 |
| | | | Lote X | \$200,000.00 |
| 2 | Trabajo de campo para el levantamiento identificar y levantar nuevas fuentes de emisiones | Elaboracion interna | 96 | \$1,570.00 |
| 3 | Estudio de análisis crítico del inventario de emisiones para identificar posibles anomalías operativas y proponer medidas de reducción | Servicio a contratar | | \$50,000.00 |
| 4 | Estudio Análisis de los resultados de Efluentes y propuesta de Plan de Acción | Elaboracion interna | 96 | \$1,570.00 |
| 5 | Elaborar Programa de Gestión de Residuos de Servicios de Salud | Elaboracion interna | 24 | \$392.00 |
| 6 | Elaborar Propuesta de Ampliación del Almacén de Residuos Lote X | Elaboracion interna | 48 | \$785.00 |
| 7 | Diagnostico Ambiental de las Áreas Impactadas, degradadas e identificación de Pasivos Ambientales. | Servicio a contratar | | \$250,000.00 |
| Sub-Total 1 | | | Dimension Medio Ambiente | \$1'504.317.00 |

Tabla 5: Inversion inicial para continuacion de implementacion de actividades de Medio Ambiente

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

6.1.2. Seguridad

- **Sistema de Gestión de Cambios:** para la implementación de este ítem se realizarán las siguientes actividades: capacitación de la metodología de Gestión de Cambios en la empresa, costo que se verá reflejado en el ítem de Capacitaciones, por ser una metodología nueva en la organización la

Gerencia de SMS asesorará de manera individual a los responsables de la gestión, horas hombre de trabajo que serán contabilizadas.

- **Sistemática Permisos de Trabajo:** para implementar este ítem se debe realizar lo siguiente: Inspecciones sistemáticas a los Permisos de Trabajo abarcando todas las actividades, Revisar y actualizar el estándar de Permisos de Trabajo.
- **Equipo de Protección Individual (EPI):** para la implementación de este ítem se consideran las siguientes actividades: Adquisición de EPIs especiales que fueron identificados dependiendo del riesgo específico de algunos puestos de trabajo (ver Tabla 6)

| | | | |
|---|---|----------|--------------------|
| 120 | Mameluco de material ignífugo | \$200.00 | \$24,000.00 |
| 100 | Cascos para trabajos en altura | \$30.00 | \$3,000.00 |
| 50 | Guantes anticortes | \$10.00 | \$500.00 |
| 250 | Protectores auditivos acoplables al casco | \$10.00 | \$2,500.00 |
| 150 | Lentes con adaptador a lentes de medida | \$12.00 | \$1,800.00 |
| Sub-Total 1 Equipos de protección individual | | | \$31,800.00 |

Tabla 6: Inversión por implementación de medidas de seguridad en EPP especiales

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

Se realizarán también las actividades de Inspecciones a la señalización del Uso de EPP en las áreas de trabajo y Elaborar procedimiento de Higienización y Reparación de EPIs.

- **Seguridad del Proceso y Gestión del Mantenimiento:** para el cumplimiento se implementaran las siguientes actividades: Realizar una revisión del inventario que se tiene en cuanto a equipamientos críticos hecha por el personal de mantenimiento y SMS, Elaborar un procedimiento de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo para los equipamientos de respuesta a emergencias, Auditoria a la ejecución del plan de mantenimiento, inspección y pruebas, así como de no cumplimiento de las recomendaciones de los informes de inspección y prueba, Trabajo de campo Revisión de Análisis de Confiabilidad a los equipamientos críticos.

A continuación se identifica el costo de cada una de las acciones propuestas para la dimensión de Seguridad:

| N? | Item | Adquisicion | HHT* | Costo Total |
|--------------------|---|---------------------|----------------------------|--------------------|
| 1 | Programa de seguimiento individual para el uso del aplicativo Sistema de Gestión de Cambios - SGC | Elaboracion interna | 96 | \$1,570.00 |
| 2 | Programa de Inspecciones a los Permisos de Trabajo | Elaboracion interna | 192 | \$3,142.00 |
| 3 | Revisión y actualización al procedimiento "Permisos de Trabajo" | Elaboracion interna | 24 | \$392.00 |
| 4 | Adquisicion de Equipo de proteccion individual especial | Compras | | \$31,800.00 |
| 5 | Inspecciones a la señalizacion de EPI | Elaboracion interna | 48 | \$785.00 |
| 6 | Elaborar procedimiento de Higienizacion y Reparacion de EPIs | Elaboracion interna | 32 | \$523.00 |
| 7 | Trabajo revision del Inventario de equipamientos criticos | Elaboracion interna | 96 | \$1,570.00 |
| 8 | Elaborar procedimiento de Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo para los equipamientos de respuesta a emergencias | Elaboracion interna | 32 | \$523.00 |
| 9 | Auditoria al Plan de Mantenimiento | Elaboracion interna | 192 | \$3,141.00 |
| 10 | Revision Analisis de Confiabilidad de los equipamientos criticos | Elaboracion interna | 96 | \$1,570.00 |
| Sub-Total 1 | | | Dimension Seguridad | \$45,016.00 |

Tabla N°7: Inversion inicial para continuación de implementación de actividades de Seguridad

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

6.1.3. Salud

- **Programa de Control Médico y Salud Ocupacional PCMSO:** para el cumplimiento se deben realizar las siguientes actividades: Identificación de riesgos a la salud de los empleados y determinantes de salud, Monitoreo de las acciones para mitigación de los riesgos a la salud. Los costos para la implementación inicial según Tabla 8.

| Cantidad | Item | C. Unitario | Costo Total |
|--------------------|--|-------------|--------------------|
| 350 | Exámenes medicos ocupacionales | \$200.00 | \$70,000.00 |
| 25 | Vigilancia Salud Ocupacional (Entrevistar) | \$55.00 | \$1,375.00 |
| 80 | Programas especificos (hipertensos, diabeticos, etc) | \$185.00 | \$14,800.00 |
| Sub-Total 1 | Programa de Control Medico de Salud Ocupacional | | \$86,175.00 |

Tabla 8: Inversion por implementacion del Programa de Control Medico de Salud Ocupacional

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

- **Plan de Ergonomía:** para el cumplimiento se deben realizar las siguientes actividades: Contratar el servicio de Línea Base Identificación de Riesgos Disergonomicos e Identificación de Grupos Homogéneos de Exposición.
- **Programa de Prevención de Riesgos Ambientales:** para el cumplimiento de este ítem se deben cumplir las siguientes actividades: Identificación de Riesgos Ambientales, Elaboración de Sub-Programas.

- **Programa de Higiene Ocupacional:** para el cumplimiento de este ítem deben realizarse las siguientes actividades: Análisis Preliminar de Riesgos para Higiene Ocupacional, Elaboración de Plan de Acción.

A continuación se identifica el costo de cada una de las acciones propuestas para la dimensión de Salud Ocupacional:

| N° | Item | Adquisicion | Costo Total |
|--------------------|---|----------------------|---------------------|
| 1 | Programa de Control Médico de Salud Ocupacional | Elaboracion interna | \$86,175.00 |
| 2 | Plan de Ergonomía | Servicio a contratar | \$15,000.00 |
| 3 | Programa de Prevención de Riesgos Ambientales | Servicio a contratar | \$5,000.00 |
| 4 | Programa de Higiene Ocupacional | Servicio a contratar | \$29,000.00 |
| Sub-Total 1 | Dimension Salud Ocupacional | | \$135,175.00 |

Tabla N 9: Inversion inicial para continuacion de implementacion de actividades de Salud

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

6.1.4. Gestión

- **Gestión de Educación, Capacitación y Concientización:** para el cumplimiento de este ítem deben realizarse las siguientes actividades propuestas: Elaborar el Profesiograma Aptitudinal de los puestos de trabajo, Elaborar la matriz de capacitación 2013, realizar un trabajo de levantamiento de las necesidades de los trabajadores. Los costos de dichas actividades se encuentran en la siguiente Tabla 10.

| Cantidad | Ítem | Costo Total |
|--------------------|--|--------------------|
| 1 | Elaborar Profesiogramas Aptitudinales a los puestos de trabajo | \$ 9,090.00 |
| 1 | Elaborar Matriz de capacitación 2013 | \$ 4,363.00 |
| Sub-Total 1 | Educacion, Capacitacion y Concientizacion | \$13,453.00 |

Tabla 10: Inversion por implementacion de la Gestion de Educacion, Capacitacion y Concientizacion

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

Además, también se considera un rubro de costos específicamente asignados para capacitación del personal en temas de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional. Básicamente la capacitación se enfoca en cuatro puntos: difundir el Sistema de Gestión de SMS (ver tabla N°11) entre los trabajadores y cursos obligatorios definidos en la Ley 29783 (ver tabla N°12).

Para ello, junto con la implementación del Plan de Acción se programa el dictado principalmente de los cursos indicados independientemente del plan de capacitación anual de la empresa. Se considera que la gran mayoría de las capacitaciones pueden ser dictadas por profesionales que actualmente laboran en la empresa, lo que significa un ahorro considerable de costos; mientras que para cursos específicos se contratarían expositores externos especializados en temas de seguridad y salud ocupacional.

| Codigo | Nombre Curso | Exigencia | Expositor | HHC* |
|-------------|---|--------------|------------------|--------------|
| MG-1IR-0001 | Manual de Gestion de SMS | Directriz 1 | Interno | 01:00 |
| PP-3IR-0012 | Proceso de Auditorias de Comportamiento | Directriz 1 | Interno | 04:00 |
| PG-2IR-0007 | Directrices para el Gerenciamiento y Fiscalizacion de Contratos y Servicios | Directriz 1 | Interno | 04:00 |
| PG-3IR-0015 | Registro de Normatividad Aplicable a las Operaciones | Directriz 2 | Interno | 02:00 |
| PP-3IR-0004 | Evaluacion y Gestion de Riesgos de SMS | Directriz 3 | Interno | 08:00 |
| PG-3IR-0010 | Gestion de Aspectos e Impactos de SMS | Directriz 3 | Interno | 08:00 |
| PG-3IR-0003 | Gestion de SMS para Nuevos Proyectos | Directriz 4 | Interno | 02:00 |
| PP-4IR-0011 | VCP - Verificacion de Conformidad de Procedimientos | Directriz 5 | Interno | 08:00 |
| PP-4IR-0015 | Equipo de Proteccion Personal - EPP | Directriz 5 | Interno | 01:00 |
| PG-2IR-0013 | Gestion de Salud Ocupacional | Directriz 5 | Interno | 01:30 |
| PP-4IR-0008 | Programa de Control Medico de Salud Ocupacional | Directriz 5 | Interno | 01:30 |
| PP-4IR-0009 | Programa de Prevencion de Riesgos Ambientales | Directriz 5 | Interno | 01:45 |
| PP-4IR-0017 | Monitoreo y Medicion de Parametros de SMS | Directriz 5 | Interno | 02:30 |
| PG-2IR-0005 | Directrices de Gestion de Equipos Criticos de SMS | Directriz 5 | Interno | 05:30 |
| PG-2IR-0020 | Gestion de Residuos | Directriz 5 | Interno | 03:00 |
| PG-2IR-0018 | Gestion de Planificacion del Mantenimiento | Directriz 5 | Interno | 06:00 |
| PG-2IR-0015 | Gestion de Cambios en las Instalaciones, Tecnologia y Person | Directriz 6 | Interno | 08:00 |
| PG-2IR-0017 | Exigencias de SMS en los Procesos de Contratacion de Servic | Directriz 7 | Interno | 04:00 |
| PP-3IR-0022 | Control de Documentos y Registros | Directriz 9 | Interno | 01:30 |
| PG-2IR-0021 | Comunicaciones del Sistema de Gestion de SMS | Directriz 10 | Interno | 01:00 |
| PP-3IR-0006 | Plan de Emergencia de la Organizacion | Directriz 11 | Interno | 05:00 |
| PP-3IR-0019 | Simulacros en la Organizacion | Directriz 11 | Interno | 03:00 |
| PG-2IR-0003 | Relacion con la Comunidad | Directriz 12 | Interno | 02:30 |
| PP-3IR-0010 | Apropiacion, Identificacion y Tratamiento de Anomalias de SMS | Directriz 13 | Interno | 04:30 |
| PP-3IR-0023 | Comunicacion de Accidentes y Emergencias | Directriz 13 | Interno | 02:30 |
| PP-3IR-0025 | Investigacion de Anomalia en SMS | Directriz 13 | Interno | 08:00 |
| PG-2IR-0016 | Tratamiento de Anomalias | Directriz 13 | Interno | 04:00 |
| PG-2IR-0014 | Gestion del Producto | Directriz 14 | Interno | 04:00 |
| PP-3IR-0026 | Auditorias Internas del Sistema de Gestion SMS | Directriz 15 | Interno | 03:00 |
| | | | Total HHC | 14:45 |

*HHC: Horas hombre de Capacitacion

Tabla 11: Listado Cursos Sistema de Gestion SMS

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

| Codigo | Nombre Curso | Marco Legal | Expositor | HHC* | Costo Total |
|---------|--|------------------|-----------|------------------|--------------------|
| CL-0001 | Entrenamiento teorico-practico de prevencion y atencion de Emergencias | D.S. 043-2007-EM | Externo | 16:00 | \$2,000.00 |
| CL-0002 | Curso Primeros Auxilios | D.S. 043-2007-EM | Externo | 08:00 | \$2,000.00 |
| CL-0003 | Curso de Supervivencia en Selva | D.S. 043-2007-EM | Externo | 16:00 | \$6,000.00 |
| CL-0004 | Curso de manejo y control de Emergencias con Materiales Peligrosos | D.S. 043-2007-EM | Externo | 08:00 | \$2,000.00 |
| | | | | Total HHC | 48 |
| | | | | | \$12,000.00 |

*HHC: Horas hombre de Capacitacion

Tabla 12: Listado Cursos exigidos por la Normatividad Legal

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

- **Reconocimiento de SMS:** para el cumplimiento de este ítem deben realizarse las siguientes actividades propuestas: Implementar Sistemática de Actividades de Reconocimiento al Personal.
- **Gestión de Adquisición de Bienes y Servicios:** para el cumplimiento de este ítem deben realizarse las siguientes actividades propuestas: Auditoria Medica a las contratistas, Elaborar y difundir estándar de Exigencias de SMS en los procesos de contratación de Servicios, Inspecciones a los Sistemas de Gestión de SMS de las contratistas. Los costos de dichas actividades se encuentran en la siguiente tabla 13.

| Cantidad | Ítem | Costo Total |
|--------------------|--|--------------------|
| 1 | Elaborar y difundir estándar de "Exigencias de SMS en los procesos de Contratación de Servicios" | \$ 1,512.00 |
| 1 | Auditoria Medica a las contratistas | \$ 3,636.00 |
| 1 | Inspecciones a los Sistemas de Gestion de SMS de las contratistas | \$ 727.00 |
| Sub-Total 1 | Adquisicion de Bienes y Servicios | \$ 5,875.00 |

Tabla 13: Inversion por implementacion de la Gestion de Adquisicion de Bienes y S

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

- **Gestión del Producto:** para el cumplimiento de este ítem deben realizarse las siguientes actividades propuestas: Elaborar y difundir estándar "Gestión del Producto".
- **Gestión de Informaciones:** para el cumplimiento de este ítem deben realizarse las siguientes actividades propuestas: Adquirir el software de

Sistema de Información Georeferencial, Implementar sistemática de Informaciones en SMS (buzones, murales, etc), Adquirir aplicativo para almacenamiento de infracciones, multas, sanciones, etc.

| Cantidad | Item | Costo Total |
|--------------------|--|--------------------|
| 1 | Software de Sistema de Informacion Georeferencial | \$ 30,000.00 |
| 1 | Sistematica de Informaciones en SMS (buzones, murales, etc) | \$3,600.00 |
| 1 | Aplicativo para almacenamiento de infracciones, multas, sancioness | \$5,000.00 |
| Sub-Total 1 | Gestion de Informaciones | \$38,600.00 |

Tabla 14: Inversion por implementacion de la Gestion de Informaciones

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

A continuación se identifica el costo de cada una de las acciones propuestas para la dimensión de Gestión:

| N? | Item | Adquisicion | Costo Total |
|--------------------|--|---|--------------------|
| 1 | Gestion de Educacion, Capacitacion y Concientizacion | Servicio a contratar | \$21,090.00 |
| 2 | Reconocimiento en SMS | Elaboracion interna | \$5,500.00 |
| 3 | Gestion de Adquisicion de Bienes y Servicios | Servicio a contratar / Elaboracion interna | \$5,875.00 |
| 4 | Gestion del Producto | Elaboracion interna | \$200.00 |
| 5 | Gestion de Informaciones | Servicio a contratar | \$38,600.00 |
| Sub-Total 1 | | Dimension Gestion | \$71,265.00 |

Tabla 15 : Inversion inicial para continuacion de implementacion de actividades de Gestion

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

6.1.5. Actividades Integradas

- Gestión de Nuevos Proyectos:** para el cumplimiento se deben realizar las siguientes actividades: Elaborar y difundir estándar “Directrices de SMS para Nuevos Proyectos”, Capacitación en formación en Ergonomía al especialista designado y al equipo conformado, Auditoria de conformidad de los proyectos respecto a las recomendaciones de los informes y dictámenes de SMS. Los costos de dichas actividades se encuentran en la siguiente Tabla 16.

| Cantidad | Item | Costo Total |
|--------------------|--|--------------------|
| 1 | Elaborar y difundir estándar “Directrices de SMS para Nuevos Proyectos” | \$ 200.00 |
| 5 | Curso externo en Especializacion en Ergonomia | \$ 4,545.00 |
| 1 | Auditoria de conformidad de los informes y dictámenes de SMS de los Nuevos Proyectos | \$ 909.00 |
| Sub-Total 1 | Gestion de Nuevos Proyectos | \$ 5,654.00 |

Tabla 16: Inversion por implementacion de la Gestion de Nuevos Proyectos

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

- Contingencias / Simulacros:** para el cumplimiento se deben realizar las siguientes actividades: Adecuar los Planes de Respuesta a Emergencia a la Norma N-2644, Elaborar un Plan de acción para la corrección de las anomalías y mejoras identificadas en los simulacros. Los costos de dichas actividades se encuentran en la siguiente Tabla 17.

| Cantidad | Ítem | Costo Total |
|--------------------|--|-------------------|
| 2 | Adecuar Planes de Respuesta a Emergencia a la Norma N-2644 | \$ 3,636.00 |
| 1 | Elaborar Plan de Acción de anomalías y mejoras identificadas en los simulacros | \$ 200.00 |
| Sub-Total 1 | Contingencias y Simulacros | \$3,836.00 |

Tabla 17: Inversion por implementacion de la Gestion de Contingencias y Simulacros

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

- **Aspectos e Impactos / Peligros y Riesgos:** para el cumplimiento se deben realizar la siguiente actividad: Identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales, peligros y riesgos en la organización.
- **Estudios de Riesgos:** para el cumplimiento se deben realizar las siguientes actividades: Realizar evaluaciones de riesgos de las actividades no identificadas, Plan de Difusión de los riesgos No Tolerables a la fuerza de trabajo, Inspecciones a los Permisos de Trabajo, verificar correcto llenado y aplicación de las recomendaciones. Los costos de dichas actividades se encuentran en la siguiente Tabla 18.

| Cantidad | Ítem | Costo Total |
|--------------------|--|---------------------|
| 10 | Realizar evaluaciones de riesgos de las actividades no identificadas | \$18,180.00 |
| 1 | Plan de Difusion de los riesgos No Tolerables a la fuerza de trabajo | \$ 164.00 |
| 4 | Inspecciones a los Permisos de Trabajo, verificar correcto llenado y aplicación de las recomendaciones | \$ 130.00 |
| Sub-Total 1 | Estudios de Riesgos | \$ 18,474.00 |

Tabla 18: Inversion por implementacion de la Gestion de Estudios de Riesgos

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

A continuación se identifica el costo de cada una de las acciones propuestas para las actividades integradas que corresponden muchas de ellas a más de una dimensión:

| Nº | Item | Adquisicion | HHT* | Costo Total |
|--------------------|--|---|------|--------------------|
| 1 | Gestion de Nuevos Proyectos | Servicio a contratar / Elaboracion interna | | \$ 5,654.00 |
| 2 | Contingencias / Simulacros | Servicio a contratar / Elaboracion interna | | \$3,836.00 |
| 3 | Aspectos e Impactos / Peligros y Riesgos | Elaboracion interna | 500 | \$ 8,180.00 |
| 4 | Estudios de Riesgos | Servicio a contratar / Elaboracion interna | | \$ 18,476.00 |
| Sub-Total 1 | | Actividades Integradas | | \$36,146.00 |

Tabla 19: Inversion inicial para continuacion de implementacion de actividades Integradas

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

Finalmente, los costos totales aproximados para cada rubro considerado en la inversión inicial del proyecto de mejora se presentan en la Tabla 20.

| Nº | Dimensiones Sistema Gestion | Costo Total |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| 01 | Medio Ambiente | \$ 1'504,317.00 |
| 02 | Seguridad | \$ 45,016.00 |
| 03 | Salud | \$ 135,175.00 |
| 04 | Gestión | \$ 71,265.00 |
| 05 | Integrado | \$36,146.00 |
| Total Dimensiones del Sistema de Gestión | | \$ 1791,919.00 |

Tabla 20: Inversion por implementacion del Sistema de Gestión de SMS

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

Este monto total de \$ 1'791,919.00 considera como la inversión para la implementación del Sistema de Gestión de SMS basándonos en los requisitos de las 15 Directrices de la Corporación (implementación de las medidas de control iniciales del Sistema de Gestión de SMS) que implica un fuerte monto a ser desembolsado en un primer momento, pero que se considera será recuperado en los siguientes años gracias a los ahorros generados por la disminución del presupuesto de las actividades de SMS y reducción de costos por accidentes de trabajo, accidentes ambientales, reducción en los gastos de multas y otros, lo cual se podrá apreciar en el punto 6.6 Flujo de Ingresos y Egresos del Sistema de Gestión de SMS.

6.2. Costos Actuales de Actividades de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional

Se detallan las inversiones anuales que actualmente realiza la empresa en materia de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional³⁴, básicamente se compone de las siguientes actividades: servicios de consultoría, monitoreos, elaboración de estudios, capacitación, materiales e insumos para actuación en caso de emergencias, señalización, exámenes médicos periódicos etc, se estimo el promedio de los costos de los últimos tres años (2011-2013). La suma de todos estos costos promedio determinara el costo base del Sistema de Gestión de SMS.

³⁴ Según información histórica proporcionada por la empresa.

| ACTIVIDADES | 2011 | 2012 | 2013 | PROMEDIO |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <p>Costos Medio Ambiente: Todos los honorarios pagados por consultorías en monitoreo ambiental, reforestación, renovación de licencias ambientales, remediación suelos, evaluación control de derrames, gestión de residuos, supervisión especializada.</p> | \$1'378,720.00 | \$1'575,680.00 | \$1'969,600.00 | \$1'641,333.33 |
| <p>Costos Seguridad: Todos los honorarios pagados por consultorías en elaboración de planes contingencia, evaluación de sistemas contraincendios en PTC, equipo de protección personal, capacitación especializada en Seguridad derivada de accidentes, materiales insumos para actuación en caso de emergencia, señalización.</p> | \$810,202.40 | \$925,945.60 | \$1'157,432.00 | \$964,526.67 |
| <p>Costos Salud Ocupacional: Programa de Salud Ocupacional, servicio médico Módulos PEP, exámenes médicos periódicos, análisis microbiológicos, monitoreo de ruidos, instrumentos y materiales para la Unidad Médica.</p> | \$560,285.60 | \$640,326.40 | \$800,408.00 | \$750,381.67 |
| <p>Costos Gestión: Servicio de desdoblamiento de estándares SGI, verificación de cumplimiento de la normatividad legal, Auditorías técnicas SMS, Auditorías técnicas, capacitaciones externas, Materiales y Equipos</p> | \$61,523.00 | \$70,312.00 | \$87,890.00 | \$73,241.67 |
| TOTAL COSTO BASE | \$2'810,731.00 | \$3'212,264.00 | \$4'015,330.00 | \$3'429,483.34 |
| Numero de Accidentes de Trabajo | 18 | 20 | 22 | 20 |
| Numero de Accidentes Medio Ambiente | 25 | 30 | 35 | 30 |

Tabla 21: Costos anuales en Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional (2011-2013)

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

Como se observa en la Tabla 21 los puntos comprendidos en el costo base del Sistema de Gestión de SMS han venido aumentando durante los últimos años, básicamente debido al incremento de los accidentes de trabajo, casos de derrames al medio ambiente, regulación de los entes fiscalizadores, los cuales generaron sobrecostos por la adquisición de nuevos servicios y dispositivos de seguridad, así como por las reparaciones diversas que se realizaron como parte de las acciones correctivas determinadas en las

inspecciones posteriores a los accidentes de trabajo y medio ambiente ocurridos.

Además la empresa incremento el presupuesto de capacitación del personal en temas de SMS con la finalidad de mejorar los conocimientos y optimizar las habilidades de los trabajadores para realizar sus labores y tomar conciencia de las nuevas exigencias en materia legal y corporativa.

Reuniendo los cuatro ítems principales considerados para el cálculo del costo base en materia de implementación del Sistema de Gestión SMS, se estima que la empresa ha estado incurriendo en un costo anual aproximado de \$3'429,483.34.

6.3. Costo por Accidentes con afectación a las personas y al medio ambiente

6.3.1. Costo por Accidentes con afectación a la persona (según data histórica):

El análisis de los costos de los accidentes laborales considera que estos pueden agruparse según la naturaleza de la lesión en: Heridas cortantes, quemaduras, golpes y contusiones, y luxaciones, fracturas o atricciones; además, independientemente a esta clasificación, se considerara que los accidentes pueden independientemente a esta clasificación, se considerara que los accidentes pueden ser clase 1(primeros auxilios), clase 2(Tratamiento Médico, Tareas Restringidas) o clase 3(Con descanso

medico). Según información recopilada de los accidentes ocurridos y reportados durante los últimos años, se puede aproximar la frecuencia de accidentes por naturaleza de la lesión, según se muestra en la Tabla 22³⁵.

| | Clase 1 | Clase 2 | Clase 3 |
|----------------------------------|---------|---------|---------|
| Heridas cortantes | 50% | 35% | 15% |
| Quemaduras | 20% | 50% | 30% |
| Golpes y Contusiones | 10% | 40% | 50% |
| Luxacion / Fracturas / Atricción | 15% | 30% | 55% |

Tabla 22: Proporción del tipo de accidentes, según nivel de riesgo

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

Para el análisis de la estructura de costos se consideran: las horas-hombre (HH) invertidas por las personas que intervienen directa o indirectamente ante la ocurrencia de un accidente (personal de recursos humanos, del área de seguridad industrial, personal del área de operaciones, entre otros) siendo valoradas por sus respectivos costos estimados por hora de trabajo, los gastos aproximados por materiales utilizados durante y después del accidente (medicamentos, útiles de primeros auxilios y emergencias, equipos de comunicaciones, transporte), así como el costo estimado de reemplazar el material de producción o reparar la maquinaria que resulten defectuosos o malogrados como consecuencia del accidente.

³⁵ Proporciones calculadas, en base a los informes de accidentes ocurridos en la empresa entre los años 2002 al 2012.

De acuerdo a información proporcionada por la empresa en la tabla 23 se indican consideraciones para calcular el tiempo invertido por personal que interviene en la emergencia y personal de apoyo (como reemplazo o brigadistas), mientras que en la tabla 24 se consolidan los tiempos estimados de atención y costos de HH por cada participante ante un accidente de trabajo, con los que se obtienen los costos por HH utilizadas según el nivel de riesgo del accidente. Se considera que el encargado de seguridad, el jefe y supervisor del área productiva deben investigar las causas del accidente; asimismo el supervisor debe adiestrar al reemplazo del trabajador accidentado.

| Personal - Apoyo | Clase 1 | Clase 2 | Clase 3 |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Reemplazo (# personas) | 1 | 1 | 1 |
| Reemplazo (minutos por persona) | 45 | 420 | 1440 |
| Minutos por pers. de reemp | 45 | 420 | 1440 |
| Brigadista (# personas) | 3 | 3 | 4 |
| Brigadista (minutos por persona) | 15 | 30 | 60 |
| Minutos por brigadistas | 45 | 90 | 240 |
| Días de descanso medico | 0 | 1 | 3 |
| Minutos por personal de apoyo | 90 | 510 | 1680 |

Tabla 23: Tiempo invertido por personal operario de apoyo ante ocurrencia de accidentes, según nivel de riesgo

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

| Tiempo de atención (minutos) | Clase 1 | Clase 2 | Clase 3 | Costo HH |
|-------------------------------|----------------|------------------|------------------|-----------|
| Encargado Administracion | 15 | 30 | 60 | S/. 30.00 |
| Asistente Social | 30 | 60 | 480 | S/. 30.00 |
| Supervisor de Seguridad | 60 | 120 | 240 | S/. 50.00 |
| Jefe de area | 60 | 120 | 180 | S/. 65.00 |
| Supervisor de area | 60 | 120 | 180 | S/. 50.00 |
| Personal - apoyo - brigadista | 90 | 510 | 1680 | S/. 15.00 |
| Costo x HH utilizadas | S/. 195 | S/. 502.5 | S/. 1,235 | |

Tabla 24: Estructura de tiempos de atención y costos por HH, según nivel de riesgo de accidente por HH invertidas

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

En la tabla 25 se presentan los costos estimados³⁶ relacionados a materiales y equipos utilizados durante y después del accidente, así como de material y/o maquinaria que resulten malogrados como consecuencia del accidente.

| | Clase 1 | Clase 2 | Clase 3 |
|--|----------------|----------------|------------------|
| Telefono + Radio | S/. 2 | S/. 3 | S/. 5 |
| Transporte - evacuacion | S/. 0 | S/. 275 | S/. 350 |
| Medicamentos en Emergencia | S/. 20 | S/. 100 | S/. 200 |
| Costo por equipos utilizados | S/. 22 | S/. 378 | S/. 555 |
| Materiales | S/. 50 | S/. 200 | S/. 500 |
| Maquinas | S/. 100 | S/. 500 | S/. 1000 |
| Costo por material/maquina malogrados | S/. 150 | S/. 700 | S/. 1,500 |

Tabla 25: Estructura de costos aproximados, según nivel de riesgo de accidente, por equipos de emergencia utilizados y materiales/maquina malogrados

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

Consolidando los costos aproximados por horas-hombre, equipos utilizados y por material o maquinas malogradas debido a ocurrencia de accidentes

³⁶ Costos aproximados según data histórica recopilada, así como por información proporcionada por la empresa

de trabajo, según los niveles de riesgo establecidos, se estiman los costos totales de acuerdo a lo indicado en la tabla 26. Se puede distinguir claramente que los accidentes considerados clase 3 generan costos equivalentes aproximados a diez veces los costos de los accidentes clase 1 y dos veces los costos de los accidentes clase 2.

| | COSTO TOTAL |
|--------------------------|--------------------|
| Accidente Clase 1 | S/. 367 |
| Accidente Clase 2 | S/. 1,580.5 |
| Accidente Clase 3 | S/. 3,290 |

Tabla 26: Estructura de costos totales, según nivel de riesgo de accidente

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

6.3.2. Costo por Accidentes con afectación al Medio Ambiente:

El análisis de los costos de los accidentes con afectación al Medio Ambiente se consideraron los accidentes de derrame de hidrocarburos al medio ambiente (agua o tierra), se considerara que los accidentes pueden ser clase 1, 2 o 3, la clasificación depende del volumen derramado y el tipo de área afectada (agua o tierra) Según información recopilada de los accidentes ocurridos y reportados durante los últimos años, se puede aproximar los costos de las actividades y el personal que participa durante y después del accidente.

De acuerdo a información proporcionada por la empresa en la tabla 27 se indican consideraciones para calcular el tiempo invertido por personal que

interviene en la emergencia y personal de apoyo (cuadrilla de contención), mientras que en la tabla 28 se consolidan los tiempos estimados de atención y costos de HH por cada participante ante un accidente, con los que se obtienen los costos por HH utilizadas según el nivel del derrame. Se considera que el encargado de seguridad, el jefe y supervisor del área deben investigar las causas del accidente.

| Brigadistas | Clase 1 | Clase 2 | Clase 3 |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Brigadista (# personas) | 2 | 4 | 10 |
| Brigadista (minutos por persona) | 15 | 45 | 120 |
| Minutos por brigadistas | 30 | 180 | 1200 |

Tabla 27: Tiempo invertido por personal operativo de apoyo ante ocurrencia de accidentes, según clase de accidente

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

| Tiempo de atención (minutos) | Clase 1 | Clase 2 | Clase 3 | Costo HH |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Encargado Administración | 15 | 30 | 60 | S/. 30.00 |
| Supervisor SMS | 60 | 120 | 240 | S/. 50.00 |
| Jefe de área | 60 | 120 | 180 | S/. 65.00 |
| Supervisor de área | 60 | 120 | 180 | S/. 50.00 |
| Personal - apoyo - brigadista | 30 | 180 | 1200 | S/. 15.00 |
| Costo x HH utilizadas | S/. 180 | S/. 390 | S/. 875 | |

Tabla 28: Estructura de tiempos de atención y costos por HH, según nivel de riesgo de accidente por HH invertidas

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

Los factores que afectan a los costos de limpieza son complejos y están interrelacionados. Cada derrame supone circunstancias que determinan el costo de la operación de limpieza. En la tabla 29 se presentan los costos

estimados³⁷ relacionados a materiales y equipos utilizados para la contención del derrame, durante y después del accidente.

| | Clase 1 | Clase 2 | Clase 3 |
|--|----------------|----------------|------------------|
| Telefono + Radio | S/. 2 | S/. 3 | S/. 5 |
| Materiales de contencion | S/. 150 | S/. 500 | S/. 2000 |
| Costo transporte residuos / tierras empetroladas | S/.50 | S/. 200 | S/. 400 |
| Costo por material/maquina | S/. 202 | S/. 703 | S/. 2,405 |

Tabla 29: Estructura de costos aproximados, segun clase de accidente, por materiales de contension y transporte de residuos

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

Consolidando los costos aproximados por horas-hombre, equipos utilizados y por material debido a ocurrencia de accidentes de trabajo, según la clasificación del accidente, se estiman los costos totales de acuerdo a lo indicado en la tabla 30. Se puede distinguir claramente que los accidentes considerados clase 3 generan costos equivalentes aproximados a nueve veces los costos de los accidentes clase 1 y tres veces los costos de los accidentes clase 2.

| | COSTO TOTAL |
|-------------------|-------------|
| Accidente Clase 1 | S/. 382 |
| Accidente Clase 2 | S/. 1,093 |
| Accidente Clase 3 | S/. 3,280 |

Tabla 30: Estructura de costos totales, segun nivel de riesgo de accidente

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

³⁷ Costos aproximados según data histórica recopilada, así como por información proporcionada por la empresa

6.3.3. Costo por multas producto de accidentes con afectación a las personas y al medio ambiente

Las multas impuestas por los accidentes de trabajo actualmente son un gasto considerado dentro del accidente, el ente fiscalizador generalmente determina que la empresa no cuenta con un buen sistema de prevención, por lo que se considera un ítem importante hacer analizado dentro de los costos en que se incurre como consecuencias de un accidente, las multas fueron impuestas en base a los D.S. N° 032-2004-EM y al D.S. N° 043-2007-EM. Es por eso que se realizó un levantamiento de las multas pagadas en el periodo 2010 al 2013 de accidentes con afectación a las personas y al medio ambiente (ver tabla 31).

| Consolidado de Multas | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Accidentes con afectacion a las personas | \$1,165.09 | \$5,520.00 | \$11,069.45 | \$7,254.55 |
| Accidentes con afectacion al medio ambiente | \$0.00 | \$398.18 | \$65,421.27 | \$16,509.09 |
| Total Multas | \$1,165.09 | \$5,918.18 | \$76,490.72 | \$23,763.64 |

Tabla 31: Cuadro de multas impuestas por accidentes (periodo 2010-2013)

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

6.4. Reducción de los Costos Actuales de Actividades de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional

Dentro del análisis de los beneficios que se esperan lograr con la implementación del Sistema de Gestión de SMS se consideran los ahorros generados por la reducción de costos actuales en actividades de SMS con

relación a los costos base calculados previamente; como se mencionó en la introducción al presente capítulo, esta reducción de costos no implica que la empresa descuide la inversión que actualmente realiza, sino que con el transcurso del tiempo y las mejoras aplicadas se espera necesitar de un menor monto de dinero para lograr mejores resultados, básicamente gracias al aprendizaje realizado y la mejora continua del sistema.

A partir del costo base en actividades de SMS (calculado en el punto 6.2) se proyectan los costos en este tópico para los siguientes diez años, los mismos que serán considerados como egresos del proyecto; para ello se estima que dichos costos se reducen en gran medida en el primer año de implementación del Sistema de Gestión de SMS producto de las mejoras originadas por la inversión inicial (reducción de aproximadamente 35% a nivel general).

Como parte de la reducción de costos como ejemplo se considera que los gastos anuales en servicios de remediación de suelos, monitoreos ambientales producto de accidentes, evaluación y control de derrames y gestión de los residuos excesivos se reducirían significativamente debido a que en la inversión inicial del proyecto se piensan realizar estudios de líneas base a todos los aspectos donde se requiera determinar los riesgos actuales y sus respectivos planes de acción, mientras que los gastos en materiales y equipos para casos de emergencia, costos por reparaciones debido a accidentes también disminuirían debido a que se realizaran

estudios de riesgos y planes de contingencias donde se determinarán los riesgos y controles, especificaciones necesarias y exactas para los diferentes escenarios de emergencia; además mediante la adquisición de programas de seguimiento a pacientes crónicos se reducirán los costos en atenciones medicas y de seguros. También se estima que la inversión por capacitación del personal en temas de SMS se mantendrían en los niveles actuales (superior al costo base calculado) debido a que la capacitación es considerada uno de los pilares básicos para la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de SMS.

En la tabla 32 se observan los costos actuales (año 2013), los costos base calculados (promedio de los años 2011 al 2013) y los costos proyectados para el año 2015 (primer año de implementación del Sistema de Gestión de SMS).



| ACTIVIDADES | Costo Actual (2013) | Costo Base (Prom. 2011-2013) | Costo Proyectado para 2015 |
|---|-----------------------|------------------------------|----------------------------|
| <p>Costos Medio Ambiente: Todos los honorarios pagados por consultorías en monitoreo ambiental, reforestación, renovación de licencias ambientales, remediación suelos, evaluación control de derrames, gestión de residuos, supervisión especializada.</p> | \$1'969,600.00 | \$1'641,333.33 | \$1'066,866.67 |
| <p>Costos Seguridad: Todos los honorarios pagados por consultorías en elaboración de planes contingencia, evaluación de sistemas contraincendios en PTC, equipo de protección personal, capacitación especializada en Seguridad derivada de accidentes, materiales insumos para actuación en caso de emergencia, señalización.</p> | \$1'157,432.00 | \$964,526.67 | \$626,942.34 |
| <p>Costos Salud Ocupacional: Programa de Salud Ocupacional, servicio médico Módulos PEP, exámenes médicos periódicos, análisis microbiológicos, monitoreo de ruidos, instrumentos y materiales para la Unidad Médica.</p> | \$800,408.00 | \$750,381.67 | \$487,748.09 |
| <p>Costos Gestión: Servicio de desdoblamiento de estándares SGI, verificación de cumplimiento de la normatividad legal, Auditorías técnicas SMS, Auditorías técnicas, capacitaciones externas, Materiales y Equipos</p> | \$87,890.00 | \$73,241.67 | \$47,607.09 |
| TOTAL ANUAL | \$4'015,330.00 | \$3'429,483.34 | \$2'229,164.19 |

Tabla 32: Costos anuales estimados para actividades del Sistema de Gestión de SMS

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

Al tercer año de haberse implementado las mejoras y esperando que en ese año se reciba una nueva auditoría de casa matriz, se estima una nueva reducción de los costos gracias al avance del sistema, la optimización de procesos y la mejora continua. Además, gracias a la curva de aprendizaje de los trabajadores, se estima que a partir del cuarto año la empresa contara con una mayor cantidad de instructores internos de capacitación en temas de SMS que puedan impartir charlas y cursos al resto de

colaboradores, con la finalidad de sustituir a los instructores externos y ahorrar costos.

De igual manera se estima que la empresa ese año obtenga una calificación de 70, lo que implica el reflejo del resultado de la implementación de las acciones propuestas. El porcentaje de reducción es basado en las experiencias de las otras unidades que conforman el Área Internacional de la empresa, unidades como Colombia y Bolivia que en la actualidad ya cuentan con sistemas maduros y que pasaron por este proceso de implementación.

En la tabla 33 se presentan los costos anuales estimados para los siguientes diez años (2015 – 2024) en actividades de SMS.



| ACTIVIDADES | Costo Anual entre los años | |
|---|----------------------------|-----------------------|
| | 2015 - 2016 | 2017 - 2024 |
| <p><u>Costos Medio Ambiente:</u> Todos los honorarios pagados por consultorías en monitoreo ambiental, reforestacion, renovacion de licencias ambientales, remediacion suelos, evaluacion control de derrames, gestion de residuos, supervision especializada.</p> | \$1'066,866.67 | \$586,776.67 |
| <p><u>Costos Seguridad:</u> Todos los honorarios pagados por consultorías en elaboracion de planes contingencia, evaluacion de sistemas contraincendios en PTC, equipo de proteccion personal, capacitacion especializada en Seguridad deribada de accidentes, materiales insumos para actuacion en caso de emergencia, señalizacion.</p> | \$626,942.34 | \$344,818.29 |
| <p><u>Costos Salud Ocupacional:</u> Programa de Salud Ocupacional, servicio medico Modulos PEP, exámenes medicos periodicos, analisis microbiologicos, monitoreo de ruidos, intrumentos y materiales para la Unidad Medica.</p> | \$487,748.09 | \$268,261.45 |
| <p><u>Costos Gestion:</u> Servicio de desdoblamiento de estandares SGI, verificacion de cumplimiento de la normatividad legal, Auditorias tecnicas SMS, Auditorias tecnicas, capacitaciones externas, Materiales y Equipos</p> | \$47,607.09 | \$26,183.90 |
| TOTAL COSTO BASE | \$2'229,164.19 | \$1'226,040.31 |

Tabla 33: Costos anuales estimados para actividades del Sistema de Gestion de SMS (2015-2024)

Fuente: Informacion de la empresa / Elaboracion propia

Las diferencias anuales con relación a los costos base calculados previamente serán los ahorros generados por la implementación del Sistema de Gestión de SMS, los mismos que serán considerados como los

...

ingresos que genere el proyecto en el análisis del punto 6.6 Flujo de Ingresos y Egresos del Sistema de Gestión de SMS.

6.5. Reducción del Costo por Accidentes con afectación a las personas y al medio ambiente

Uno de los principales beneficios claramente cuantificables que se espera lograr con la implementación del Sistema de Gestión de SMS es la reducción de la cantidad de accidentes con afectación a la persona y al medio ambiente ocurridos, los que impactaría directamente en la disminución de los costos asociados a estos incidentes. Estos “ahorros” que se esperan generar anualmente por la menor cantidad de accidentes (menores costos) tendrán un fuerte impacto en el esquema de financiamiento de la implementación del sistema, dado que al decimo año de implementación del Sistema de Gestión de SMS se espera reducir la cantidad de accidentes al mínimo, disminuyendo al mínimo los costos que se generan por estos incidentes.

Además por medio de los estudios de identificación, monitoreo y eliminación de los riesgos en seguridad, medio ambiente y salud, implementar programas de emisiones atmosféricas, residuos, se espera no pasar los límites máximos permisibles ya que se tendrán monitoreadas las fuentes, implementar el sistema de gestión cambios en seguridad del proceso, permitirá prevenir posibles accidentes de proceso y la capacitación

constante y apropiada al personal, con todas estas actividades y otras, se espera reducir los niveles de riesgo hasta niveles moderados a tolerables, colaborando con la reducción de la cantidad de accidentes con afectación a la persona y al medio ambiente.

Considerando la curva de aprendizaje del personal gracias a la capacitación y el fomento de la cultura corporativa de SMS, se estima reducir el número de accidentes en un 50% el primer año y un promedio de 20% durante los siguientes años; se proyecta continuar con la disminución del número de accidentes progresivamente en los siguientes años, hasta intentar llegar a disminuir al mínimo los accidentes al decimo año.

A partir del costo base por accidentes (calculado en el punto 6.3) y la cantidad promedio de accidentes ocurridos anualmente entre el 2011 y el 2013, se proyectan los egresos en este punto para los siguientes diez años, considerando que el número de accidentes se reduce a la mitad al primer año de implementación del Sistema de Gestión de SMS gracias a las mejoras realizadas por la inversión inicial; además se estima que la cantidad de accidentes y sus costos respectivos seguirán disminuyendo en los siguientes años conforme avance la ejecución de las mejoras propuestas, se optimicen los procesos, continúe la capacitación del personal y se retroalimente al sistema para mantener el esquema de mejora continua, hasta llegar al ideal de tener casi cero accidentes en el último año propuesto.

Según estas consideraciones, en la tabla 34 y tabla 35 se proyectan los costos anuales para los siguientes diez años (2015-2024) producto de accidentes. Según lo trabajado (calculado en el punto 6.3), se considero \$ 634.84 el promedio de costo por un accidente de trabajo y \$ 576.36 para un accidente de medio ambiente

| Año Proyectado | Numero de accidentes | Costo Total Estimado |
|----------------|----------------------|----------------------|
| 2015 | 10 | \$6,348.47 |
| 2016 | 9 | \$5,713.63 |
| 2017 | 8 | \$5,078.78 |
| 2018 | 7 | \$4,443.93 |
| 2019 | 6 | \$3,809.08 |
| 2020 | 5 | \$3,174.24 |
| 2021 | 4 | \$2,539.39 |
| 2022 | 3 | \$1,904.54 |
| 2023 | 2 | \$1,269.69 |
| 2024 | 1 | \$634.85 |

Tabla 34: Costos anuales estimados por accidentes de trabajo (2015-2024)

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

| Año Proyectado | Numero de accidentes | Costo Total Estimado |
|----------------|----------------------|----------------------|
| 2015 | 15 | \$17,290.95 |
| 2016 | 13 | \$16,138.22 |
| 2017 | 11 | \$14,985.49 |
| 2018 | 9 | \$13,832.76 |
| 2019 | 8 | \$12,680.03 |
| 2020 | 7 | \$11,527.30 |
| 2021 | 5 | \$10,374.57 |
| 2022 | 4 | \$9,221.84 |
| 2023 | 3 | \$8,069.11 |
| 2024 | 2 | \$1,152.73 |

Tabla 35: Costos anuales estimados por accidentes medio ambientales (2015-2024)

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

Las diferencias anuales con relación al costo base calculado previamente serán los ahorros generados por la implementación del Sistema de Gestión de SMS con relación a los accidentes, los que serán considerados como ingresos que genere la implementación en el análisis del punto 6.6 Flujo de Ingresos y Egresos.

De igual manera se estima reducir en 50% a partir del cuarto año en lo que se refiere a pagos de multas por concepto de accidentes de trabajo y accidentes medioambientales, ya que el inicio de un proceso administrativo sancionador inicia generalmente un año después de haber ocurrido el accidente y se termina cerrando 2 a 3 años después, tabla 36, como monto base se considera el promedio de las multas analizadas en el punto 6.3

| Año Proyectado | Accidentes de Trabajo | Accidentes Medio Ambiente |
|----------------|-----------------------|---------------------------|
| 2017 | \$3,126.14 | \$10,291.07 |
| 2018 | \$2,500.91 | \$8,232.86 |
| 2019 | \$2,000.73 | \$6,586.29 |
| 2020 | \$1,600.58 | \$5,269.03 |
| 2021 | \$1,280.47 | \$4,215.22 |
| 2022 | \$1,024.37 | \$3,372.18 |
| 2023 | \$819.50 | \$2,697.74 |
| 2024 | \$655.60 | \$2,158.20 |

Tabla 36: Costos anuales estimados de multas derivadas de accidentes (2017-2024)

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

6.6. Flujo de Ingresos y Egresos

Con el objetivo de evaluar integralmente el impacto económico que genera la implementación del Sistema de Gestión de SMS, se efectúa una simulación de un flujo de ingresos y egresos de la implementación, para lo cual se consideran los costos calculados en los puntos 6.1, 6.2 y 6.3, así como los ahorros estimados en los puntos 6.4 y 6.5 en el plazo de diez años.

Las consideraciones para la elaboración del flujo de ingresos y egresos son las mismas que las utilizadas en los cálculos de costos y ahorros:

- La inversión inicial de implementar las medidas en SMS significa un fuerte desembolso de dinero para mitigar los riesgos actuales.
- Se han calculado costos base por actividades actuales de SMS y por accidentes de trabajo, medio ambiente y multas según información de los últimos tres años, los cuales significarían los montos constantes que se seguirían gastando en caso no se apliquen las mejoras del Sistema de Gestión de SMS.
- Se estima que los costos actuales de actividades de SMS se reduzcan en 35% el primer año y al tercer año con una nueva auditoría de casa matriz continuar con la reducción.
- Asimismo la cantidad de accidentes de trabajo y medio ambiente (y sus costos relacionados) se reducen a la mitad en el primer año y

continúan disminuyendo hasta llegar al ideal de un mínimo de accidentes en el decimo año.

- Los ahorros generados por la implementación del Sistema de Gestión de SMS, es decir, las diferencias entre los costos base y los costos reducidos, se consideran como ingresos para el flujo a presentar.

En la tabla 37 se presentan los costos y ahorros estimados para los diez años siguientes a la implementación.



| COSTO | AÑO | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | |
| Costo de Actividades SMS | \$-1,791,919.00 | \$-2,279,638.02 | \$-2,277,850.45 | \$-1,259,521.79 | \$-1,255,050.77 | \$-1,251,116.44 | \$-1,247,611.46 | \$-1,244,449.96 | \$-1,241,563.24 | \$-1,238,896.35 | \$-1,230,641.68 |
| Costo por Accidentes de trabajo | \$2,229,164.19 | \$2,229,164.19 | \$5,713.63 | \$5,078.78 | \$4,443.93 | \$3,809.08 | \$3,174.24 | \$2,539.39 | \$1,904.54 | \$1,269.69 | \$634.85 |
| Costo por Accidentes medio ambiente | \$17,290.95 | \$16,138.22 | \$14,985.49 | \$13,832.76 | \$12,680.03 | \$11,527.30 | \$10,374.57 | \$9,221.84 | \$8,069.11 | \$1,152.73 | |
| Costo Implem. Sistema Gestion SMS | \$1,791,919.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| Costo por Multas accidentes de trabajo | \$6,252.27 | \$6,252.27 | \$3,126.14 | \$2,500.91 | \$2,000.73 | \$1,600.58 | \$1,280.47 | \$1,024.37 | \$819.50 | \$655.60 | |
| Costo por Multas accidentes medio ambiente | \$20,582.14 | \$20,582.14 | \$10,291.07 | \$8,232.86 | \$6,586.29 | \$5,269.03 | \$4,215.22 | \$3,372.18 | \$2,697.74 | \$2,158.20 | |
| Numero de Accidentes Trabajo | 20 | 10 | 9 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| Numero de Accidentes Medio Ambiente | 30 | 15 | 13 | 9 | 8 | 7 | 5 | 4 | 3 | 2 | |
| Indicador Adherencia 15 Directrices | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | |
| AHORRO | | | | | | | | | | | |
| Ahorro en Costo Actividades SMS | \$1,230,307.13 | \$1,232,094.70 | \$2,250,423.37 | \$2,254,894.39 | \$2,256,828.72 | \$2,262,333.70 | \$2,265,495.20 | \$2,268,381.92 | \$2,271,048.81 | \$2,279,303.48 | |
| Ahorro en Costo por Accidentes de trabajo | \$1,200,319.15 | \$1,200,319.15 | \$2,203,443.03 | \$2,203,443.03 | \$2,203,443.03 | \$2,203,443.03 | \$2,203,443.03 | \$2,203,443.03 | \$2,203,443.03 | \$2,203,443.03 | |
| Ahorro en Costo por Accidentes medio ambiente | \$12,697.03 | \$13,331.87 | \$13,966.72 | \$14,601.57 | \$15,236.42 | \$15,871.26 | \$16,506.11 | \$17,140.96 | \$17,775.81 | \$18,410.65 | |
| Ahorro en Costo por Multas accidentes de trabajo | \$17,290.95 | \$18,443.68 | \$19,596.41 | \$20,749.14 | \$21,901.87 | \$23,054.60 | \$24,207.33 | \$25,360.06 | \$26,512.79 | \$27,665.52 | |
| Ahorro en Costo por Multas accidentes medio ambiente | \$0.00 | \$0.00 | \$3,126.14 | \$3,751.37 | \$4,251.55 | \$4,651.70 | \$4,971.81 | \$5,227.91 | \$5,432.78 | \$5,596.68 | |
| Ahorro en Costo por Multas accidentes de trabajo | \$0.00 | \$0.00 | \$10,291.07 | \$12,349.28 | \$13,995.85 | \$15,313.11 | \$16,366.92 | \$17,209.96 | \$17,884.40 | \$18,423.94 | |
| BENEFICIO (COSTO) | \$-1,791,919.00 | \$-1,049,330.89 | \$-1,045,755.75 | \$990,901.58 | \$999,843.62 | \$1,007,712.28 | \$1,014,722.24 | \$1,021,045.24 | \$1,026,818.68 | \$1,032,152.46 | \$1,048,661.80 |
| FLUJO DE CAJA ACUMULADO | \$-1,791,919.00 | \$-2,841,249.89 | \$-3,887,005.64 | \$-2,896,104.06 | \$-1,896,260.44 | \$-888,548.16 | \$126,174.08 | \$1,147,219.32 | \$2,174,038.00 | \$3,206,190.46 | \$4,254,852.26 |

Tabla 37: Costos ahorros estimados (2015-2024)

Fuente: Información de la empresa / Elaboración propia

Entre los principales beneficios que se esperan lograr, destacan:

- En los primeros dos años de funcionamiento del Sistema de Gestión de SMS, se estima ahorrar aproximadamente \$ 2'400,000.00 con lo cual se lograría cubrir el total de la inversión inicial realizada.
- Se espera que a partir del tercer año los montos de los ahorros propios del sistema superen a los costos del mismo, por lo que anualmente se generarían beneficios económicos cada vez mayores.
- En los diez años del proyecto de implementación se proyecta generar un beneficio total de aproximadamente \$ 4'254,852.26; los costos propios del sistema se estiman en \$ 16'318,259.16 (incluyendo la inversión inicial), mientras que los ahorros del mismo ascienden a \$ 20'573,111.42 aproximadamente.

Para un análisis económica de la propuesta se calcula el Valor Neto Actual (VNA), para lo cual los flujos de ingresos y egresos son descontados utilizando una tasa de interés anual de 4.67%: Se considera como referencia la Tasa de Interés Promedio del Sistema Bancario para Tipo de Crédito “Corporativos” al 31.07.2013 que es 3.07%²², debido a que sería el costo que asumiría la empresa para financiarse e implementar el SGI;

²² Tasa de interés promedio del Sistema Bancario según pagina web de la SBS al mes de Julio 2013. Además según la normatividad SBS a la fecha, la empresa se encuentra clasificada como tipo de crédito “Corporativos” debido a su nivel de deuda en el Sistema Financiero y nivel de ventas anuales.

mientras que el diferencial de 1.60% se considera como el costo de oportunidad que asume por ejecutar el proyecto de mejora. El VNA del proyecto a diez años se puede estimar en \$2'325,222.42, demostrando que implementar el Sistema de Gestión de SMS no genera pérdidas financieras para la empresa y comprobando la viabilidad económica del proyecto.

Finalmente, considerando los flujos de ingresos y egresos del proyecto de diez años, se calcula que la Tasa Interna de Retorno (TIR) asciendo a 15%; lo cual permite demostrar que la empresa podría considerar un costo de oportunidad 10.33% mayor, para el presente proyecto y al momento de compararlo con otras oportunidades.

El presente análisis se realizó para determinar económicamente la rentabilidad del proyecto de implementación, pero cabe mencionar que para la empresa es más importante tener implementado el Sistema de Gestión Corporativo de SMS en su cultura organizacional, por lo que es bueno resaltar que se estima que la empresa estará pasando la Auditoría con un indicador aprobatorio de 70 a partir del cuarto año y llegaría a la excelencia en SMS a partir del décimo año, meta que la corporación se ha propuesto.

CONCLUSIONES:

- Se atendió la necesidad de la organización de realizar una autoevaluación al Sistema de Gestión en Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional de la corporación a la cual pertenece, el cual como resultado dio una adhesión al Sistema de 40.5%.
- El resultado demuestra que la organización aun se encuentra en implementación, en las diferentes directrices que conforman el Sistema, las directrices con mejor calificación fueron la D12 (Relaciones con la Comunidad) y la D13 (Análisis de Accidentes e Incidentes) esto debido a que ambas directrices se relacionan con la normatividad legal existente que regulan las actividades en estas áreas, mientras que las que demostraron una calificación baja fueron la D4 (Nuevos Emprendimientos) y la D6 (Gestión de Cambios).
- En base a la Autoevaluación realizada, se elaboró un Plan de Acción el cual contiene todas las actividades que permitirán la implementación de las 15 directrices en la empresa, a su vez dicho Plan indica que requisitos se encuentran inexistentes (rojo), en implementación (amarillo) o implementados (verde) esto con el fin de dar prioridad a los requisitos inexistentes.
- El Plan de Acción elaborado será una herramienta útil para el seguimiento de las acciones ya que este contiene los requisitos exigidos por las 15

Directrices, y las acciones concretas a realizarse, el tiempo aproximado de realización, y el equipo responsable para su gestión, involucrando muchas veces a más de un área, lo cual permitirá el involucramiento de toda la organización.

- En el capítulo 6 se determinó económicamente la rentabilidad del proyecto de implementación del Sistema de Gestión, ya que fue comparado con los ahorros que se tienen con la disminución de los accidentes y los costos en que se incurren, a su vez se realizó una estimación de cómo iría aumentando la calificación en futuras auditorías internas llegando a obtener en un futuro la calificación de 100 y obtener la excelencia en SMS como unidad.
- Es absolutamente necesario que la Alta Gerencia, este comprometida con la implementación del Sistema de Gestión Corporativo, la cual necesitara coordinación de un cuerpo laboral central que se encargue en el avance de las actividades del Plan de Acción.
- El proceso de implementación debe hacerse de una manera tal que asegure que la eficiencia de las operaciones no será adversamente afectada.
- Los procesos Industriales y, particularmente, los correspondientes a actividades de Exploración y Producción de Petróleo y Gas, conducen a asumir riesgos operativos producto de muy variadas actividades de

diferentes grados de probabilidad de ocurrencia severidad. El Sistema de Gestión Corporativo proporciona una verdadera opción obtener un excelente control de todas esas actividades e inclusive la posibilidad de ejecutar las correcciones necesarias para encarrilar cualquier desviación que pudiera acontecer y llevarlo a una Excelencia a la Gestión.

- Se puede expresar que con esfuerzo, dedicación y mucha planificación las Empresas Petroleras pueden llegar a operar bajo el lineamiento del Sistema de Gestión Integrado que permitirán disminuir riesgos para el beneficio de sus empleados, contratistas y partes interesadas. La transformación de una cultura reactiva en una eminentemente preventiva es totalmente posible y los Sistemas de Gestión pueden ser el factor clave del éxito.
- Con este trabajo ayudara notablemente a una mayor comprensión de un Sistema de Gestión de SMS en una empresa del sector hidrocarburos y que hoy dicha industria está asumiendo un rol positivo e integrado en este sentido.
- De igual manera el Sistema de Gestión presentado, ayudara a otras empresas de diferentes sectores a tener una orientación de cómo desarrollar con excelencia sus Sistemas, más allá de las Normas Internacionales ya conocidas.

RECOMENDACIONES

- En las próximas autoevaluaciones al Sistema de Gestión de SMS se debe poner especial énfasis en aquellos requisitos que se encontraron inexistentes ya que se debe verificar que se tomaron las medidas necesarias para su implementación en la organización.
- La empresa debe poner mayor énfasis en aquellas directrices que resultaron con calificación baja, comenzar por realizar una capacitación en la organización, ya que son temas nuevos que muchos de ellos no conocen, por lo que no demuestran interés al momento de implementarlo en sus áreas.
- La empresa debe apoyarse en la normatividad legal que cada vez demuestra tener más exigencia en la implementación de un Sistema de Gestión de SMS en las organizaciones, debido a que son herramientas de inspección por parte de las autoridades, esto permitirá una adhesión al Sistema de Gestión corporativo mucho más rápido.
- Se recomienda que la empresa tome el Plan de Acción como una herramienta importante que le permitirá realizar un seguimiento a las actividades propuestas que le permitirán la implementación al sistema corporativo.
- La importancia del compromiso que asume la Alta Dirección en la implementación del Sistema de Gestión SMS debe ser complementada con

una comunicación sencilla y continua con todos los involucrados en la seguridad, medio ambiente y salud ocupacional de la empresa.

- Fomentar la participación de los trabajadores de la empresa en las capacitaciones de SMS, con la finalidad de generalizar la cultura de prevención y contar con personal con la formación adecuada para que posteriormente pueda desempeñarse como un instructor interno competente en temas de SMS.
- Impulsar las auditorías internas al Sistema de Gestión que se realicen mínimo una vez al año, de igual manera fomentar las auditorías sectoriales, de tal manera que cada área se sienta parte del sistema, al contribuir con sus informes y recomendaciones.

BIBLIOGRAFIA

1. Libros Impresos:

- Dupont Safety Resources News Letter, Volumen 1, Publicacion 1
- Arenas, José. Diccionario Técnico y Jurídico del Medio Ambiente. Editorial Mc. Graw Hill. Interamericana. Madrid. 2000. Pag. 780
- Brbierll, Efraín. El Pozo Ilustrado. Ediciones FONCIED
- ARPEL. Taller Sistemas Integrados de Gestión de Ambiente, Salud y Seguridad Industrial. Abril 2004.
- Gonzales Julio. Definición e implicaciones de la política ambiental en Venezuela. Énfasis en los Aspectos Legales. Simposio IESA. Caracas 1987. Pág. 2
- Manual del Proceso de Evaluación de Gestión de SMS Petrobras. Setiembre 2010
- Protocolos de Evaluación 15 Directrices PAG SMS Petrobras. Marzo 2012
- Manual de Gestión de SMS Petrobras
- NTP 576: Integración de sistemas de gestión: prevención de riesgos laborales, calidad y medio ambiente

2. Informatografía:

- Comunicado de prensa 28 de mayo 2009 OIT <http://www.ilo.org>
- <http://www.ilo.org/public/spanish/protection/safework/index.htm>
- <http://www.geology.com>
- Asociación Internacional de Productores de Petróleo y Gas
<http://www.ogp.org.uk/>

3. Normatividad Legal:

- Ley 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- D.S. N° 043-2007-EM – Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos
- D.S. N° 032-2004-EM – Reglamento de las Actividades de Exploración de Hidrocarburos
- D.S. N° 015-2006-EM – Reglamento de Medio Ambiente para Actividades de Hidrocarburos

4. Normas Internacionales:

- OHSAS Project Group, 2007. OHSAS 18001:2007 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – Requisitos. Trad. AENOR. Madrid: © de la versión española, 2007.
- Norma Internacional ISO 14001:2004 Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso. Trad. Certificada © ISO 2004

5. Tesis:

- Propuesta de Optimización del Sistema de Gestión Integrado de una empresa certificada Generadora de Electricidad, aplicando técnicas de auditoría - Silvia Jimena Borja Huarcaya. 2007.
- Propuesta de un Sistema Integrado de Gestión en Seguridad Industrial, Medio Ambiente, Salud Ocupacional de Empresas Contratistas para una Empresa Minera - Alejandra Ortiz Mendoza. 2010
- Propuesta de Implementación de un Sistema Integrado de Gestión en Industrial Metálicas Arequipa S.A.C. a partir de las Normas Iso 9001:2008, Iso 14001:2004 y Ohsas 18001:2007 - Roger Choquenaira Challco. 2009.

ANEXOS



Anexo N° 2:

AGENDA DE AUTOEVALUACION

| | | |
|--------------------|--|--|
| Logo de la empresa | Elaborado por: Andrea Paz Revisado por: | Rev. 00 Fecha: 01-12-2012 |
|--------------------|--|--|

1.- ENTREVISTAS

Locación: Oficinas Lima

| Día | Fecha | | Entrevistado | Directriz |
|-----------|--------|--------|---|------------|
| Lunes | 07-ene | Mañana | Director Presidente | D1, D12 |
| | | | Gerente de SMS | D1, D15 |
| | | | Coordinador SMS Lote 58 | D15 |
| | | Tarde | Gerente de Activo de Exploración Lote 58 | D1, D15 |
| | | | Gerente de Soporte Técnico | D15 |
| | | | Gerente de Soporte a la Gestión | D15 |
| Martes | 08-ene | Mañana | Gerente Jurídico | D2, D4, D9 |
| | | | Gerente de SMS | D2, D12 |
| | | | Coordinador SMS Lote 58 | D2 |
| | | Tarde | Gerente Estrategia y Planeamiento | D9 |
| | | | Gerente de Exploración | D4 |
| | | | Gerente de Activo de Exploración Lote 58 | D4, D9 |
| Miercoles | 09-ene | Mañana | Gerente de Operaciones Exploratorias | D4 |
| | | | Coordinador de Comunicaciones | D1, D12 |
| | | | Gerente de SMS | D4, D9 |
| | | Tarde | Coordinador SMS Lote 58 | D4, D9 |
| | | | Gerente Estrategia y Planeamiento | D4 |
| | | | Gerente de Operaciones de Producción | D14, D15 |
| Jueves | 10-ene | Mañana | Gerente de Activo de Exploración Lote 58 | D9 |
| | | | Gerente de Soporte Técnico | D9 |
| | | | Gerente Corporativo | D1 |
| | | Tarde | Gerente de RRHH | D9 |
| | | | Gerente de Contratación de Bienes y servicios | D9 |
| | | | Gerente de Soporte a la Gestión | D9 |
| Viernes | 11-ene | Mañana | Gerente de SMS | D6, D14 |
| | | | Coordinador SMS Lote 58 | D6, D12 |
| | | | Gerente de Exploración | D12 |
| | | Tarde | Gerente de Soporte Técnico | D4, D6 |
| | | | Gerente de Ingeniería de Pozos | D4, D15 |
| | | | Gerente de Ing. de Prod., Instalaciones y Mant. | D4, D15 |
| | | | Coordinador de Logística | D7 |

| Día | Fecha | | Entrevistado | Directriz |
|-----------|--------|--------|---|-----------|
| Miercoles | 16-ene | Mañana | Coordinador SMS Lote 58 | D9 |
| | | | Gerente de Activo de Exploración Lote 58 | D2, D12 |
| | | | Gerente de Operaciones Exploratorias | D12 |
| | | Tarde | Coordinador de Logística | D12 |
| | | | Coordinador de Comunicaciones | D13 |
| | | | Gerente de SMS | D9 |
| Jueves | 17-ene | Mañana | Gerente Estrategia y Planeamiento | D13 |
| | | | Gerente de Operaciones Exploratorias | D7 |
| | | | Gerente de Ingeniería de Pozos | D2 |
| | | Tarde | Gerente de RRHH | D2, D9 |
| | | | Gerente de Soporte a la Gestión | D2 |
| | | | Coordinador SMS Lote 58 | D13 |
| Viernes | 18-ene | Mañana | Gerente de Exploración | D6 |
| | | | Gerente de Activo de Exploración Lote 58 | D6 |
| | | | Gerente de Soporte Técnico | D7 |
| | | Tarde | Gerente de Ing. de Prod., Instalaciones y Mant. | D6 |
| | | | Gerente de RRHH | D10 |
| | | | Gerente de SMS | D10 |
| Lunes | 21-ene | Mañana | Gerente de Operaciones de Producción | D6, D13 |
| | | | Gerente de Ing. de Prod., Instalaciones y Mant. | D7 |
| | | | Gerente de RRHH | D10 |
| | | Tarde | Gerente de Contratación de Bienes y servicios | D7 |
| | | | Coordinador de Comunicaciones | D9 |
| | | | Gerente Jurídico | D9 |
| Martes | 22-ene | Mañana | Gerente de SMS | D9 |
| | | | Coordinador SMS Lote 58 | D9 |
| | | | Gerente de Operaciones de Producción | D7, D9 |
| | | Tarde | Gerente Corporativo | D9 |
| | | | Gerente de RRHH | D9 |
| | | | Coordinador de Comunicaciones | D9 |
| | | | Gerente Jurídico | D9 |

Anexo N° 2:

AGENDA DE AUTOEVALUACION

| | | |
|--------------------|--|--|
| Logo de la empresa | Elaborado por: Andrea Paz Revisado por: | Rev. 00 Fecha: 01-12-2012 |
|--------------------|--|--|

1.- ENTREVISTAS

Locación: Oficinas Lima

| Día | Fecha | | Entrevistado | Directriz |
|--------|--------|--------|--------------------------------------|-----------|
| Lunes | 14-ene | Mañana | Gerente de RRHH | D6 |
| | | | Director Presidente | D13 |
| | | | Gerente de SMS | D13 |
| | | Tarde | Coordinador SMS Lote 58 | D10 |
| | | | Gerente de Operaciones de Producción | D2 |
| Martes | 15-ene | Mañana | Gerente de Exploración | D2 |
| | | | Gerente de Soporte Técnico | D2 |
| | | | Gerente de Reservas y Reservorios | D2 |
| | | Tarde | Coordinador de Logística | D2 |
| | | | Coordinador de Comunicaciones | D10 |
| | | | Gerente de SMS | D7, D9 |
| | | | | |

| Día | Fecha | | Entrevistado | Directriz |
|-----------|--------|--------|---|-----------|
| Miercoles | 23-ene | Mañana | Coordinador SMS Lote 58 | D1 |
| | | | Gerente de Exploración | D13 |
| | | | Gerente de Activo de Exploración Lote 58 | D13 |
| | | Tarde | Gerente Corporativo | D9 |
| | | | Gerente de RRHH | D9 |
| Jueves | 24-ene | Mañana | Gerente de Operaciones de Producción | D13 |
| | | | Gerente de Ingeniería de Pozos | D13 |
| | | | Gerente de Contratación de Bienes y servicios | D13 |
| | | | | |

Locación: Lote X

| Día | Fecha | | Entrevistado | Directriz |
|-----------|--------|--------|---|-----------|
| Lunes | 28-ene | Mañana | Gerencia Activo de Producción Lote X | D1, D15 |
| | | | Coordinador SMS Lote X | D9, D15 |
| | | | Coordinador de Desarrollo de la Producción | D14, D15 |
| | | Tarde | Gerencia Activo de Producción Lote X | D4, D14 |
| | | | Coordinador SMS Lote X | D4, D14 |
| Martes | 29-ene | Mañana | Coordinador de Acomp. de la producción | D15 |
| | | | Coordinador de Mant. e Inspección | D14, D15 |
| | | | Coordinador de Operaciones de Pozo | D4, D6 |
| | | Tarde | Gerencia Activo de Producción Lote X | D1, D6 |
| | | | Coordinador SMS Lote X | D1, D2 |
| Miercoles | 30-ene | Mañana | Coordinador de Desarrollo de la Producción | D2, D6 |
| | | | Coordinador de Mant. e Inspección | D2, D13 |
| | | | Coordinador SMS Lote X | D10, D12 |
| | | Tarde | Gerencia Activo de Producción Lote X | D9, D12 |
| | | | Coordinador de Tecnología de la Información | D2, D6 |
| | | | Coordinador SMS Lote X | D13, D6 |
| | | | Gerencia Activo de Producción Lote X | D13 |
| | | | Coordinador de Acomp. de la producción | D6, D13 |

Anexo N° 3:

INFORME DE HALLAZGOS DE AUDITORIA

| CONSTATAACION DE EVALUACION | | |
|-----------------------------|----------------------------|--------------|
| Oportunidad de Mejora (IN) | Punto Fuerte () | |
| Fecha: | N°. directriz y requisito: | Evaluadores: |
| Item de verificación: | | |
| Contextualización: | | |

| CONSTATAACION DE EVALUACION | | |
|-----------------------------|----------------------------|--------------|
| Oportunidad de Mejora (IN) | Punto Fuerte () | |
| Fecha: | N°. directriz y requisito: | Evaluadores: |
| Item de verificación: | | |
| Contextualización: | | |

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| | | |
|------------------|--|------------------------------|
| PETROBRAS | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|------------------|--|------------------------------|

| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
|--|-----------------------|-----------|---|---|-------------------|
| 1.- LIDERAZGO Y RESPONSABILIDAD | | | | | |
| 016201 | En | GE | ¿Destina la unidad recursos para buscar la mejora continua en la gestión de SMS? | Fue evidenciado que la empresa destina recursos para la mejora continua en SMS. Sin embargo, no existe un análisis de que los recursos destinados aseguren la mejora continua de los aspectos de SMS (costo vs. beneficio tangible) y disminuyen los impactos de SMS. | EI |
| 016202 | En | GE | ¿Participa el liderazgo activamente de los procesos de auditoría y evaluación? | Se evidencia dentro del cronograma de AUDICOMP realizada por el liderazgo la participación del 30%. | EI |
| 016203 | Ca | GE | ¿Los líderes de la línea jerárquica lideran reuniones de SMS? | Se evidencio en campo la participación del Jefe de Operaciones (Lote X), la participación del Jefe de Campamento y Company Man (Lote 58) en las reuniones mensuales de SMS, ellos realizan la convocatoria. | IP |
| 016204 | En | GE | ¿Considera la unidad el desempeño en SMS al aplicar el sistema de consecuencia y reconocimiento a sus empleados? | Fue evidenciado que la unidad realiza evaluaciones de desempeño en SMS con base en las auditorias comportamentales y indicadores corporativos de SMS, pero no hay una sistemática estructurada que considere las acciones individuales pertinentes para alcanzar las metas de SMS correspondientes a la gerencia donde trabaja el empleado. | IN |
| 016205 | En | GE | ¿Hay ejemplos de reconocimiento público por el liderazgo de las buenas iniciativas en SMS de la fuerza de trabajo? | No fueran evidenciados ejemplos de reconocimiento público por el liderazgo de las buenas iniciativas y resultados de SMS de la fuerza de trabajo. Además, no fue evidenciada una sistemática estructurada de reconocimiento publico por el liderazgo. | IN |
| 016206 | Do | SE | ¿Estableció la unidad un programa para la realización de auditorías comportamentales, con la participación del liderazgo? | Se cuenta con un programa de Auditorias comportamentales para la parte del Liderazgo | IP |
| 016207 | Do | SE | ¿Se cumplen totalmente las metas establecidas en el programa de auditorías comportamentales por parte del liderazgo? | No se cumple la participación de toda la línea del liderazgo | EI |
| 016208 | Do | SE | ¿Analizan los líderes de la línea jerárquica la tendencia de los desvíos de su área de actuación? | El análisis de realiza de forma general, sin analizar los desvíos por área | EI |
| 016209 | Do | SE | ¿Validaron los desvíos comportamentales críticos registrados en el Audicomp los profesionales de SMS y se trataron los mismos? | La validación de los desvíos críticos es realizada por los profesionales de SMS, realizando un análisis | IP |
| 016210 | Do | SE | ¿Se tratan los desvíos sistémicos? | No se evidencia el análisis de los desvíos sistémicos | IN |
| 016301 | En | GE | ¿El liderazgo de la unidad planea y acompaña la gestión de SMS en las reuniones del Comité y/o Subcomité de SMS? | Se evidencio la participación de la línea jerárquica en las reuniones de Comité y Subcomité de la Unidad. | EI |
| 016302 | Do | GE | ¿Son los objetivos y metas específicos, mensurables y coherentes con la política de SMS? | Se evidencia que los objetivos y metas son mesurables con la política de SMS. | IP |
| 016303 | En | GE | ¿Definió la unidad programas para cumplir con sus objetivos y metas? | Los objetivos están establecidos, pero no hay un programa específico para lograr los objetivos de seguridad, medio ambiente y salud ocupacional. | EI |
| 016304 | Do | GE | ¿Incluyen los programas cronograma, recursos, responsables y plazos para su cumplimiento? | Se reconoce quienes son los responsables por la implementación y se designan recursos para ello, mas no se cuenta con un cronograma escrito de seguimiento. | EI |
| 016305 | Do | GE | ¿Integra la unidad el desempeño en SMS a sus metas de producción y rentabilidad? | Se evidencia que se tiene como indicador el TFCA y otros indicadores estratégicos dentro de los indicadores de producción y rentabilidad | IP |
| 016306 | Do | GE | Se definen claramente en las matrices de poderes y responsabilidades de la unidad, los poderes y responsabilidades concernientes al desempeño en SMS? | Se evidencia en la matriz de responsabilidades que se encuentra en el SINPEP | IN |




Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión




IN: inexistente 
EI: en implementación 
IP: implementado 

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|------------------------------|-----------------------|--|--|---|------------------------------|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
| 016307 | Do | GE | ¿Definió y documentó la unidad el objetivo de su Sistema de Gestión de SMS? | No se evidencia que este documentado. | IN |
| 016308 | Do | GE | ¿La política de SMS es apropiada a la naturaleza, escala, impactos y riesgos de las actividades, productos y servicios? | Se evidencia que la política de SMS, no está vinculada a los aspectos e impactos de SMS, pues los mismos aún no fueron completamente identificados y evaluados. | EI |
| 016309 | Do | GE | ¿Incluye la política de SMS el compromiso con la mejora continua, incluyendo la prevención de lesiones, enfermedades y contaminación? | Se evidencia dentro de la política de SMS. | IP |
| 016310 | Do | GE | ¿Incluye la política de SMS el compromiso de la alta administración con el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros requisitos aprobados? | La política ha sido firmada por el Director Presidente y e indica el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos. | IP |
| 016311 | Ca | GE | ¿Se enteró la fuerza de trabajo de la política de SMS y sus obligaciones individuales con relación a SMS? | Se verificó que hay o conocimiento de la fuerza de trabajo acerca de la política de SMS y sus obligaciones individuales con relación a SMS, pero en visita de campo durante servicio de intervención en el pozo PTX 316, se verificó que la política disponible para a fuerza de trabajo estaba desactualizada, con fecha de 03/05/2007. | IN |
| 016312 | Do | GE | ¿Quién es el representante específico de la alta administración para la implementación del Sistema de Gestión de SMS, y por medio de qué documento ha sido designado? | No se evidencia la designación del representante de la alta administración para la implementacional del Sistema de Gestión de SMS. | IP |
| 016313 | En | GE | ¿Sigue y controla la unidad su desempeño en SMS con relación a los indicadores corporativos de la Controladora de la PIB-BV? | Fue verificado que la unidad realiza RAC mensuales donde sigue y controla su desempeño en SMS con relación a los indicadores corporativos de PIB-BV. Si embargo, no fue evidenciado que todos los indicadores sean controlados, como por ejemplo: Tasa de accidentados fatales - TAF; Tasa de Frecuencia de Accidentes de Tránsito - TFAT; Volumen de Agua Reutilizada - VAR; Tasa de Incidencia de Enfermedad Ocupacional - TIDO; Tasa de prevalencia de empleados con riesgo coronario - RC; Porcentaje de Empleados Físicamente Activos - EFA; Anomalia de SMS Clase 4 - AG-4; Índice de adhesión a las 15 Directrices Corporativas de SMES - IAD15, y Indicadores de Eficiencia Energica. Fueran verificados las actas de reunión de análisis críticos del lote X y lote 58 del mes de mayo/2012. | EI |
| 2.- CONFORMIDAD LEGAL | | | | | |
| 026101 | CA | SE, MA | ¿Las actividades de la unidad están de conformidad a la legislación vigente en las áreas de seguridad, medio ambiente y salud? | MA - Fue evidenciado en el Pozo VE, Área 11307, en la mini planta de tratamiento de aguas residuales que la frecuencia establecida por la legislación, no esta siendo cumplida, una vez que la ley determina que sea semestral y la Unidad esta haciendo trimestralmente. Se verificó oportunidad de mejora puntual con respecto a la conformidad de las actividades de la unidad con la legislación vigente, los los controles de: Limpieza de aire acondicionado; Control de vectores, fuentes de agua potable y tanque de agua; Residuos de Servicios de Salud y Almacenamiento de productos desinfectantes. | EI |
| 026201 | EN | GE | ¿La herramienta que utiliza la empresa permite la identificación, la disponibilidad y el fácil acceso a los requisitos legales aplicables a sus actividades, instalaciones, operaciones, productos y nuevos emprendimientos? | Se evidencia que el acceso a la red donde se encuentran las carpetas que contienen las normas legales son de fácil acceso a toda la fuerza de trabajo | IP |

Forma de Verificación:
En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:
GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
IN: inexistente 
EI: en implementación 
IP: implementado 

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 | |
|-----------|-----------------------|--|--|--|------------------------------|--|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
| 026202 | EN | GE | ¿La herramienta que utiliza la empresa para identificar requisitos legales permite la identificación de las tendencias de alteración e/o innovación en legislación y normas técnicas (proyectos de ley, normas, entre otros)? | Se evidencia que la matriz de conformidad legal es actualizada por la gerencia de legales | IP | |
| 026203 | EN | GE | ¿Esta herramienta permite el seguimiento y la actualización de los requisitos legales aplicables para que puedan incorporarse prontamente a las actividades de la empresa, las nuevas legislaciones y eventuales alteraciones en la legislación y normas en vigor? | Se evidencia que la matriz de conformidad legal es actualizada por la gerencia de legales | IP | |
| 026204 | EN | GE | ¿La empresa correlaciona sus aspectos y peligros de SMS con los requisitos legales identificados? | La sistemática esta establecida en el ítem 6.3.2.8 de el procedimiento PP 3IR 00012 – Gestión de Aspectos y Impactos de SMS, pero fue evidenciado, en consulta a SMSNet, n° de registro 22863 (mantenimiento de motobomba), de 29/04/11, que esta correlación con los requisitos legales no es hecha. | EI | |
| 026301 | EN | GE | ¿El liderazgo de la Empresa conoce los requisitos legales de SMS y comprende las consecuencias potenciales de su falta de cumplimiento? | No se evidencia la comunicación a la línea gerencial sobre las normativas aplicables a sus actividades | IN | |
| 026302 | CA | SE, MA | ¿Conoce la fuerza de trabajo los requisitos legales aplicables a sus actividades? | Según la inspección en campo al pozo VE, Área 11307, se verifica que los trabajadores conocen algunas de las normas aplicables al sector. | EI | |
| 026303 | DO | GE | ¿Se asesora a la empresa para que se cumplan con los requisitos legales aplicables? | Se evidencia que la empresa recibe asesoramiento por parte del Estudio Muñiz | IP | |
| 026304 | DO | SE, MA | ¿Los aspectos de conformidad legal están contemplados en los procedimientos y estándares operativos? | Se verifico que los procedimientos y estándares que se encuentran cargados en el SINPEP dentro del punto de documentos complementarios se encuentran la normativa de conformidad legal. | EI | |
| 026401 | EN | SE, MA | ¿Se comunican las informaciones sobre incidentes y accidentes de SMS a los organismos reguladores, reglamentarios y fiscalizadores de SMS, según establecen los reglamentos legales pertinentes? | Se evidencio que son reportados los accidentes e incidentes a los organismos fiscalizadores (Osinegmin, OEFA y/o MINTRA). | IP | |
| 026501 | EN | GE | ¿Se verifica la atención a la conformidad legal de las actividades, instalaciones y operaciones existentes por medio de programas regulares y auditorías de conformidad legal? | Se evidencia la existencia de una auditoria de conformidad legal realizada el 2012, mas no se han registrado mas auditorias programadas | EI | |
| 026502 | DO | GE | ¿Se realiza la auditoría de conformidad legal en lapsos inferiores a un año? | La sistemática establecida en el Estándar PE 3IR 00005-J – REGISTRO DE NORMATIVO APLICABLE A LAS OPERACIONES define que las auditorías de conformidad legal deben ocurrir anualmente. Sin embargo, las ultimas auditorias ocurrieran en intervalos superiores a un año. Fueran evidenciados los siguientes ítems: Informe de auditoria interna SGI –Requisitos Legales, 7, 8 y 9 de Abril/2010 y Informe de auditoria del SGI – Requisitos Legales, 28 al 30 de 2011. La próxima auditoria esta programada para agosto de 2012. | EI | |
| 026701 | EN | SE, MA | ¿Las acciones correctivas implementadas se direccionan hacia las causas básicas de las no conformidades legales? | No fue evidenciado que las acciones correctivas implementadas se dirigen hacia las causas básicas de las no conformidades legales. | IN | |

3.- EVALUACION Y GESTION DE RIESGOS

Forma de Verificación:
En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:
GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|-----------|-----------------------|--|--|---|------------------------------|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
| 036201 | En | SE,MA | ¿Permiten las sistemáticas adoptadas por la Unidad identificar, evaluar y tratar los riesgos de sus actividades, instalaciones, operaciones y productos? | <p>MA - Fue evidenciado que estándar PP-3IR-00003-O –Evaluación Gestión de los Riesgos de SMS no hace mención de la identificación de aspectos e impactos ambientales para las actividades, tampoco fue evidenciado en SMSnet modulo 1 aspectos e impactos ambientales registrados. Si embargo, fue constatado en el Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto de Prospección Sísmica 2D-3D y Perforación Exploratoria lote 58 – 2007, la identificación de los impactos ambientales para la instalación y operación de las instalaciones.</p> <p>SE – Se evidenció que la unidad tiene varios estudios de riesgos como HAZOP y APR de las instalaciones. Como oportunidad de mejora puntual, hay la necesidad de tener los estudios impresos e firmados como aprobados en las instalaciones, de forma de garantizar la centralización de las informaciones e inclusive que el personal involucrado tome conocimiento y gestione los controles asociados. Actualmente se verificó que las informaciones se encuentran en Lima y El Alto.</p> | EI |
| 036202 | En | SE, SA | ¿Considera la sistemática para estudios de riesgos a actividades rutinarias y no rutinarias, al igual que las actividades de toda la gente que tiene acceso a los lugares de trabajo (lo que incluye subcontratados y visitantes)? | <p>SE – Se evidencia la realización de Evaluación de riesgos en actividades rutinarias y no rutinarias con herramientas tales como , IPER , SARO antes de emitir cada permiso de trabajo</p> <p>SA – No se evidencia un análisis de riesgos a la parte de salud.</p> | EI |
| 036203 | En | SE, MA, SA | ¿Desempeña un equipo multidisciplinario la identificación y la evaluación de riesgos? | <p>MA – No fue evidenciado que los estudios de riesgos del proceso cuente con la participación de una persona habilitada en la disciplina medio ambiente necesaria para identificar los aspectos y impactos ambientales.</p> <p>SE – Se evidenció que los estudios de riegos son conducidos por equipo multidisciplinario y con un líder, con entrenamiento en la técnica utilizada. Como oportunidad de mejora puntual, se evidenció la necesidad de identificar las áreas de trabajo de los profesionales involucrados en los estudios; como por ejemplo, medio ambiente, mantenimiento, operación, seguridad, ente otros.</p> <p>SA - No fue evidenciado que la identificación y evaluación de los riesgos sean desempeñadas por un equipo multidisciplinario. Debería estar presente en el equipo un higienista y personal de salud.</p> <p>MA – No fue evidenciado que los estudios de riesgos del proceso cuente con la participación de una persona habilitada en la disciplina medio ambiente necesaria para identificar los aspectos y impactos ambientales.</p> <p>SE – Se evidenció que los estudios de riegos son conducidos por equipo multidisciplinario y con un líder, con entrenamiento en la técnica utilizada. Como oportunidad de mejora puntual, se evidenció la necesidad de identificar las áreas de trabajo de los profesionales involucrados en los estudios; como por ejemplo, medio ambiente, mantenimiento, operación, seguridad, ente otros.</p> | EI |
| 036204 | Ca | SE, MA, SA | ¿Conoce y comprende la fuerza de trabajo los riesgos de las actividades y operaciones con las cuales se encuentra involucrada? | <p>MA - No fue evidenciado en el permiso de trabajo para la actividad de perforación del Pozo VE, Área 11307, que el riesgo derrame no estaba legible y no previsto las acciones de prevención correspondientes.</p> <p>SE- En visita de campo, se evidenció el conocimiento de las tareas vinculadas a la actividad de perforación, dejando entrever algún desconocimiento en los riesgos en el entorno.</p> <p>SA – En campo se evidencio que el trabajador tiene conocimiento de los riesgos específicos en seguridad, mas no los que puedan ocasionar daño a su salud.</p> | EI |

Forma de Verificación:
 En: entrevista
 Ca: campo
 Do: documento

Dimensión:
 GE: gestión
 SA: salud
 SE: seguridad
 MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
 IN: inexistente ●
 EI: en implementación ●
 IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|-----------|-----------------------|--|--|---|------------------------------|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
| 036205 | En | SE | ¿Las PT son elaboradas en el planeamiento de las intervenciones? | SE- En visita de campo, se evidencio en la PT 014708 – Sacar DP 58/8 x Stands + desarmar BHR, fue elaborado antes de iniciar la actividad. | IP |
| 036206 | Ca | SE | ¿La PT está colocada de modo visible en el lugar donde está se está realizando el trabajo? | En visita de campo, se evidencio en la PT 014708 – Sacar DP 58/8 x Stands + desarmar BHR, se encontraba en el lugar donde se esta realizando la actividad. | IP |
| 036207 | Ca | SE | ¿Las medidas de control recomendadas descritos en el PT se aplican al trabajo en ejecución? | En visita de campo, se evidencio en la PT 014708 – Sacar DP 58/8 x Stands + desarmar BHR, no habia lo reconocimiento de los riegos referentes a trabajos de movimientación de carga. | EI |
| 036208 | Ca | SE | ¿Se están cumpliendo las medidas de control contenidas en la PT? | En visita de campo, se evidencio en la PT 014708 – Sacar DP 58/8 x Stands + desarmar BHR, los trabajadores contaban con sus EPP y las medidas de control indicadas | IP |
| 036209 | Ca | SE | ¿Son válidos los PTs examinados? | En visita de campo, se evidencio en la PT 014708 – Sacar DP 58/8 x Stands + desarmar BHR, se verifico la validez del Permiso de Trabajo. | IP |
| 036210 | Ca | SE | ¿Permite la sistemática adoptada por la unidad, que los responsables de la operación de los sistemas y equipamientos se enteren de los PTs en marcha? | En visita de campo, se evidencio que en el control de los Permisos de Trabajo (PT) no hay visualización de todos los riesgos de las simultaneas actividades. | EI |
| 036211 | En | SE | ¿La sistemática de auditoría de PT incluye, de forma continua, el análisis cualitativo y el tratamiento de las no conformidades identificadas? | MA – Fue evidenciado que las auditorias de PT son realizada junto con las auditorias comportamentales, utilizando el sistema AUDICOMP para registro de informaciones. En el proceso actual de revisión del estándar de Permisos de Trabajo, se há incorporado em uno de sus anexos, un formulario especifico para realizar auditoria de PT, contemplando los ítems solicitados en la N-2162. SE - Las auditorias de PT se realizan en conjunto con la auditoria comportamental y los desvíos registrados en AUDICOMP, contribuyendo a las acciones correctivas de las no conformidades y no a una acción sistemática. La utilización del formulario exclusivo para la realización de la auditoria contribuye a la visión general de los desvíos relacionados a PT, permitiendo una acción incisiva de la tratativa de las no conformidades identificadas, así como la conformidad con la N-2162. | EI |
| 036301 | En | SE | ¿Posee la unidad planificación para reevaluar los estudios de riesgos de proceso en sus instalaciones? | SE – Se evidenció que la unidad cuenta con estudios de riesgos de las instalaciones y algunos se encuentran en procesos de revisión, considerando la RCD 240-2010. Sin embargo, no hay un plan de acción para establecer los estudios de riesgos actuales a La legislación vigente, con plazos y responsables. | IN |
| 036302 | En | SE | ¿Se utiliza la Matriz de Tolerabilidad de Riesgos de la N-2782 para evaluar cualitativamente los riesgos de proceso? | SE – Se evidenció que la unidad cuenta con estudios de riesgos de las instalaciones y algunos se encuentran en procesos de revisión, considerando la RCD 240-2010 (Normatividad Peruana), algunos puntos deben ser implementados que no se encuentran en la norma | EI |
| 036303 | En | SE | ¿Ha realizado la unidad análisis cuantitativos de sus riesgos, cuando lo solicitaron los organismos de control y para los escenarios con severidad IV y V? | Se evidenció que la unidad ha realizado análisis cuantitativos de riesgos para ductos, conforme lo exige la legislación vigente y norma N- 2182. Sin embargo, no hay estudios cuantitativos para los estudios de riegos identificados en las actividades de Pulling, Autogeneración y Base Operativa. | EI |

Forma de Verificación:
En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:
GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|-----------|-----------------------|--|---|---|------------------------------|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
| 036304 | En | SE | ¿Reciben los escenarios no tolerables, al identificarse los mismos, apoyo del plan de contingencia, con plazo definido para la solución definitiva? | Se evidenció que los estudios de riesgos de lote 58 están siendo revisados, de acuerdo a exigencia legal, con un plan de acción para reducir los riesgos no tolerables. Sin embargo, no se evidenció en los estudios de riesgos del Lote X - APR Pulling, Ductos, Autogeneración y Base Operativa - con fecha de abril de 2011. Asimismo, en los estudios HAZOP, están faltando esta adecuación para la reducción de los riesgos no tolerables. | EI |
| 036305 | En | SA | ¿La gestión de riesgos a la salud de la unidad considera los riesgos ocupacionales de acuerdo con los Grupos Homogéneos de Exposición (GHE) y no ocupacionales? | No fue evidenciado que la gestión de riesgos para la salud considere los riesgos ocupacionales de acuerdo con el Grupo Homogéneo Exposición (GHE) y no ocupacionales. Los exámenes se realizan de manera general, se debería separar por grupos de riesgo (GHE) | EI |
| 036306 | En | SA | ¿La unidad realiza el análisis global del PPRA por lo menos una vez al año, considerando por lo menos los apartados descritos en el estándar? | No fue evidenciado que la unidad realice análisis global del PPRA por lo menos una vez al año, considerando por lo menos los apartados descritos en el estándar. No existe un Programa de Prevención de Riesgos Ambientales estructurado. | EI |
| 036307 | Do | SA | ¿Actúa el gerente de la unidad de modo que cumpla y haga que se cumplan con las convocatorias para la realización de los exámenes médicos ocupacionales de los empleados, bajo su subordinación administrativa? | Se evidencio medio un correo electrónico, la convocatoria a realizarse a los exámenes médicos a la fuerza laboral, donde la persona que convoca (firma) es el Director Presidente. | IP |
| 036308 | Do | SA | ¿El mayor nivel jerárquico ha nombrado a los coordinadores de los programas de Higiene Ocupacional y al coordinador médico responsable del PCMSO? | Se evidencia mediante DIP el nombramiento de los coordinadores de los Programas de Higiene al PCMSO a los Médicos Ocupacionales de la organización. | IP |
| 036309 | En | SA | ¿El médico coordinador del PCMSO elabora, analiza y actualiza anualmente el PCMSO, obedeciendo a una planificación en la que se encuentren previstas las acciones de salud a ejecutarse durante el año? | No fue evidenciado que exista un PCMSO estructurado. Actualmente se realizan actividades aisladas que requieren ser organizadas para que puedan ser ejecutadas durante el año. | EI |
| 036310 | En | SA | ¿El coordinador del PCMSO desarrolla acciones de educación, prevención, promoción y control sobre daños a la salud, relacionados a los riesgos ocupacionales identificados para cada GHE? | No fue evidenciado que exista un PCMSO estructurado, relacionado a los riesgos ocupacionales identificados para cada GHE. Sin embargo, se realizan algunas actividades generales que requieren ser organizadas hacia grupos específicos. | EI |
| 036311 | En | SA | ¿Está el PCMSO estructurado y operacionalizado, según contenido del estándar PB-PP-0V3-00038 y PB-PG-0V3-00042? | No fue evidenciado que el PCMSO está estructurado y operacionalizado según contenido del estándar PB-PP-0V3-00038 y PB-PG-0V3-00042. | IN |
| 036312 | En | SA | El PCMSO considera las cláusulas referentes a salud de los empleados, que constan en Acuerdo Colectivo de Trabajo en vigencia? | No fue evidenciado que el PCMSO considere las cláusulas correspondientes a la salud de los empleados que constan en el Convenio Colectivo de Trabajo en vigencia, debido a que no se cuenta con este tipo de convenios en la empresa. | EI |
| 036313 | En | SA | ¿Especifica el plan de acción del PCMSO las metas generales y específicas? | No fue evidenciado que el plan de acción del PCMSO especifica las metas generales y específicas, debido a que no existe un programa estructurado. | IN |
| 036314 | En | SA | ¿Se realizó el plan de acción del PCMSO en base al PPRA en ejercicio? | No se evidencio la realización del Plan de Acción | EI |
| 036315 | En | SA | ¿Está integrado el plan de acción del PCMSO a los planes de acción, objetivos y metas del Sistema de Gestión Integrada de SMS de la Unidad? | No fue evidenciado que el plan de acción del PCMSO especifica las metas generales y específicas, debido a que no existe un programa estructurado. | IN |

Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|-----------|-----------------------|--|---|--|------------------------------|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
| 036316 | En | SA | ¿Reporta el coordinador del PCMSO al gerente de la unidad, las informaciones que permiten construir los indicadores de ejecución y eficacia del programa? | No se evidencio este tipo de reportes del coordinador del PCMSO al gerente de la unidad. | IN |
| 036317 | Do | SA | ¿El informe anual del PCMSO contiene los resultados del ejercicio descripto, a través de los anexos solicitados en el PB-PG-0V3-00042? | No se evidencio este tipo de reportes del coordinador del PCMSO al gerente de la unidad. | IN |
| 036318 | Do | SA | ¿Se presentó y discutió el informe anual del PCMSO en reunión de CIPA, de acuerdo con la NR 05, y se adjuntó su copia al libro de actas de esa comisión? | No se evidencio. | IN |
| 036319 | En | SA | ¿Los exámenes médicos periódicos realizados contemplan los aspectos epidemiológicos? | Se evidencio dentro del protocolo de exámenes médicos, que se examinan aspectos epidemiológicos. | IP |
| 036320 | En | SA | ¿Consideran los estudios de riesgo los efectos adversos sobre la salud generados para la comunidad? | No se evidenció que los estudios de riesgo consideren los efectos adversos sobre la salud de la comunidad. | IN |
| 036321 | En | SA | ¿Consideran los estudios de riesgo los efectos adversos sobre la salud generados por la comunidad? | Se cuenta con el Estudio de impacto ambiental, donde están considerados los riesgos con efectos adversos a la salud de la comunidad. Este estudio considera medidas preventivas para la salud de los empleados. | EI |
| 036322 | En | MA | ¿La identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales de la unidad consideró los impactos potenciales en la biodiversidad? | Dentro de la metodología de identificación de aspectos e impactos ambientales no se identificaron los correspondiente a biodiversidad, solo se cuentan con los análisis realizados en los estudios de impacto ambiental. | EI |
| 036323 | En | MA | ¿La identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales consideró eventuales áreas impactadas identificadas en el diagnóstico ambiental relacionado a la contaminación de suelo y agua de la unidad? | No fue evidenciado en en SMSnet modulo 1 que la Unidad tenga identificado los aspectos e impactos ambientales de sus tareas que pueden causar impactos potenciales en la biodiversidad. Si embargo, fue evidenciado en el Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto de Prospección Sísmica 2D-3D y Perforación Exploratoria lote 58 – 2007, que se identifico los impactos potenciales a la flora y a la fauna. | EI |
| 036324 | En | MA | ¿Se consideraron las emisiones atmosféricas de la unidad en la identificación de los aspectos e impactos ambientales de la unidad? | No fue evidenciado en SMSnet modulo 1 que la Unidad tenga identificado los impactos ambientales asociados a las emisiones atmosféricas. Si embargo, fue evidenciado en el Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto de Prospección Sísmica 2D-3D y Perforación Exploratoria lote 58 – 2007, que se identificó los impactos atmosféricos. | EI |
| 036325 | En | MA | ¿Los residuos generados en la unidad fueron considerados para identificar los aspectos e impactos ambientales de la unidad organizacional? | No fue evidenciado en SMSnet modulo 1 que la Unidad tenga identificado los impactos ambientales relacionados a la generación de residuos. Si embargo, fue evidenciado en el Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto de Prospección Sísmica 2D-3D y Perforación Exploratoria lote 58 – 2007, que se identifico los impactos ambientales asociados a la generación de residuos. | EI |
| 036326 | En | SA | ¿La identificación de los aspectos e impactos ambientales de la unidad organizacional ha considerado a los riesgos potenciales o efectivos que las áreas impactadas y los residuos puedan eventualmente producir para la salud de la fuerza de trabajo? | Se verificó puntualmente que en los análisis de riesgo no hay participación del equipo de salud, estos son desarrollados por personal de seguridad y medio ambiente. | IN |




Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente 
EI: en implementación 
IP: implementado 

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|-----------|-----------------------|--|---|--|------------------------------|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
| 036327 | En | MA | ¿La identificación de los aspectos e impactos ambientales de la unidad organizativa ha considerado a la evaluación de la disponibilidad hídrica para captación de agua? | Fue evidenciado en el Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto de Prospección Sísmica 2D-3D y Perforación Exploratoria lote 58 – 2008, la identificación de los aspectos ambientales relacionados a la disponibilidad hídrica. Sí embargo, no fue identificado el impacto escasez del recurso, pero hay una determinación legal que estale el limite máximo de captación. | EI |
| 036328 | En | MA | ¿La identificación de los aspectos e impactos ambientales de la unidad organizativa ha considerado las sustancias potencialmente contaminantes que contienen los efluentes? | Fue evidenciado en el Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto de Prospección Sísmica 2D-3D y Perforación Exploratoria lote 58 – 2008, la identificación de los aspectos ambientales relacionados a la disponibilidad hídrica. Sí embargo, no fue identificado el impacto escasez del recurso, pero hay una determinación legal que estale el limite máximo de captación. | EI |
| 036329 | En | MA | ¿La organización estableció, implementó y mantiene procedimiento(s) para determinar los aspectos que tengan o puedan tener impactos significativos sobre el medio ambiente? | Fue evidenciado en el SINPEP el Procedimiento PG 3IR-0012 Gestión de Aspectos e Impactos en las Operaciones, no se evidencia registros de capacitación al personal. | EI |
| 036401 | En | MA | ¿Se analizaron y establecieron las medidas para la reducción de los riesgos, de forma alineada con las recomendaciones de los estudios y priorizando respectivamente: la reducción de la probabilidad de que ocurra el evento, el control de su evolución y la mitigación de sus consecuencias? | No fue evidenciado en en SMSnet modulo 1 que la Unidad tenga identificado los aspectos e impactos ambientales de sus tareas que pueden causar impactos potenciales Sí embargo, fue evidenciado en el Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto de Prospección Sísmica 2D-3D y Perforación Exploratoria lote 58 – 2007, que mapeo dentro de la construcción del helipuerto como impacto significativo de la instalación, compactación del suelo. Sí embargo no fue evidenciado medidas para la mitigación de sus consecuencias. | EI |
| 036402 | En | SA | ¿Las medidas adoptadas para la reducción de los riesgos obedecieron a la jerarquía: eliminación; sustitución; control de ingeniería; señalización/alerta y/o controles administrativos; equipamiento de protección individual (EPI)? | SA - No se cuenta con sistemática para la reducción de los riesgos según jerarquía: eliminación; sustitución; control de ingeniería; señalización/alerta y/o controles administrativos; equipamiento de protección individual (EPI). SE – Se evidenció que la reducción de los riesgos se desarrolla de forma general, sin discriminar la jerarquía de los controles de estos riesgos. Asimismo, el control de riesgos de EPP no acota específicamente el tipo de EPP apropiado para actividad en estudio. | EI |
| 036403 | En | SE, MA, SA | ¿Elabora y sigue la unidad el plano de acción detallado para implementar las recomendaciones generadas en los estudios de riesgos? | SE – Se evidenció que las recomendaciones generadas de los estudios (APR 04/2011) fueron implementadas sin establecer un plan de acción formal. Actualmente, las recomendaciones de los estudios de riesgos en lote X (desde enero de 2012) vienen siendo cargadas en SMS Net, con generación de plan de acción. MA – No fue evidenciado la existencia de un plan de acción detallado para implementar en el Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto de Prospección Sísmica 2D-3D y Perforación Exploratoria lote 58 – 2007. Sí embargo, la Unidad estableció un proceso de verificación del alcance de las acciones con base en un checklist. SA - No fue evidenciado que la unidad elabore y realice el seguimiento del plan de acción detallado para implementar las recomendaciones generadas en los estudios de riesgos. | EI |

4.- NUEVOS EMPRENDIMIENTOS

Forma de Verificación:
En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:
GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 | |
|-----------|-----------------------|--|---|---|------------------------------|--|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
| 040501 | En | MA | ¿Se han elaborado los informes y dictámenes de SMS de la fase del emprendimiento, de acuerdo con las responsabilidades definidas en el Anexo A del estándar Corporativo de la Directriz 4? | MA -Fue evidenciado que el informe de SMS del la Fase 3 del proyecto, Perú DP Lote X Etanco, esta de acuerdo con las responsabilidades definidas en el Anexo A. Sin embargo, las fases anteriores no estaban de acuerdo. Fue presentado DIP INTER-CORP 227/2011, con objetivo de compactación de las fases 1, 2, 3 para situaciones de proyectos E&P Terra, en desacuerdo con establecido por el estándar Corporativo de la Directriz 4 | EI | |
| 046201 | Do | MA | ¿El EVTE (Estudio de Viabilidad Técnica y Económica) considera las inversiones, costos e ingresos o beneficios resultantes de la implantación de las medidas y recomendaciones de SMS? | No fue evidenciado. | IN | |
| 046202 | En | SA | ¿La planificación y la ejecución de las fases del nuevo emprendimiento cuentan con la participación de un especialista en ergonomía? | No fue evidenciado en la Unidad que este sistematizado en las fases de planificación y ejecución de los nuevo emprendimientos la participación de un especialista en ergonomía. | IN | |
| 046203 | En | SA | ¿Poseen capacitación en ergonomía de concepción los profesionales involucrados en los proyectos o nuevos emprendimientos? | No fue evidenciado en la Unidad que este sistematizado en las fases de planificación y ejecución de los nuevo emprendimientos la participación de un especialista en ergonomía. | IN | |
| 046204 | En | MA | En la fase de Planificación del Proyecto (identificación de oportunidad, proyecto conceptual y proyecto básico), ¿se verificó el potencial para la reducción voluntaria de emisiones de gases de efecto invernadero? | Fue evidenciado que el informe de SMS del la Fase 3, en el PMA, del proyecto, Perú DP Lote X Etanco, informaciones relativas a emisiones, pero no se evidenció en el informe el potencial para la reducción voluntaria de emisiones de gases de efecto invernadero. | EI | |
| 046205 | En | MA | ¿Se realizó el cálculo del costo efectividad carbono, en el caso de haber potencial reducción voluntaria de emisiones de gases de efecto invernadero de acuerdo con el Manual de Análisis Empresarial de Proyectos de Inversión? | No presenta evidencia | IN | |
| 046206 | En | MA | ¿En todas las fases del proyecto se identifican y evalúan las oportunidades para reducir el consumo energético de acuerdo con la norma N-2894? | No fue evidenciado que la Unidad tenga sistematizado para que en las fases del proyecto pose oportunidades para reducir el consumo energético a través de la implementación de acciones y de nuevas tecnologías, considerando el cumplimiento de la norma N-2894 - Criterios para Eficiencia Energética en Proyectos Industriales y las actividades mencionadas en la dimensión Eficiencia Energética y Emisiones Atmosféricas/Cambio del Clima del Adjunto B del estándar Corporativo de la Directriz 4. | IN | |
| 046401 | En | MA | ¿El contenido de los informes de SMS de los emprendimientos se basa en los ejemplos de los aspectos de SMS y Eficiencia Energética enumerados en los Anexos B y C del PG-0V3-00004 de acuerdo con sus respectivos valores de inversiones? | Fue evidenciado que el informe de SMS del la Fase 3 del proyecto, Perú DP Lote X Etanco. Sin embargo, fue percibido que no hay mención a cuestiones relativas a gestión de recursos hídricos y efluentes de acuerdo con el PP-0V3-00018 y la NORMA 2810, así como oportunidades de reducción de las emisiones de contaminantes atmosféricos regulados (NOx, CO, MP y SOx), HCNM, HCT y reducción de la intensidad de emisiones de Gases de Efecto Invernadero. | IN | |
| 046402 | En | MA | ¿Al final de cada fase de la planificación del proyecto se evalúa la viabilidad del emprendimiento, desde el punto de vista de SMS, con base en las informaciones de SMS y Eficiencia Energética contenidas en el informe de SMS, siendo esta viabilidad registrada en el respectivo dictamen técnico de SMS? | Fue evidenciado que el informe de SMS del la Fase 3 del proyecto, Perú DP Lote X Etanco. Sin embargo, fue percibido que no hay mención a cuestiones relativas a informaciones de SMS y Eficiencia Energética. | EI | |




Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente 
EI: en implementación 
IP: implementado 

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| | | |
|------------------|--|------------------------------|
| PETROBRAS | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|------------------|--|------------------------------|

| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
|-----------|-----------------------|-----------|--|---|-------------------|--|
| 046403 | En | MA | ¿El informe de SMS contiene las informaciones referentes al cumplimiento de las recomendaciones que constan en el dictamen técnico y en el informe de SMS de la fase anterior, además de las informaciones de SMS y Eficiencia Energética referentes a la fase actual? | Fue evidenciado que el informe de SMS del la Fase 3 del proyecto, Perú DP Lote X Etanco, no presenta evidencia. | EI | |
| 046501 | En | MA | ¿Se implementaron las acciones/recomendaciones existentes en el informe de SMS de la Fase 3 (aprobación del proyecto básico) previstas para la Fase 4 (Detalle e implantación)? | No presentan evidencias de implementación. | EI | |
| 046502 | En | MA | ¿La última versión del informe de SMS, elaborada al final de la fase de operación asistida/garantía, considera todos los antecedentes de la gestión de SMS del proyecto, desde su planificación hasta la entrada en operación del emprendimiento? | No presentan evidencias. | IN | |
| 046601 | En | MA | ¿Se verifica, en cada fase, la conformidad del proyecto con las informaciones del Informe de SMS? | No fue evidenciado | IN | |
| 046602 | En | MA | ¿En el caso de constatación de desviaciones en relación a lo planeado, se implementan y se mantienen acciones correctivas y medidas de adecuación en el proyecto? | No fue evidenciado | IN | |

5.- OPERACION Y MANTENIMIENTO

| | | | | | | |
|--------|----|--------|---|---|----|--|
| 056201 | En | SE | ¿Poseen estándares específicos todas las actividades o situaciones de mayor riesgo para SMS que identifica la unidad? | Se evidencio que en la nueva base de datos SINPEP no se encuentran los estándares específicos de mayor riesgo, como trabajos en altura, trabajos eléctricos, etc. | EI | |
| 056202 | Do | SE | ¿Los criterios que considera la unidad para la elaboración, la revisión y la actualización de sus procedimientos cumplen con los requisitos definidos en el ítem 6.2.1.2 (a)? | Se evidencia que falta una revisión a los estándares que se tienen. | EI | |
| 056203 | Ca | SE, MA | ¿Todos los procedimientos están disponibles y son de fácil acceso para consulta de los responsables por la ejecución de las actividades? | Todos los procedimientos no se encuentran en la base de datos SINPEP, y no todos tienen acceso a el, ya que la red Petrobras no llega a todas las unidades, como por ejemplo la plataforma en construcción del Lote 58. | IP | |
| 056204 | En | SE | ¿Se aplica la sistemática de VCP a todos los procedimientos que la unidad define como críticos? | No se evidencia que se la sistemática del VCP se aplique en la organización | IN | |
| 056205 | En | SE | ¿La unidad trata y registra los desvíos hallados en la aplicación de la VCP? | Se evidencia que se realizan inspecciones a los procesos, pero no se realizan en base a la metodología de Verificación del Ciclo del Proceso | IN | |
| 056206 | En | SE | ¿Los procedimientos que utiliza la unidad para la desactivación de sistemas o dispositivos de protección consideran la necesidad de autorización por escrito del responsable de mayor nivel jerárquico de la instalación, así como previa evaluación que asegure el control de los riesgos? | Se evidencia que se realiza la sistemática, mas no fue evidenciado el procedimiento. | IN | |

Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| | | |
|------------------|--|------------------------------|
| PETROBRAS | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|------------------|--|------------------------------|

| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
|-----------|-----------------------|------------|--|---|-------------------|--|
| 056207 | En | MA | ¿La unidad estableció, implementó y mantiene procedimientos documentados para actividades asociadas a los aspectos significativos y riesgos identificados, determinando criterios operativos para controlar situaciones donde su ausencia pueda resultar en desvíos con relación a su política y los objetivos y metas de SMS? | MA – Se cuenta con un procedimiento de Identificación y evaluación de Aspectos e Impactos activo en el SINPEP, mas no hubo una difusión del estándar a la fuerza de trabajo. SA – No se evidencia procedimientos resultantes de la evaluación de los Aspectos e Impactos en la empresa. | EI | |
| 056208 | Ca | MA, SA | ¿Se realizan las actividades asociadas a los aspectos significativos y riesgos identificados, de modo que evite desvíos de SMS? | No se evidencio las planillas de identificación y evaluación de los aspectos e impactos de las actividades de PEP. Extracción y Exploración. | EI | |
| 056209 | Ca | SE | ¿Las informaciones sobre riesgos y cuidados de SMS concernientes a las características de los materiales y productos peligrosos involucrados en el proceso están disponibles, actualizadas y está enterada la fuerza de trabajo? | En visita de campo, se evidencio que no se había las informaciones de las características de los materiales y productos peligrosos (MSDS) involucrados en el proceso en todos los cilindros, tampoco había en los sacos. | EI | |
| 056210 | En | SA | ¿Se entrenó a toda la fuerza de trabajo involucrada en actividades que ofrezcan riesgos de SMS, en los procedimientos correspondientes, antes de que se inicie la ejecución del trabajo? | No se evidencia que la fuerza de trabajo reciba capacitación en base a los riesgos que involucre la tarea que realiza. | EI | |
| 056211 | Ca | SE, MA, SA | ¿La fuerza de trabajo que ejecuta procedimientos participa en entrenamientos periódicos de actualización? | En visita de campo, se evidencio en entrevista con la fuerza de trabajo, que no había una uniformidad de lo conocimiento de la forma de ejecución de la tarea, de acuerdo con lo que el estándar indica. | EI | |
| 056212 | En | SA | ¿Para las operaciones y actividades que ofrezcan riesgos, se definieron las medidas de protección colectiva necesarias a efectos de minimizar la exposición del personal a los riesgos, considerando el Programa de Prevención de Riesgos Ambientales, o un programa similar? | No fue evidenciada la definición de las medidas de protección colectiva necesaria a efectos de minimizar la exposición del personal a los riesgos. Actualmente se encuentra en proceso de licitación un servicio de línea base de Higiene Ocupacional para la implementación del PPRA. | IN | |
| 056213 | Ca | SA | Se implementaron las medidas de protección colectiva necesarias (instaladas y mantenidas)? | No fue evidenciado | IN | |
| 056214 | Do | SE | ¿Definió la unidad las necesidades generales y específicas concernientes a la utilización de EPIs para cada función, actividad y tarea? | No se evidencio la sistemática para el análisis de EPIs por cada función, actividad o tarea. | IN | |
| 056215 | Ca | SE | ¿Existe señalización visible sobre la obligatoriedad del uso de EPIs en las áreas donde se requiera el uso? | En visita de campo, se evidencio que hay señalización en cuanto al uso de EPP. Se verificó oportunidad de mejora puntual con respecto de hacer que la señalización sea más visible sobre la obligatoriedad del uso de EPPs en las áreas donde se requiera de su uso. | EI | |
| 056216 | Ca | SE, SA | ¿Debe entrenarse a la fuerza de trabajo en cuanto al uso correcto, la guarda, la conservación, el mantenimiento y los criterios para eliminación de EPI's? | En visita de campo, se verificó oportunidad de mejora con respecto al entrenamiento de la fuerza de trabajo para el uso correcto, guarda, conservación, mantenimiento y criterios para eliminación de EPPs. Habían muchos EPP en la área de trabajo puesta de una forma inadecuada, como mascarillas y guantes. | EI | |
| 056217 | Do | SA | ¿Posee la unidad un procedimiento específico que contemple los criterios para higienización y reparación de EPIs? | Elaborar estándar de Higienización y Reparación de EPIs | IN | |
| 056218 | Ca | SA | ¿La unidad aplica la sistemática establecida para higienización y reparación de EPIs? | No fue evidenciada la aplicación de la sistemática establecida para la higienización y reparación de EPPs. | IN | |

Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión




IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 | |
|-----------|-----------------------|--|--|--|------------------------------|--------|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
| 056301 | En | SE | ¿Qué criterios utiliza la unidad para la definición de sus equipamientos críticos? | No fue evidenciada la sistemática para la identificación de los equipamientos críticos. | EI | Yellow |
| 056302 | En | SE | ¿Se identificaron y listaron todos los equipamientos críticos, así como todos los sistemas, equipamientos y dispositivos de protección para la seguridad de los procesos, de las personas, del medio ambiente y de la integridad de las instalaciones? | No fue evidenciado | EI | Yellow |
| 056303 | En | SE | ¿Estableció la unidad criterios para la definición de las técnicas de mantenimiento (predictivo, preventivo y correctivo), inspección y prueba a aplicarse en sus equipamientos? | Se evidencia en visita a campo que se cuentan con criterios para la definición de las técnicas de mantenimiento, no se evidencio que estén plasmados en estándares actualizados. | EI | Yellow |
| 056304 | En | SE | ¿Implementó la unidad planes específicos de mantenimiento (preventivo y predictivo) para sus equipamientos, según sus criterios? | Fue evidenciado que los equipos cuentan con un programa de mantenimiento preventivo. | EI | Yellow |
| 056305 | En | SE | ¿Contemplan los planes de mantenimiento los procedimientos y frecuencias para los equipamientos críticos para la seguridad de proceso? | No fue evidenciado. | EI | Yellow |
| 056306 | En | SE | ¿Los planes de inspección y prueba para los equipamientos críticos para la seguridad del proceso contemplan los objetivos I de las pruebas (cuando) y métodos (cómo) utilizados? | No fue evidenciado. | IP | Green |
| 056307 | En | SE | ¿Presentan los equipamientos historial de realización de mantenimiento, inspección y prueba? | No todos los equipos críticos cuentan con un historial. | EI | Yellow |
| 056308 | En | SE | ¿Los planes de mantenimiento, inspección y prueba establecen límites aceptables de desempeño? | Se evidencia en cada ficha de mantenimiento cuales son los limites para ser considerados como óptimos para el trabajo. | EI | Yellow |
| 056309 | En | SE | ¿De qué forma trata la unidad las no conformidades identificadas en la ejecución del plan de mantenimiento, inspección y pruebas, así como de no cumplimiento de las recomendaciones de los informes de inspección y prueba? | Todo registro no conformidades y/o desvíos debe ser ingresado al SIGA, mas no se evidencia que todos hayan sido ingresadas. | EI | Yellow |
| 056310 | En | SE | ¿Realiza la unidad un análisis de confiabilidad de los equipamientos críticos para la seguridad de proceso? | No fue evidenciado | IN | Red |
| 056311 | En | SE | ¿Definió e implementó la unidad un programa de entrenamiento para todo el personal de operación, mantenimiento e inspección en base al conocimiento básico requerido para dichas funciones? | El personal encargado de administrar el servicio de mantenimiento de equipos cuenta con capacitaciones anuales, pero no se evidencia exista un análisis de cual es la línea de capacitación de debería llevar cada uno de ellos. | IP | Green |
| 056312 | En | SE | ¿De qué forma integra y analiza la unidad todas las informaciones provenientes de los planes de mantenimiento, inspección, prueba, operación, especificación, confiabilidad, formación del personal de operación, mantenimiento e inspección para que se promueva la integridad mecánica de sus instalaciones? | No fue evidenciada dicha integración. | IP | Green |

Forma de Verificación:
En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:
GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
IN: inexistente 
EI: en implementación 
IP: implementado 

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 | |
|-----------|-----------------------|--|--|--|------------------------------|--|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
| 056313 | En | SE | ¿Estableció la unidad un plan de entrenamiento y actualización en seguridad de tránsito, con carga horaria mínima para todos los conductores autorizados a conducir vehículos al servicio de la unidad? | Se cuenta con un curso de manejo defensivo en el Lote X, el cual es revalidado cada cierto tiempo. | IP | |
| 056314 | En | SE | ¿Mapea la unidad los puntos críticos próximos a la unidad y en rutas importantes o críticas? | No se evidencio mapeamiento de todos los puntos críticos próximos a la unidad en rutas importantes. La identificación de los puntos críticos puede contribuir a la seguridad de los empleados (violencia urbana, prevención de accidentes en carretera.) | EI | |
| 056315 | En | SE | ¿Implementó la unidad una sistemática de gerenciamiento para viajes inter estatales? | No fue evidenciado | IN | |
| 056316 | Ca | SE | ¿Cómo evalúa la unidad a los conductores de vehículos utilizados en el tránsito externo? | No fue evidenciado | IN | |
| 056317 | Ca | SE | ¿Cumplen los vehículos que utiliza la unidad con las condiciones mínimas de seguridad? | Se evidencia que existe una sistemática de revisión para los vehículos de la empresa y de las contratistas. | IP | |
| 056401 | En | SA | ¿La unidad integra los Programas de Higiene Ocupacional? | No fue evidenciada la integración de los Programas de Higiene Ocupacional, debido a que no se cuenta con dicho programa. | IN | |
| 056402 | En | SA | ¿Realiza la unidad examen odontológico periódico obligatorio para todos los empleados? | Se evidencia que dentro del examen periódico anual se realizan exámenes odontológicos. | IP | |
| 056403 | Do | SA | ¿Designó formalmente el mayor nivel jerárquico de la unidad al responsable del Programa de Gestión de Ergonomía? | No se evidencio que se nombre a un representante en la unidad. | IP | |
| 056404 | En | SA | ¿Posee la unidad un Plan Anual de Acciones en Ergonomía validado y analizado críticamente por su estructura de gestión? | No fue evidenciado un Plan anual de acciones en ergonomía, debido a que no se cuenta con dicho programa. | IN | |
| 056405 | EN | SA | ¿Existen acciones que promuevan la integración del programa de ergonomía con PPRA y PCMSO? | No fueron evidenciadas acciones que promuevan la integración del programa de ergonomía con PPRA y PCMSO. | IN | |
| 056406 | En | SA | ¿La unidad establece y hace el monitoreo de las acciones sistematizadas para que se aumente la prevención y el conocimiento de los empleados, respecto al uso indebido y nocivo de alcohol, tabaco y otras drogas? | No fue evidenciado el establecimiento y monitoreo de las acciones sistematizadas para que se aumente la prevención y el conocimiento de los empleados, respecto al uso indebido y nocivo de alcohol, tabaco y otras drogas. | IN | |
| 056407 | En | SA | ¿Está garantizada la capacitación técnica de todos los profesionales de salud así como de los gerentes y supervisores en relación al uso de alcohol, tabaco y otras drogas? | No fue evidenciada la garantía de la capacitación en relación al uso de alcohol, tabaco y otras drogas. Se requiere efectuar este tipo de capacitaciones. | IN | |
| 056408 | En | SA | ¿El nivel de actividad física de los empleados se identifica y registra durante el examen médico ocupacional? | No se evidencia con pruebas determinadas, ser realiza mediante un cuestionario. | IP | |
| 056409 | En | SA | ¿Las acciones de promoción de la actividad física se desarrollan considerando las acciones educativas, el abordaje ambiental y el abordaje individual? | Se realizan actividades educativas generales, se han acondicionado áreas para práctica deportiva en las instalaciones. Se ha previsto realizar abordaje individual a partir de un nuevo contrato en licitación. | IP | |
| 056410 | En | SA | ¿Las actividades de preparación física se desarrollan prioritariamente para grupos específicos de empleados? | No fue evidenciado que las actividades de preparación física se desarrollen prioritariamente para grupos específicos de empleados. Se realizan de manera general. | EI | |
| 056411 | En | SA | ¿Las acciones de Promoción de la Alimentación Saludable en la unidad involucran la provisión de una alimentación saludable, nutricionalmente equilibrada y segura, desde el punto de vista microbiológico? | Fueron evidenciado reportes de Informes técnicos de monitoreo microbiológico, sin embargo falta la sistematización de los mismos. | IP | |

Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|-----------|-----------------------|--|---|--|------------------------------|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
| 056412 | En | SA | ¿Se desarrollan acciones de educación alimentaria para grupos específicos de trabajadores, con miras a controlar los factores de riesgos para enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT)? | No fue evidenciado el desarrollo de acciones de educación alimentaria para grupos específicos de trabajadores, debido a que no se cuenta con personal calificado. Actualmente se realizan actividades generales aisladas. | EI |
| 056413 | En | SA | ¿La unidad elaboró e implementó (aplicar y actualizar) los programas específicos de salud ocupacional, tales como Programa de Conservación Auditiva, Programa de Protección Respiratoria, Programa de Prevención a la Exposición Ocupacional al Benceno y Programa de Control del Medio Ambiente del Trabajo? | No fue evidenciada la elaboración e implementación de los programas específicos de salud ocupacional. Actualmente en licitación el servicio para realizar Línea Base de Higiene Ocupacional. | IN |
| 056414 | Do | SA | ¿En las situaciones de viajes previstas en el ítem 6.1.2 del PB-PP-0V3-00022, se realizan los exámenes antes de viajar? | No fue evidenciada la sistemática de realizar exámenes médicos antes de realizar viajes. | IN |
| 056501 | En | MA | ¿Se identificaron y se caracterizaron adecuadamente las fuentes de emisiones atmosféricas, y los resultados de las emisiones atmosféricas se consolidan mensualmente en el SIGEA o en sistemas con interfaz? | No fue evidenciado que la Unidad tenga identificado todas las fuentes de emisiones atmosféricas de ambos lotes, pero si registran en el SIGEA los datos mensuales. | EI |
| 056502 | En | MA | ¿Se está consolidando mensualmente en el SIGEA el seguimiento (identificación, caracterización y cuantificación) de las emisiones fugitivas? | No fue evidenciado que la Unidad tenga identificado todas las fuentes de emisiones atmosféricas de ambos lotes, pero si registran en el SIGEA los datos mensuales. | EI |
| 056503 | En | MA | ¿La unidad analiza críticamente el inventario de emisiones para identificar posibles anomalías operativas, así como eventuales inconsistencias en los resultados? | Se evidencio que en el lote 58 se realiza un análisis critico de los resultados de las emisiones, donde se identifican las posibles anomalías, mientras que en el Lote X no se realizan monitoreos mensuales por lo que el análisis es cada cierto tiempo. | IN |
| 056504 | En | MA | ¿Definió e implementó la unidad un plan de acción, tomando en cuenta la implementación de las acciones rutinarias, para la reducción de emisiones atmosféricas en las principales fuentes identificadas? | Se definen acciones para reducir los resultados que puedan tener desviaciones, se evidencio en una reunión de Análisis Crítico del Lote 58. | EI |
| 056505 | En | MA | ¿Evaluó la unidad la necesidad de hacer el monitoreo y analizar los datos de la calidad del aire, en el área de influencia de las actividades de la unidad? | No se evidencio que se realicen monitoreo de calidad del aire en el área de influencia de ambos lotes. | IP |
| 056506 | En | MA | ¿Se evaluó, en conjunto con el Área de Negocio, la necesidad de implementación de programas de reducción de emisiones fugitivas y control de olores? | No se evidencio. | IN |
| 056507 | En | MA | ¿Realizó la unidad una evaluación de la disponibilidad de recursos hídricos de los manantiales de interés de la Compañía, y las posibles fuentes alternativas de abastecimiento de agua? | fue evidenciado que la Unidad tenga evaluado la disponibilidad de recursos hídricos de los manantiales de interés de la Compañía. | IN |
| 056508 | En | MA | ¿La unidad hace el monitoreo cualitativamente y cuantitativamente del agua captada, del agua producida y los demás efluentes emitidos? | Se evidencio que se realizan monitoreos de agua en la captación y vertimiento del agua en las actividades de exploración en el Lote 58, mas no se realiza un monitoreo cualitativo del agua en el Lote X. | EI |
| 056509 | En | SA | ¿El gerenciamiento de agua potable está de acuerdo con la sistemática que establecen las Normas Técnicas Petrobras, con el estándar Corporativo y con los dispositivos legales aplicables? | No fue evidenciado que la administración de agua potable en todas sus etapas esté de acuerdo con la sistemática que establecen las Normas Técnicas Petrobras, con el estándar Corporativo y con los dispositivos legales aplicables. | IN |




Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente 
EI: en implementación 
IP: implementado 

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 | |
|-----------|-----------------------|--|---|--|------------------------------|--|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
| 056510 | Do | MA | ¿Emite la unidad el "Informe Anual de Recursos Hídricos y efluentes" de sus instalaciones, de acuerdo con el ítem 6.3.6 del PB-PP-0V3-00018? | No fue evidenciado que la administración de agua potable en todas sus etapas esté de acuerdo con la sistemática que establecen las Normas Técnicas Petrobras, con el estándar Corporativo y con los dispositivos legales aplicables. | EI | |
| 056511 | En | MA | ¿Los efluentes emitidos cumplen con los estándares legales aplicables? | Se evidencio, que se tienen unos parámetros que pasan los límites máximos permisibles según la normatividad. | EI | |
| 056512 | Do | MA | ¿Se licenció debidamente el sistema de tratamiento y emisión de efluentes? | Si se cuenta con la evidencia | EI | |
| 056513 | Do | MA | ¿Posee la unidad otorgamiento para captación de agua y emisión de efluentes? | Si se cuenta con la evidencia | EI | |
| 056514 | En | MA | ¿Posee la unidad una sistemática establecida para gerenciamiento del agua de lastre, según las exigencias legales aplicables? | No aplica. | NA | |
| 056515 | En | MA | ¿Posee la unidad indicadores para evaluación del desempeño en la gestión de recursos hídricos y efluentes? | No fue evidenciado que la Unidad hace el monitoreo del indicador VAR - Volumen de Agua Rehusada. | EI | |
| 056516 | En | MA | ¿Posee la unidad un PGR implantado, elaborado por profesional capacitado y de acuerdo con la Norma Petrobras – N-2645 o legislaciones pertinentes? | No fue evidenciado | IP | |
| 056517 | En | SA | ¿Posee la unidad un Programa de Gestión de Residuos de Servicios de Salud (PGRSS) con un responsable técnico específico? | La empresa no evidencia un Programa de Gestión de Residuos médicos. | EI | |
| 056518 | En | MA | ¿Las informaciones sobre la gestión de residuos se actualizan en sistema informatizado? | Fue evidenciado que se utiliza el SCR en ambos lotes. | IP | |
| 056519 | Ca | MA | ¿Son adecuadas las prácticas de reutilización, recuperación, reciclaje y desecho de residuos sólidos? | Se evidencia que las practicas de disposición son las aprobadas por el organismo fiscalizador, mas no se evidencias practicas de reutilización, recuperación y reciclaje. | EI | |
| 056520 | Ca | MA | ¿La unidad tiene una central de almacenamiento temporal de residuos que permita la selección y el almacenamiento adecuado de los residuos antes del tratamiento y/o destino final? | Se evidencio en el lote 58 que se cuenta con un almacenamiento temporal de residuos donde se permite la correcta la segregación, mientras que en el lote X el almacenamiento no cuenta con autorización. | EI | |
| 056521 | En | MA | ¿La unidad posee una sistemática apropiada para la gestión de pasivos de áreas impactadas y/o degradadas considerando la rehabilitación/recuperación de las mismas? | No se evidencio sistemática. | IP | |
| 056522 | En | MA | ¿La unidad promueve las acciones de intervención para rehabilitar las áreas impactadas y recuperar las áreas degradadas de acuerdo con el plan de gestión? | No se evidencio sistemática. | IP | |
| 056523 | En | MA | ¿Identificó la unidad las acciones necesarias para la gestión de los riesgos e impactos sobre la biodiversidad, y las organizó en un plan de acción específico considerando el involucramiento de las partes interesadas? | La Unidad tiene una sistemática de inspecciones para observar la evolución de las acciones. Sin embargo, la Unidad no pose un plan de acción específico para la gestión de los riesgos e impactos sobre la biodiversidad. | IN | |
| 056524 | En | MA | La delimitación del área de influencia del emprendimiento, instalación u operación, consideró la evaluación de los riesgos e impactos sobre la biodiversidad? | Se evidencio mediante el documento del EIA que se realizo una evaluación de los riesgos considerando los relacionados a la biodiversidad. Se evidencio que falta incluirlo dentro de los análisis de riesgos | IP | |

Forma de Verificación:
En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:
GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|-----------|-----------------------|--|---|--|------------------------------|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
| 056525 | En | MA | ¿Se realizó la identificación, el mapeo y la caracterización de las Áreas Protegidas ubicadas en sus áreas de influencia, según PB-PP-0V3-00060? | Se evidencia la identificación y mapeo de las áreas protegidas ubicadas dentro del lote 58. | IP |
| 056526 | En | MA | ¿Se realizó la identificación, el mapeo y la caracterización de las Áreas Sensibles y Vulnerables ubicadas en sus áreas de influencia, según PB-PP-0V3-00060? | Se evidencia la identificación y mapeo de las áreas sensibles y vulnerables ubicadas dentro del lote 58. | IN |
| 056527 | En | MA | ¿Se definieron medidas de prevención y minimización de riesgos e impactos sobre la biodiversidad? | Fue evidenciado en el Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto de Prospección Sísmica 2D-3D y Perforación Exploratoria lote 58 – 2007, que mapeo dentro de la construcción del helipuerto como impacto significativo de la instalación, compactación del suelo. Si embargo no fue evidenciado medidas para la mitigación de sus consecuencias. En el mismo estudio fue evidenciado como impacto potencial generación de residuos, pero no hay medidas de prevención y minimización de riesgos e impactos, para la generación de residuos orgánicos. En visita en lote 58, fue evidenciado residuos orgánicos dispuestos directamente en el suelo. | IP |
| 056528 | En | MA | ¿Fueron definidas las medidas de recuperación de ecosistemas que puedan haber sufrido degradación por las operaciones de la compañía? | No aplica que na hay afectación al ecosistema. | IP |
| 056529 | En | MA | ¿Se estableció un programa de monitoreo para detectar eventuales alteraciones en los ecosistemas, y se utilizaron indicadores para verificar la eficacia de las medidas de recuperación adoptadas? | No se evidencio una sistemática establecida para el monitoreo en la biodiversidad. | EI |
| 056601 | En | SE, MA, SA | ¿Se realizan inspecciones para monitorear y controlar riesgos de SMS con base en listas de verificación y conducidas por especialistas capacitados? | SA - MA - No fueron evidenciadas inspecciones para monitorear y controlar riesgos de SMS. Actualmente se realizan actividades generales, sin una sistemática. MA – No fue evidenciado sistemática de inspecciones relacionadas a riesgos al medio ambiente, SE – Se evidencian inspecciones para los diferentes trabajos y tareas en campo, la sistemática no se encuentra en un estándar establecido | EI |
| 056602 | En | SE, MA, SA | ¿Las inspecciones regulares de instalaciones realizadas para monitorear y controlar los riesgos de SMS, se basan en los estándares que establece la legislación y/o por la Controladora de la PIB-BV? | SA - No fue evidenciado que las inspecciones regulares de instalaciones realizadas para monitorear y controlar los riesgos de SMS se basan en los estándares que establecen la legislación y/o el Sistema Petrobras. Actualmente se realizan actividades generales, sin una sistemática. MA – Se evidencio que se realizan inspecciones dispersas, mas no se ve una sistemática establecida. SE – Se evidencio que se realizan inspecciones bajo estándares internacionales y normativa local | IN |
| 056603 | En | SE, MA, SA | ¿Los equipamientos críticos, de protección y de control de riesgos, son objeto de inspecciones de SMS? | SA - No fue evidenciado que los equipamientos críticos, de protección y de control de riesgos sean objetos de las inspecciones de SMS. Se realiza revisión del funcionamiento pero no se ha efectuado calibraciones. MA – No fue evidenciado SE – Se evidencio que se realizan inspecciones a los equipos críticos. | IN |

Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| | | |
|------------------|--|------------------------------|
| PETROBRAS | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|------------------|--|------------------------------|

| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
|-----------|-----------------------|------------|---|---|-------------------|
| 056604 | Ca | SE, MA, SA | ¿Las inspecciones realizadas en las instalaciones de la unidad, con énfasis en SMS consiguen identificar y tratar las desviaciones? | SA - No fue evidenciado que las inspecciones realizadas en las instalaciones de la unidad, consigan identificar y tratar las desviaciones. MA – Se evidencio que las inspecciones realizadas fueron ingresadas en el SIGA, realizando de esta manera la gestión de los desvíos. SE – En visita de campo, se evidencio algunas desvíos con relación a lo tratamiento. Se evidencio materiales peligrosos (químicos y radiactivo) y no peligrosos almacenados sin señalización, en la intemperie, sin FISPQ (MSDS). Contenedor almacén de compañía contratistas con falta de orden y limpieza y con conexiones eléctricas no industriales. Se evidencio sistema de drenaje de agua, con pasos peatonales inseguros. | IN |

6.- GESTION DE CAMBIOS

| | | | | | |
|--------|----|----|---|---|----|
| 066201 | Do | SE | ¿Desdobló la unidad el estándar corporativo de la Controladora de la PIB-BV, definiendo responsabilidades y autoridades para cada etapa de la gestión de cambios, de acuerdo con las características particulares de sus actividades? | Se evidencio que la unidad desdobló el estándar corporativo en lo procedimiento PP-3IR-00002-0. Se verificó oportunidad de mejora puntual con respecto al desdoblamiento de la unidad del estándar corporativo de Petrobras, definiendo responsabilidades y autoridades para cada etapa de la gestión de cambios, de acuerdo con las características particulares de sus actividades. Así como una adecuación de los anexos a lo que delimita estándar corporativo. | IP |
| 066202 | En | SE | ¿Para cambios que involucren a más de una unidad, se establecen acuerdos a fin de que se definan las responsabilidades por la aplicación del proceso de gestión de cambio? | No se evidencia que exista una sistemática que relacione una matriz de responsabilidad entre unidades. | EI |
| 066301 | En | SE | ¿Todos los cambios de instalación y tecnología, lo que incluye cambios sutiles, ocurridos en la unidad se caracterizaron por la descripción de la ubicación, la finalidad, la justificación y la duración de los mismos? | No fue evidenciado que los cambios de instalación y tecnología, lo que incluye cambios sutiles, ocurridos en la unidad son caracterizadas por la descripción de la ubicación, la finalidad, la justificación y la duración de los mismos. | EI |
| 066302 | En | SE | ¿Se caracterizó a todo cambio de persona ocurrido en la unidad? | SA - No fue evidenciado que se caracterizó a todo cambio de persona ocurrido en la unidad. SE - No fue evidenciado que se caracterizó a todo cambio de persona ocurrido en la unidad. | EI |
| 066303 | En | SE | ¿Para todo cambio ocurrido en la unidad, se define al equipo para análisis del cambio, tomando en cuenta la participación del personal involucrado y capacitado, así como la participación de especialistas, cuando se requiera? | No fue evidenciado que para todo cambio ocurrido en la unidad se define al equipo para análisis del cambio, tomando en cuenta la participación del personal involucrado y capacitado, así como la participación de especialistas, cuando se requiera. | EI |
| 066304 | Do | SE | ¿Se considera el proceso de gestión de cambios en el procedimiento de gestión de riesgos de la unidad? | Se evidencia que en el estándar de Gestión de Riesgos se tiene como imput la gestión de cambios. | IP |
| 066305 | En | SE | ¿Para todo cambio ocurrido en la unidad, se identifican y analizan los peligros/riesgos y aspectos /impactos causados por el cambio? | No fue evidenciado que para todo cambio ocurrido en la unidad, se identifican y analizan los peligros/riesgos y aspectos /impactos causados por el cambio. | EI |
| 066306 | En | SE | ¿Para todos los peligros/riesgos e aspectos/impactos identificados y analizados en las evaluaciones de riesgos de los cambios ocurridos en la unidad, se propusieron y clasificaron recomendaciones para su control y mitigación? | No fue evidenciado que para todo cambio ocurrido en la unidad, se identifican y analizan los peligros/riesgos y aspectos /impactos causados por el cambio. | EI |

Forma de Verificación:
En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:
GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|---------------------------------------|-----------------------|--|---|--|------------------------------|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
| 066307 | En | SE | ¿Analiza técnicamente el cambio la unidad en base a las legislaciones aplicables, las evaluaciones de riesgos e impactos, y correspondientes recomendaciones? | No fue evidenciado que la unidad analice técnicamente el cambio con base en la legislación aplicable, en evaluaciones de riesgos e impactos, y las respectivas recomendaciones. | EI |
| 066308 | En | SE | ¿Para todo cambio ocurrido en la unidad, se identificaron las acciones necesarias concernientes a las revisiones de procedimientos, planes de emergencias y otros documentos vinculados? | No fue evidenciado que para todo cambio ocurrido en la unidad, se identificaron las acciones necesarias concernientes a las revisiones de procedimientos, planes de emergencias y otros documentos vinculados. | EI |
| 066309 | En | SE | ¿Aprobó el gerente responsable todo cambio ocurrido en la unidad y sus concernientes recomendaciones? | No fue evidenciado que el gerente responsable aprobó cambio ocurrido en la unidad y sus concernientes recomendaciones. Esta aprobación debe estar contenida en el formulario de análisis del cambio. | EI |
| 066310 | En | SE | ¿Se realizaron todas las recomendaciones para la mitigación de los riesgos e impactos resultantes de los cambios ocurridos en la unidad? | No fue evidenciado que se realizaron todas las recomendaciones para la mitigación de los riesgos e impactos resultantes de los cambios ocurridos en la unidad. | EI |
| 066311 | En | SE | ¿Todas las recomendaciones impeditivas se realizaron antes de continuar la operación? | La norma PP-3IR - 00002-0 no define lo que serían las recomendaciones " impeditivas". Así como en el formulario GIC y FAC, que no existe una clasificación de recomendaciones impeditiva, ni tampoco para aplicar el cambio. | EI |
| 066312 | En | SE | ¿Se comunicaron todos los riesgos, impactos y recomendaciones del cambio, previamente a su ejecución? | No fue evidenciado que todos los riesgos, impactos e recomendaciones de cambios, fueran comunicados previamente a su ejecución. | EI |
| 066313 | En | SE | ¿Se analizan los resultados de los cambios, comparando con lo previsto? | No fue evidenciado que se analizan los resultados de los cambios, comparando con lo previsto. Esta evaluación debe estar registrada en el formulario de análisis del cambio. | EI |
| 066314 | Ca | SE | ¿La fuerza de trabajo sabe identificar si las alteraciones realizadas en la unidad son pasibles de gestión de cambios? | SA - No fue evidenciado que la fuerza de trabajo sepa identificar si las alteraciones realizadas en la unidad son situaciones posibles de gestión de cambios. SE - No fue evidenciado que la fuerza de trabajo sabe identificar si las alteraciones realizadas en la unidad son pasibles de gestión de cambios. De una forma general, necesita hacer un entrenamiento con la fuerza de trajo para comprensión do que es un cambio. MA - No fue evidenciado que la fuerza de trabajo sepa identificar si las alteraciones realizadas en la unidad son situaciones posibles de gestión de cambios. | EI |
| 066315 | En | SE | ¿Promueve la unidad la planificación y la implementación de los programas de capacitación, educación y concientización antes de la efectiva implementación de los cambios? | Se evidencia que la fuerza de trabajo no sabe identificar posibles situaciones de cambios. | EI |
| 066316 | En | SE | ¿Aplica la unidad el proceso de gestión de cambio siempre que ocurra cambio significativo del cuantitativo, o del nivel de conocimiento y experiencia del equipo en sus actividades críticas? | Se evidencia que no se esta aplicando la sistemática de gestión de cambios. | EI |
| 7.- ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS | | | | | |
| 076201 | En | GE | ¿Se consideran los requisitos de SMS, inclusive los de orden legal, para la inclusión y mantenimiento de las empresas en el registro de proveedores de bienes y servicios? | Se evidencio en el registro de proveedores de bienes y servicios se consideran los requisito de SMS para el ingreso de los proveedores a dicho registro. | IP |

Forma de Verificación:
En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:
GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 | |
|-----------|-----------------------|--|---|--|------------------------------|--|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
| 076202 | En | GE | ¿Se definió la certificación de gestión de SMS como uno de los criterios de puntuación para la evaluación de proveedores de bienes y servicios? | Se evidencia que uno de los criterios de evaluación para los proveedores de bienes y servicios es la gestión en SMS. | IP | |
| 076301 | En | GE | ¿Participaron el solicitante, el futuro órgano fiscalizador, el área de contratos y el área de SMS en la categorización del objetivo de SMS y definición de los requisitos de SMS? | Evidenciado que la categorización es hecha solo por el solicitante y no hay una sistemática que defina la participación de el órgano fiscalizador, el área de contratos y área de SMS en la categorización del objetivo de SMS y definición de los requisitos de SMS. Evidenciado el estándar PP 11H 00009-A – GESTION DE LA CONTRATACION DE BIENES Y SERVICIOS | EI | |
| 076302 | En | GE | ¿Analiza la unidad el grado de riesgo de sus contratos como cuadrante I, II, III y IV? | Se evidencia que los usuarios categorizan los futuros servicios a contratar en la escala de los cuadrantes de riesgo. | IP | |
| 076303 | En | GE | ¿Se establecieron exigencias mínimas de capacitación y experiencia en SMS para la fuerza de trabajo de la contratada, compatibles con el objetivo y la categorización del grado de riesgo de los servicios? | Se evidencia que se les exige a las contratistas un programa de capacitación, mas no se evidencia que estén relacionadas al objetivo y categorización del grado de riesgo del servicio. | EI | |
| 076304 | En | GE | ¿Los anexos contractuales contienen los requisitos de SMS corporativos, de acuerdo con el cuadrante del contrato, y los requisitos de SMS recomendados, cuando sea pertinente? | Se evidencia que los contratos contienen los requisitos de SMS dependiendo del cuadrante en el que fue categorizado el servicio. | EI | |
| 076305 | En | GE | ¿En caso de que haya prestación de servicios entre Áreas de Negocio, se establecieron los requisitos de SMS por medio de un acuerdo documentado? | No se evidencia. | EI | |
| 076306 | En | GE | ¿Para la elección de la empresa prestadora de servicio, utiliza como criterio la unidad el grado de evaluación de SMS en el registro corporativo, de acuerdo con el cuadrante del servicio a contratarse? | Se evidencia que la unidad viene desarrollando los concursos en base a los registros corporativos, no esta siendo aplicado del todo. | EI | |
| 076307 | En | GE | ¿De no haber utilizado el registro corporativo para empresas encuadradas en el cuadrante IV, se encaminó lo mismo al gestor del registro corporativo? | No aplica | NA | |
| 076308 | En | GE | ¿En la etapa de formalización de los contratos cuadrante III y IV, se realizó una reunión de explicitación de los requisitos de SMS que constan en el anexo de SMS? | No se evidencia que realicen reuniones aclaración en los aspectos de SMS en lo que se refiere a los contratos del cuadrante III y IV. | IN | |
| 076309 | En | GE | ¿Al comenzar la ejecución de los servicios previstos en el contrato se realizó una reunión de apertura con el gerente e inspector del contrato, representante de SMS de Petrobras, representante local de mayor nivel de la contratada y de los profesionales responsables por las áreas de ejecución y de SMS de la empresa prestadora de servicios? | Se evidencia que se realizan reuniones de Kick off meeting, donde se inicia el servicio, mas no siempre cuenta con la presencia todos los involucrados, o no se realiza antes de comenzar el servicio si no después. | EI | |
| 076310 | En | GE | ¿Se abordaron los aspectos y exigencias de SMS en la reunión de apertura? | Se evidencia que dentro de la agenda de cada reunión se tocan temas de SMS. | IP | |
| 076311 | En | GE | ¿Realiza la empresa auditorias e inspecciones de seguimiento de la contratada, según programa definido en la reunión de apertura? | No se evidencia que se realicen inspecciones a los contratos, ni que exista una sistemática de ello. | IN | |
| 076312 | En | GE | ¿Se realizan evaluaciones de desempeño en base a la lista de verificación del contrato? | No se evidencia que las evaluaciones de desempeño se realicen en base a los ítems que se encuentran en el contrato. | EI | |

Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 | |
|-----------|-----------------------|--|--|--|------------------------------|--|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
| 076313 | En | GE | ¿Realiza la empresa reuniones de seguimiento con los líderes de la contratada, según periodicidad establecida en la reunión de apertura? | Se evidencia que los administradores de contrato se reúnen periódicamente con los líderes de la contratada. | IP | |
| 076314 | En | SA | ¿Se evalúan los servicios en los contratos de alimentación, según la lista de verificación solicitada por el estándar Petrobras de alimentación saludable? | No fue evidenciado que los contratos de alimentación son evaluados según la lista de verificación solicitada por el estándar Petrobras de alimentación saludable. | IN | |
| 076315 | En | SA | ¿Posee la empresa una metodología de fiscalización, capaz de garantizar que las empresas prestadoras de servicio mantengan un PCMSO de acuerdo con lo dispuesto en la NR 07, y alineado con el PPRA de la empresa? | No fue evidenciado que se mantenga una metodología de fiscalización a la empresas contratistas en temas de PCMSO y el PPRA. | IN | |
| 076316 | En | SA | ¿Las empresas prestadoras de servicio mantienen actualizados los ASOs de sus empleados, en el lugar de ejercicio de las actividades? | No se evidencia que exista una sistemática establecida para fiscalizar que los trabajadores de las contratistas mantengan al día sus exámenes médicos. | EI | |
| 076317 | En | SA | ¿Relacionan las empresas prestadoras de servicio los servicios de asistencia médica especializada, para que se encaminen a sus empleados en los casos de emergencia, así como hacen disponible un delegado para que acompañe a estos empleados? | Se evidencia mediante el Plan de Respuesta a Emergencias que presenta la contratista la metodología de evacuación de sus empleados, mas no se evidencia que se realice fiscalización de ello. | EI | |
| 076318 | Ca | GE | ¿El gerente y/o fiscal del contrato realizan auditorías comportamentales en los contratos bajo su gestión? | No se evidencio que todos los administradores y/o fiscales de contrato realicen auditorias de comportamiento a sus contratadas. | EI | |
| 076319 | En | GE | ¿Realiza periódicamente la empresa análisis críticos del desempeño de la contratada? | Se evidencia que los usuarios solo realizan evolución del desempeño de su contratada al termino del servicio, no se realiza periódicamente. | EI | |
| 076320 | Ca | SA | ¿Las especificaciones de los servicios de alimentación, limpieza, lavandería, hostelería y control de vectores cumplen con las exigencias de la vigilancia sanitaria o conducta similares? | Se evidencia que los servicios se encuentran con autorización sanitaria y reciba inspecciones a los servicios que realiza. | EI | |
| 076321 | En | GE | ¿Antes de la emisión del Término de Recepción Definitivo (TRD), realizó el gerente del contrato la evaluación final de desempeño de la contratada, junto con el fiscal del contrato, el representante de SMS y el solicitante? | Se evidencia que no se realiza la evaluación final con todos los involucrados, generalmente solo la realiza el Gerente de Contrato | EI | |
| 076322 | En | GE | ¿Se presentó el resultado de la evaluación de desempeño al liderazgo de la contratada? | No se evidencia que la evaluación de desempeño sea mostrada a la contratada, por lo que no se realizan reuniones de este tipo. | IN | |
| 076323 | En | GE | ¿Realiza y registra la empresa los análisis críticos de los procesos de contratación, teniendo en cuenta las informaciones desde la definición del objetivo hasta la emisión del TRD, con la participación del gerente de contrato y demás profesionales involucrados? | No fue evidenciado | IN | |
| 076401 | En | GE | ¿Contempla la sistemática que adopta la unidad para la adquisición de bienes por medio de proveedores no registrados, una evaluación de estos proveedores, tomando como referencia el cumplimiento de la legislación de SMS pertinente como mínimo? | Se evidencia que las empresas invitadas se encuentran dentro del registro de proveedores, pero se evidencia que algunos al momento de presentarse a un concurso, estas no contaban con la certificación. | EI | |

Forma de Verificación:
En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:
GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| | | |
|------------------|--|------------------------------|
| PETROBRAS | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|------------------|--|------------------------------|

| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
|-----------|-----------------------|-----------|--|---|-------------------|--|
| 076402 | En | GE | ¿Se realizó la inclusión y mantenimiento de las notas estándar de SMS en el Registro corporativo? | NO fue evidenciado | IN | |
| 076403 | En | GE | ¿Los procesos de compra llevados a cabo que no utilizan el registro corporativo de materiales, contemplan los requisitos de SMS definidos en la matriz de bienes y requisitos de SMS? | No se verifica que se realiza esta revisión. | IN | |
| 076404 | En | GE | ¿Verifica la unidad el cumplimiento por parte del licitante/proveedor de los requisitos y exigencias de SMS, que constan en los documentos de compra en el momento del análisis de las propuestas? | NO fue evidenciado, que se realice una verificación formal de las propuestas alcanzadas por parte del proveedor. | IN | |
| 076405 | En | GE | ¿Posee la unidad sistemática para registrar y comunicar al proveedor las no conformidades observadas durante la fabricación, inspección y diligenciamiento? | No fue evidenciado, que exista una metodología para la comunicación de las observaciones encontradas. | IN | |
| 076406 | Ca | GE | ¿Posee la empresa sistemática para la verificación y registro de las condiciones de SMS de transporte y envase, en el momento de la recepción de los bienes adquiridos? | No presenta evidencia | IN | |
| 076407 | Ca | GE | ¿Las condiciones de recepción, descarga, movimiento interno y almacenamiento están de acuerdo con los requisitos de la Matriz de Bienes y Requisitos de SMS, y hay registros de eventuales no conformidades observadas en estas fases? | No presenta evidencia | IN | |
| 076408 | En | GE | ¿De qué forma analiza la empresa sus pedidos de compra, buscando minimizar la cantidad de residuos o aumentar la posibilidad de reciclaje de los bienes adquiridos? | Se evidencia que de acuerdo al desempeño de la contratación, se pueden realizar mejoras en las futuras compras de materiales. | EI | |
| 076409 | En | GE | ¿Analiza y asegura la empresa, cuando sea pertinente, la participación del proveedor en el proceso de reducción de generación de residuos y aumento de las posibilidades de reciclaje? | No presenta la evidencia | IN | |
| 076601 | En | GE | ¿Registra y comunica la unidad al gestor del registro, las no conformidades identificadas durante la adquisición de bienes y servicios? | No se evidencia que se realicen comunicaciones al gestor del servicio las no conformidades durante la adquisición de bienes y servicios | EI | |
| 076602 | En | GE | ¿El gestor del registro comunica a los proveedores eventuales oportunidades de mejora, identificadas durante la adquisición de bienes y servicios? | No se evidencia. | IN | |

8.-CAPACITACION EDUCACION Y TOMA DE CONCIENCIA

| | | | | | | |
|--------|----|----|--|---|----|--|
| 086201 | En | GE | ¿Se inició el proceso de capacitación, educación y concientización en el reclutamiento y la selección de los empleados? | Se evidencia la implementación del proceso de capacitación, educación y concientización, mas no siempre se da al momento del reclutamiento del personal. | EI | |
| 086202 | En | GE | ¿Se consideran en el reclutamiento y la selección de los empleados a los criterios de aptitudes físicas y mentales, y la capacidad de tomar decisiones adecuadas a las prácticas de SMS prescriptas? | Se evidencia que se realizan pruebas psicológicas y se realizan exámenes médicos con los criterios que califican apto físicamente a un postulante, mas no se evidencia una sistemática establecida. | EI | |

Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 | |
|-----------|-----------------------|--|---|---|------------------------------|--|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
| 086203 | En | GE | ¿Se toman en cuenta en el reclutamiento y la selección de los empleados, las actividades y el lugar físico donde van a desarrollarse las mismas? | No se evidencia una sistemática establecida, ya que las pruebas realizadas se hacen para todos. | EI | |
| 086204 | Ca | SE, MA, SA | ¿La fuerza de trabajo conoce los programas de concientización en SMS desarrollados en la unidad? | Si se evidencio que existe difusión de campanas de concientización en temas de SMS, son difundidos por correos y realizado en campanas. | EI | |
| 086401 | Do | GE | ¿Se definen los programas de capacitación, educación e concientización en SMS de la unidad en base al levantamiento de necesidades, tomando en cuenta los incisos "a" y "I" del ítem 6.4.1? | Se ha empezado a realizar programas de concientización en temas de SMS, mas no se evidencia la metodología según la corporación. | EI | |
| 086402 | Do | GE | ¿Los entrenamientos realizados están de acuerdo con la análisis de las necesidades de los empleados? | No fueran presentadas evidencias de que ocurran análisis de las necesidades de los empleados. | IN | |
| 086501 | En | GE | ¿Los programas de capacitación, educación y concientización se implementan y divulgan para toda la fuerza de trabajo? | No fue evidenciado que los programas sean divulgados para toda la fuerza de trabajo, pero solo para los representantes de cada gerencia. Evidenciado mediante correo electrónico de la analista de recursos humanos para la comunidad educativa en 05/05/12, con respecto a cursos internos de SMS. | EI | |
| 086502 | En | GE | ¿Se establece, implementa y mantiene el programa específico de capacitación en SMS para el liderazgo, personal de SMS, inspectores, gerentes de contrato y responsables por el proceso de licitación de las contratadas? | No fue evidenciada una sistemática estructurada para el mantenimiento de los programas específicos de capacitación en SMS para el liderazgo, personal de SMS, inspectores, gerentes de contrato y responsables por el proceso de licitación de las contratadas. Fue presentada Planilla de asistencia a eventos de formación, con referencia a el Programa para capacitación en Gerencia y fiscalización de contratos de bienes y servicios, 21/05/12, Universidad Petrobras. | EI | |
| 086503 | Ca | SA | ¿Se ejecutan los programas de capacitación, educación y concientización a través de perfeccionamiento, entrenamiento de reciclaje, entrenamiento en el lugar de trabajo, campañas, pasantías, diálogo de SMS, reuniones sectoriales de SMS? | No fue evidenciado que se ejecutan los programas de capacitación, educación y concientización a través de perfeccionamiento, entrenamiento de reciclaje, entrenamiento en el lugar de trabajo, campañas, pasantías, diálogo de SMS, reuniones sectoriales de SMS. | EI | |
| 086504 | En | GE | ¿Se capacitaron a los instructores de la unidad para que actúen en el desempeño de su función? | No fue evidenciado que los instructores hayan recibido capacitación para desempeñarse como facilitadores. | EI | |
| 086505 | En | GE | ¿Sigue la unidad el desempeño de los instructores? | Fue evidenciado que se evalúan los instructores, pero no se realizan seguimiento a las evaluaciones y no hay una sistemática estructurada para dar seguimiento a las posibles mejoras. | EI | |
| 086506 | En | GE | ¿Justifica su superior jerárquico inmediato las ausencias de los profesionales en entrenamientos confirmados? | Existe una sistemática establecida en la Directriz 8 de SMS – CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN EN PIB-BV (PG 1IH 00065-0), pero no se evidencia registro de justificación de inasistencia. | EI | |
| 086507 | Ca | GE | ¿Se realizan entrenamientos en SMS para los prestadores de servicios eventuales y los estudiantes de prácticas, contemplando los riesgos existentes en el área donde se realizará el servicio? | Se evidencia que se tiene planeado realizar un programa de inducción. | EI | |
| 086508 | Ca | GE | ¿Se transmiten las orientaciones de SMS a los visitantes de las instalaciones de la unidad? | Se evidencia la muestra de un video de inducción a las visitas tanto de lima, lote 58 y lote X. | IP | |
| 086601 | En | GE | ¿Mide la unidad la eficacia de sus programas de capacitación, educación y concientización en SMS? | Se evidencia mediante estadísticas de asistencia, la eficacia de los programas de capacitación, educación y concientización en SMS. Falta incluir otro método de medición de la eficacia. | IN | |

9.-GESTION DE INFORMACIONES

Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|-----------|-----------------------|--|--|--|------------------------------|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
| 096201 | En | GE | ¿Se cuantifican los costes e inversiones concernientes a SMS y sus beneficios? | No fue evidenciado que se cuantifican los costes e inversiones concernientes a SMS y sus beneficios en la unidad. | IN |
| 096202 | En | SE, MA, SA | ¿Se almacenan notificaciones y autos en infracción, multas y sanciones aplicadas, y términos de ajuste de conducta celebrados? | Fue evidenciado que la unidad posea una sistemática para registro y atención de comunicaciones externas (PP-3IR-00001-0), pero no fue evidenciado que se controla el grado de sigilo de la información. Los documentos como notificaciones y autos en infracción, multas y sanciones aplicadas, y términos de ajuste de conducta celebrados son almacenados en las carpetas físicas y electrónicas sin control de clasificación. Documentación evidenciada: Multa OSINERGMIN n° 015215, 11/06/12 | EI |
| 096203 | En | GE | ¿Posee la unidad sistemática para control de documentos del Sistema de Gestión de SMS? | No fue evidenciado que la unidad posea una sistemática para control de documentos impresos, solo el sistema SINPEP te permite realizar un seguimiento. | IN |
| 096204 | En | SE, MA, SA | ¿La unidad identifica, almacena, protege, recupera, retiene y desecha los registros resultantes de sus actividades de SMS, a efectos de asegurar la confidencialidad de estas informaciones? | La sistemática esta implementada en el estándar PG 3IR 00001-B – SISTEMA DE ESTANDARIZACION, pero no se evidencia correlación de el estándar con el el PG 0V3 00054 – Clasificación y tratamiento de las informaciones sigilosas. Registro evidenciado PEP/ST/ENGP 2011/0356A – REPORTE DE ANOMALIA - SIGA | EI |
| 096205 | Do | SE, MA, SA | ¿Cumple la unidad con los plazos que establece el SMS de la Controladora de la PIB-BV o por la Gerencia Gestora del Proceso de SMS de la PIB-BV para la inserción de los datos (o envío de cada información) de SMS? | Se evidencia que la empresa cumple con el envío de información, ingreso de datos a los sistemas y notificaciones de accidentes. | IP |
| 096301 | En | MA | ¿Controla la unidad los documentos concernientes al proceso de licenciamiento ambiental? | Se evidencia que se mantienen archivos en la red acerca los expedientes técnicos para obtener las licencias ambientales | EI |
| 096302 | En | MA | ¿Registra la unidad todos los informes y estudios ambientales en el Registro de Datos Ambientales? | Se evidencia que en el SIGLA se guardan los permisos y licencias ambientales, mas no la cronología de los expedientes ingresados para obtener dichas licencias. | EI |
| 096303 | En | MA | ¿Almacena la unidad los datos generados y sus metadatos, en sistemas informatizados georreferenciados? | No fue evidenciado | IN |
| 096401 | Ca | SE, MA, SA | ¿Se entrenó a la fuerza de trabajo en los sistemas informatizados de SMS, de acuerdo con sus competencias? | Se evidencio que se realizaron capacitaciones en los sistemas informatizados, pero no se evidencia si se realizo un análisis de acuerdo a sus competencias. | EI |
| 096501 | Ca | GE | ¿De qué forma se documentan, se colocan a disposición y se divulgan las acciones derivadas de nuevas prácticas para la fuerza de trabajo? | Se evidencia que mediante las presentaciones del comité a los activos se realizan difusiones de las buenas practicas, mas no se evidencia que se documenten. | EI |
| 096502 | Ca | GE | ¿De qué forma se documentan, se colocan a disposición y se divulgan los resultados oriundos de las mejoras de desempeño para la fuerza de trabajo? | Se evidencian indicadores de SMS en las presentaciones, los murales y boletines electrónicos que se realizan a la fuerza de trabajo. | EI |
| 096601 | Ca | GE | ¿Posee la unidad mecanismos que consideran la identificación y registro de opiniones, sugerencias, dudas, reclamos y denuncias de las partes interesadas? (6.6.1/ 6.6.2 (a/b)) | Fue evidenciado que no hay sistemática estructurada para la identificación y registro de opiniones, sugerencias, dudas, reclamos y denuncias de las partes interesadas. Además, existe una campaña de comunicación en implementación, por medio de corpóreos con cajas de sugerencias, pero no se utiliza para asuntos de SMS. | EI |
| 096602 | En | GE | ¿Asegura la unidad el secreto de las informaciones provenientes de denuncias y quejas? | No fue evidenciada una sistemática estructurada para asegurar el secreto de las informaciones provenientes de denuncias y quejas. | IN |




Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente 
EI: en implementación 
IP: implementado 

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| | | |
|------------------|--|------------------------------|
| PETROBRAS | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|------------------|--|------------------------------|

| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
|-----------|-----------------------|-----------|---|---|-------------------|--|
| 096603 | En | GE | ¿Registra la unidad las respuestas a las demandas de las partes interesadas, y las sugerencias implementadas? | No fue evidenciada una sistemática estructurada para el registro de las respuestas a las demandas de las partes interesadas, y las sugerencias implementadas. | IN | |

10.-COMUNICACIONES

| | | | | | | |
|--------|----|----|--|--|----|--|
| 106201 | En | GE | ¿Cómo la unidad utiliza, en el proceso de comunicación, las actitudes de compromiso visibles de SMS del liderazgo para comprender la importancia de la colaboración de cada profesional para alcanzar los resultados de SMS? | La comunicación en SMS por parte de la fuerza de trabajo no es muy utilizada, es necesario mas difusión. | EI | |
| 106202 | En | GE | ¿La comunicación de las informaciones de SMS se realiza a través de la línea Organizativa en todos los niveles jerárquicos? | Si se evidencia que todas las informaciones en SMS primero se informan en el comité de gerentes y luego se escoge la forma de la comunicación sea por email u otro medio. | EI | |
| 106203 | Ca | GE | ¿Los distintos públicos objetivos internos reciben y comprenden las informaciones de SMS? | Se evidencia que se realizan comunicaciones internas relacionados a temas de SMS, mas no se evidencia una metodología de medición de la eficacia. | EI | |
| 106301 | En | GE | ¿Identificó la unidad a las partes interesadas en los aspectos de SMS? | Se evidencia que se realizan comunicaciones internas relacionados a temas de SMS, mas no se evidencia una metodología de medición de la eficacia. | EI | |
| 106302 | En | GE | ¿La unidad tiene un procedimiento para definir los criterios para la comunicación de informaciones de SMS están de acuerdo con lo definido en el ítem 6.3.3? | No fue evidenciado un procedimiento que contenga los criterios para la comunicación de informaciones de SMS de acuerdo con lo definido en el ítem 6.3.3. Los criterios para la comunicación están dispersos, estando en estadares distintos. Fueron evidenciados los procedimientos: PG 1IH 00007 – Atención a la prensa (PIB-BV); evidenciado correo de Claudia Kruger, Gerente de Comunicación y Responsabilidad Social, 24/02/12, con respecto a autorización para entrevista a el programa Retorno de Cuarto Poder PP 3IR 00001 – REGISTRO Y ATENCION DE COMUNICACIÓN EXTERNAS PG 1IH 00011 – COMUNICACIÓN DE CRISIS (PIB-BV) | EI | |
| 106303 | En | GE | ¿Los canales de comunicación que utiliza la unidad priorizan a los órganos reguladores, vehículos de comunicación y comunidades vecinas? | Si se evidencia en el PG-3IR-00015 Comunicaciones Externas, las prioridades en comunicación ante los órganos reguladores, comunidad, etc | EI | |
| 106304 | Ca | SA | ¿Se informan a los trabajadores acerca de quiénes son sus representantes para SSO? | Se evidencio mediante entrevistas en campo, de que los trabajadores reconocen quienes son sus representantes en SMS en el comité. | IP | |
| 106305 | Ca | SA | ¿Se consultan a los representantes de SSO, y participan los mismos de las alteraciones que ocurren y afectan la SSO de los empleados, lo que incluye el análisis crítico de las políticas y objetivos de SSO? | Se evidencia su participación en las reuniones de comité, donde se hablan temas de la política | IP | |
| 106306 | Do | MA | ¿Se documentó la decisión de la unidad sobre la comunicación de los aspectos ambientales significativos? | No fue evidenciado que la unidad tenga levantado sus aspectos ambientales significativos y que haya decidido si se realizara la comunicación de los mismos a las partes interesadas. | IN | |
| 106401 | Ca | GE | En base a las entrevistas realizadas con la fuerza de trabajo, se llevan a cabo DSMS en forma periódica. | Se evidencia en entrevistas en campo, que no se llevan a cabo las DSMS, solo como charlas de 5 min. | EI | |
| 106402 | En | GE | ¿Se realizan campañas/eventos con la participación efectiva de la fuerza de trabajo, cumpliendo como mínimo el Calendario Corporativo de Comunicación? | Se evidencia que se realizaron las campanas corporativas de Salud, Medio Ambiente y Seguridad, asistiendo a capacitaciones y charlas, y concursando en los temas relacionados. | EI | |

Forma de Verificación:
En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:
GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| | | |
|------------------|--|------------------------------|
| PETROBRAS | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|------------------|--|------------------------------|

| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
|-----------|-----------------------|-----------|---|---|-------------------|--|
| 106403 | Ca | MA | ¿Se concientizó a la fuerza de trabajo en cuanto a los posibles impactos que resultan de sus actividades y operaciones para la biodiversidad local? | No se evidencia registro de capacitación. | IN | |
| 106501 | En | GE | ¿Realiza la unidad la evaluación de la eficacia de las actividades de comunicación? | No fue evidenciado que la unidad posea una sistemática establecida para evaluar la eficacia de las actividades de comunicación. | IN | |
| 106502 | En | GE | ¿Se realiza la encuesta de clima Organizativo relativa al grado de satisfacción de la fuerza de trabajo con relación a SMS? | Se evidencia lo solicitado, se verifico mediante correos la campana de la Encuesta de Clima Organizacional, donde SMS es uno de los aspectos a evaluar. | IP | |

11.-CONTINGENCIAS

| | | | | | | |
|--------|----|--------|--|--|----|--|
| 116201 | En | SE, SA | ¿Los escenarios de emergencia previstos en el PRE se basan en los escenarios accidentales identificados en los análisis de riesgo de la empresa? | Se verificó oportunidad de mejora con respecto a los escenarios de emergencia previstos en el PRE basados en los escenarios accidentales identificados en los análisis de riesgo de la unidad; como por ejemplo: intoxicación, trauma y enfermedades contagiosas. | EI | |
| 116301 | Do | SE | ¿Se elaboró el Plan de Respuesta a Emergencias (PRE) de la empresa según la Norma Técnica Petrobras N 2644 (Plan de Respuesta a Emergencias) y la legislación aplicable? | Se evidencia el Plan de Respuesta a Emergencias de PEP, pero actualmente se vienen levantando las observaciones por parte de casa matriz. | EI | |
| 116302 | Do | MA | ¿La unidad tiene un plan de emergencia válido para el escenario de derrame de petróleo en cuerpo hídrico? | Si presenta evidencia de un plan de emergencia. | IP | |
| 116303 | En | SE | ¿El Plan de Respuesta a Emergencia contempla los niveles de respuesta (nivel local, nivel regional y nivel nacional e internacional) adecuados a sus necesidades de recursos? | No presenta Plan de Respuesta a Emergencia completo. | EI | |
| 116304 | Do | SE | ¿La Estructura Organizativa de Respuesta (EOR) está basada en las funciones básicas (comando, acciones de respuesta, logística, planeamiento y administración) de acuerdo con la N-2644? | No presenta Plan de Respuesta a Emergencia completo. | EI | |
| 116305 | En | SE | ¿Posee la empresa sistemas de comunicación para la activación inmediata de las medidas de reconocimiento de la emergencia y respuesta? | Se evidencio que la unidad posee sistemas de comunicación para la activación inmediata en caso de emergencia. En la zona Pena Negra, Carrizo, Tunal, Órgano, hay comunicación vía nextel de manera intermitente. Como oportunidad de mejora puntual, necesita reforzar lo sistema de comunicación netas zonas. | IP | |
| 116306 | Ca | SE | ¿La fuerza de trabajo y demás partes interesadas conocen la forma de activación de las medidas de reconocimiento de la emergencia y respuesta? | Se evidencia que la fuerza de trabajo conoce las formas de activación de emergencias, mas no se evidencia que todos conozcan la metodología. | EI | |
| 116307 | Do | SE | ¿Se elaboró un plan de contingencia para apoyo a los niveles de respuesta regional ? | El Plan de Contingencia contempla respuesta a nivel regional, mas no esta alineado según la norma técnica. | EI | |
| 116309 | Do | SE | ¿Se elaboró un plan de contingencia para apoyo a los niveles de respuesta nacional e internacional? | Se evidencia que el Plan de Contingencia a los niveles de respuesta nacional e internacional esta estipulado en un documento. | EI | |
| 116312 | En | SE, SA | ¿Se elaboraron los planes de contingencia sobre temas específicos para la complementación de los planes de respuesta a la emergencia con orientaciones corporativas? | No se evidencia lo solicitado. | IN | |
| 116313 | En | SE | ¿El Plan de Respuesta a Emergencia de la unidad está disponible y actualizado en el InfoPAE y revisados cada 02 (dos) años? | No fue evidenciado que el Plan de Respuesta a Emergencia de la unidad está disponible y actualizado en el InfoPAE y revisado cada 02 (dos) años. | NA | |

Forma de Verificación:
En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:
GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|-----------|-----------------------|--|---|---|------------------------------|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
| 116314 | Do | SE | ¿El plan de contingencia regional, corporativo o específico está disponible y actualizado en el InfoPAE y revisados como mínimo 02 (dos) años? | No fue evidenciado que el Plan de Contingencia Regional de la unidad está disponible y actualizado en el InfoPAE y revisado cada 02 (dos) años. | NA |
| 116315 | En | SE | ¿Las revisiones del Plan de Respuesta a Emergencia de la unidad cumplen con lo especificado en el ítem 6.4.1 PB-PP-0V3-00056? | No fue evidenciado que se hayan realizado revisiones. | IN |
| 116316 | Do | SE | ¿Las revisiones del plan de contingencia regional, corporativo o específico cumplen con lo especificado en el ítem 6.2.1 del PB-PP-0V3-00058? | No fue evidenciado que se hayan realizado revisiones. | IN |
| 116317 | En | SE | ¿Se planean recursos para el desarrollo, la adecuación, la implantación, el entrenamiento y el mantenimiento del InfoPAE? | No Aplica | NA |
| 116318 | En | SE | ¿Evalúa la unidad su Plan de Respuesta a Emergencia a través de la lista de verificación que consta en el Anexo IV del PB-PP-0V3-00056? | No fue evidenciado que se hayan realizado evaluaciones en base a la lista de verificación. | IN |
| 116319 | En | SA | ¿La unidad estableció la sistemática para que, en las situaciones de emergencia en que se exponga el producto derramado que se debe recoger y/o ante cualquier otro riesgo para la salud, todos los trabajadores involucrados en el evento realicen exámenes complementarios? | No fue evidenciado que la unidad estableció la sistemática para que, en las situaciones de emergencia en que se exponga el producto derramado que se debe recoger y/o ante cualquier otro riesgo para la salud, todos los trabajadores involucrados en el evento realicen exámenes complementarios. | IN |
| 116320 | Do | SE | ¿Estableció la unidad la matriz y el plan de capacitación y entrenamiento desde los escenarios de emergencia, asegurando el reciclaje periódico? | No se evidencia que en base a los escenarios de emergencia encontrados se realice una matriz de capacitación, solo se realizan cursos generales ante una emergencia. | EI |
| 116321 | En | GE | ¿Se comunican a las comunidades vecinas de los riesgos y las preparan para situaciones de emergencia? | No se evidencia la comunicación de los riesgos a las comunidades afectadas. | EI |
| 116322 | En | SE | ¿Se estableció un programa de articulación con los órganos externos en los donde se necesita su actuación, autorización o seguimiento? | No fue evidenciado que la unidad estableció un programa de articulación con los órganos externos donde sea necesaria su actuación, autorización o seguimiento. | IN |
| 116323 | En | SE | ¿El Plan de Respuesta a Emergencia menciona los acuerdos y contratos establecidos como fuentes de servicio y apoyo? | No fue evidenciado. | IN |
| 116324 | En | SE | ¿Promueve la unidad ejercicios simulados avisados de comunicación, en base a los escenarios de emergencia identificados, con frecuencia mínima trimestral? | Se evidencio que la unidad promueve ejercicios simulacros de comunicación. Sin embargo, no se evidencio la realización de un simulacro que involucra todo el flujo de comunicación, desde la unidad hasta Petrobras Brasil. | EI |
| 116325 | En | SE | ¿Promueve la unidad ejercicios simulados avisados de movilización de recursos, en base a los escenarios de emergencia identificados, con frecuencia mínima trimestral? (6.3.3 (h)) | No se evidencia que se hayan realizado simulacros con movilización de recursos. | IN |
| 116326 | En | SE | ¿Promueve la unidad ejercicios simulados avisados en sala de entrenamiento, en base a los escenarios de emergencia identificados, con frecuencia mínima trimestral? | Se evidencio que la unidad promueve ejercicios simulacros en sala de entrenamiento. Sin embargo, no se evidencio la realización de un simulacro que involucra toda las personas de EOR, conforme orienta lo estándar PP-0V3-00057. El simulado en sala de entrenamiento se trata de la verificación del conocimiento del comando y las coordinaciones de la EOR, en sus respectivas funciones para la respuesta a emergencia, por medio de dramatización en sala. | EI |




Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente 
EI: en implementación 
IP: implementado 

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 | |
|---|-----------------------|--|---|--|------------------------------|--|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
| 116327 | En | SE | ¿Promueve la unidad ejercicios simulados avisados de campo, en base a los escenarios de emergencia identificados, con frecuencia mínima anual? | Se evidencio la realización de simulacros de campo. Sin embargo, no se evidencio un simulacro de campo involucrando todos los puntos necesarios. Además, los simulacros pueden realizarse en conjunto a fin de involucrar más de una clasificación, siempre y cuando se respete la periodicidad de la clasificación más restrictiva determinada en el estándar y se realicen análisis críticos enfocando los objetivos de cada simulacro y contando además con observadores específicos. | EI | |
| 116328 | Do | SE | ¿Se evalúan los ejercicios simulados inmediatamente después de su realización? | Se evidencia la elaboración del informe de simulacros de acuerdo al procedimiento establecido. | IP | |
| 116329 | En | SE | ¿Elaboró la unidad un plan de acción para la corrección de las anomalías y la implantación de mejoras identificadas en los simulados? | No fue evidenciado la elaboración de planes de acción. | IN | |
| 116330 | Do | SE | ¿El Manual del Sistema de Gestión de Emergencias da Controladora da PIB-BV describe el Sistema de Gestión de Emergencias? | No fue evidenciado. | IN | |
| 116331 | En | SE | ¿Posee la unidad sistemática para el término de la emergencia? | No fue evidenciado. | IN | |
| 116332 | En | MA | ¿Después de situaciones de emergencia, se evaluaron los daños ambientales y el proceso de recuperación de los ecosistemas? | No se evidencia que se haya realizado la dinámica. | IN | |
| 116333 | Do | SA | ¿Después de situaciones de emergencia, se realizó el monitoreo biológico de las personas involucradas? | No se evidencia que se realicen monitoreo biológicos después de una emergencia. | IN | |
| 116334 | En | SE | ¿El proceso de verificación de la contingencia en el nivel Corporativo se basa en la evaluación de los resultados concernientes a la Directriz 11 y el análisis crítico de la gestión de la contingencia? | Se evidencia que se ha realizado una verificación de los instrumentos de contingencia por parte de la gestión corporativa. | EI | |
| 116335 | En | SE | ¿Evalúa y analiza la unidad los resultados de las acciones de contingencia, a través de indicadores de procesos? | Se evidencio que la unidad evalúa y analiza los resultados de las acciones de contingencia a través de un indicador realización de simulacros previstos vs realizados. Sin embargo, no hay indicadores como de logística y de entrenamiento, que auxilian en la gestión de contingencia en la compañía | EI | |
| 116336 | Do | SE | ¿Se definen metas corporativas anuales para el índice de adhesión a la Directriz 11? | No se presenta la evidencia de que se definan metas para el índice de adhesión a la directriz 11. | IN | |
| 116501 | Do | SE | ¿Se realizan reuniones de la Subcomisión de Contingencia de la Gerencia Gestora del Proceso de SMS de la PIB-BV, de acuerdo con sus asignaciones? | No se evidencia la realización de las reuniones. | IN | |
| 116503 | Do | SE | ¿Participa el mayor nivel jerárquico de la unidad en las reuniones del Comité Directivo Regional de SMS? | El Director Presidente fue nombrado y muestra su disocian a las reuniones de Comité Directivo Regional. | IN | |
| 116505 | Do | SE | Posee la unidad un representante presente en las reuniones del Grupo de Coordinación del Plan Regional (GCPR)? | Se evidencia la presencia del profesional en contingencias en las reuniones del GCPR | EI | |
| 12.-RELACIONAMIENTO CON LA COMUNIDAD | | | | | | |
| 126201 | En | GE | ¿Conoce la empresa a la comunidad en sus áreas de influencia? | Se evidencia mediante los EIAs y líneas base social, que en ambos lotes de producción y exploración se encuentran identificadas las áreas de influencia. | IP | |

Forma de Verificación:
En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:
GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| | | |
|------------------|--|------------------------------|
| PETROBRAS | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|------------------|--|------------------------------|

| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
|-----------|-----------------------|-----------|--|---|-------------------|
| 126301 | En | GE | ¿Ocurren en forma continua y sistematizada las acciones de relación con la comunidad, y se priorizan las potencialmente expuestas a riesgos? | No fue evidenciado que las acciones de relación con la comunidad ocurran en forma sistematizada. También no hay evidencias de que sean priorizadas las potencialmente expuestas a riesgos. Evidenciado informe SMS Plan de Relaciones Comunitarias (PRC), 2011, Lote X y 58, 22/03/2011 | EI |
| 126302 | En | GE | ¿Las acciones de relación con la comunidad buscan la construcción de valores de con-responsabilidad para la gestión de los aspectos de SMS? | No fue evidenciado que las acciones de relación con la comunidad tienen dentro de sus objetivos buscar la construcción de valores de con-responsabilidad para la gestión de los aspectos de SMS. | IP |
| 126303 | En | GE | ¿Cómo se evalúan los resultados de las acciones de relación con la comunidad, en base a los indicadores definidos? | Si se realiza el seguimiento de los indicadores identificados en la línea base social. | IP |
| 126304 | En | GE | ¿En el planeamiento de los programas de relación con la comunidad, la empresa tomó en cuenta los resultados de los estudios de aspectos y peligros de SMS, Sociales y Económicos asociados a sus actividades, instalaciones y operaciones y el alineamiento con el Plan Estratégico? | Si se realizo en base al informe de Línea Base Social en el Lote X y el EIA en el Lote 58 | IP |
| 126305 | En | GE | ¿Las acciones que desarrolla la unidad promueven el desarrollo sustentable de la comunidad vecina a sus instalaciones? | No se especifica que se este realizando una evaluación de las actividades que se realizan | EI |
| 126401 | En | GE | ¿Poseen los profesionales responsables de la relación con la comunidad, entrenamiento de comunicación y sobre los aspectos de SMS asociados a las actividades de la empresa? | Entre los profesionales responsables de la relación con la comunidad, son incluidos personas nativas de la comunidad, que facilita la comunicación en su legua natal el machiguenga. Los profesionales responsables de la relación con la comunidad, participan en el Plan de Capacitación de SMS de la unidad, pero no se evidenció entrenamiento específico de comunicaciones sobre los aspectos de SMS. Entre los profesionales responsables de la relación con la comunidad, son incluidos personas nativas de la comunidad, que facilita la comunicación en su legua natal el machiguenga. Los profesionales responsables de la relación con la comunidad, participan en el Plan de Capacitación de SMS de la unidad, pero no se evidenció entrenamiento específico de comunicaciones sobre los aspectos de SMS. | EI |
| 126402 | Do | GE | ¿Los gerentes y portavoces de la empresa, responsables de la relación con los medios de comunicación, recibieron también entrenamiento específico de comunicación? | Solo el Director Presidente ha recibido curso de "MediaTraining", realizado en el 2006. Han existidos cambios en la plana gerencial desde el 2006, y se tiene planificado un curso de "MediaTraining" para este año, con la Gerencia de Comunicación Empresarial e RS Internacional | EI |
| 126403 | En | GE | ¿Posee la empresa programas de entrenamiento de SMS en las comunidades, con énfasis en educación ambiental? | Se verifica que se realizan entrenamientos en temas ambientales a las comunidades en el Lote 58, no se evidencia en el Lote X. | EI |

13.- ANALISIS DE ACCIDENTES E INCIDENTES

| | | | | | |
|--------|----|--------|---|--|----|
| 136401 | Do | SE, MA | ¿Los parámetros que utilizó la unidad para la clasificación de accidentes, incidentes y desvíos están de acuerdo con los criterios del ADJUNTO A, D, K y L del PB PP-0V3-00031? | Se evidencia que la clasificación de los accidentes se realiza en base al estándar corporativo. | IP |
| 136402 | En | SA | ¿Se realiza la clasificación de los accidentes de trabajo junto con un médico? | Se evidencia que participa un medico en la clasificación de los accidentes, mas no se encuentre escrito en un procedimiento. | EI |
| 136403 | Do | SE | ¿Posee la unidad procedimiento para tratamiento de anomalías de SMS? | Si se evidencio el procedimiento PP-31R-0003 Tratamiento de Anomalías de SMS, el cual contiene lo solicitado. | IP |

Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|-----------|-----------------------|--|---|--|------------------------------|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
| 136404 | Do | SE | ¿Se registran y se tratan debidamente en la unidad las anomalías de SMS? (4.5.3 / 4.5.3.2) | Si se evidencia que se realiza la clasificación y tratamiento de anomalías de unidad se realizan en base al estándar. | IP |
| 136501 | En | SE | ¿Define la unidad el responsable del proceso de investigación; composición de la comisión de investigación y plazo para presentación del informe? | Se evidencia que la unidad tiene la metodología para definir al responsable del proceso de investigación y de componer la comisión de investigación. | IP |
| 136502 | En | SE | ¿En las anomalías de SMS clase 4 que ocurran en la unidad, participó el empleado de otra unidad y del SMS de la Controladora de la PIB-BV y de la Gerencia Gestora del Proceso de SMS de la PIB-BV en la comisión de investigación? | Se evidencia que en el accidente clase 4 en el lote 58 dentro de la comisión de investigación participo un trabajador de SMES de la corporación. | IP |
| 136503 | En | SE | ¿De qué forma la unidad definió el seguimiento, por parte de las empresas contratadas, del tratamiento de las anomalías de SMS clase 1 y 2 que han ocurrido? | No se evidencia que exista una metodología para realizar el seguimiento del tratamiento de las anomalías a las empresas contratistas. | EI |
| 136504 | En | SA | ¿Se consideran a los riesgos ergonómicos en los procedimientos de identificación, tratamiento, registro y análisis de las causas de los accidentes y no conformidades? | No fue evidenciado que se consideran a los riesgos ergonómicos en los procedimientos de identificación, tratamiento, registro y análisis de las causas de los accidentes y no conformidades. | IN |
| 136505 | En | SA | ¿En el caso de epidemias de enfermedades transmitidas por alimentos, se realizan el registro, la investigación, la comunicación y el tratamiento? | No fue evidenciado que se realicen investigaciones en la clasificación de enfermedades ocupacionales. | EI |
| 136506 | En | SA | ¿Se realiza el diagnóstico, el registro y el seguimiento de enfermedades ocupacionales en la unidad? | No fue evidenciado que se realiza el diagnóstico, el registro y el seguimiento de enfermedades ocupacionales en la unidad. Se esta implementando el estándar corporativo. | IN |
| 136601 | En | GE | ¿Cuantifica la unidad los valores monetarios de las pérdidas resultantes de los accidentes? | No fue evidenciado que se realicen cuantificaciones de las perdidas resultantes de los accidentes, pero se cuenta con la parte de análisis monetario que se registra en el SIGA. | EI |
| 136602 | En | GE | ¿Registra la unidad el valor monetario de las pérdidas resultantes de los accidentes en el módulo de costes de SMS del SAP R3, según Manual de Clasificación de Gastos en SMS y PEGASO? | No fue evidenciado, ya que no se cuenta con el modulo PEGASO. | IN |
| 136603 | En | GE | ¿La unidad realiza el análisis crítico de los gastos asociados a las pérdidas resultantes de accidentes? | No fue evidenciado que se realicen cuantificaciones de las perdidas resultantes de los accidentes, pero se cuenta con la parte de análisis monetario que se registra en el SIGA. | EI |
| 136701 | En | SE | ¿Emite y envía la unidad Alertas de SMS para unidades con operaciones y/o procesos similares cuando ocurran anomalías clases 4? | Se evidencia que se realizo una Alerta de SMS con el accidente clase 4 de setiembre del 2011. | IP |
| 136702 | En | GE | ¿Comunica la unidad los accidentes a los órganos gubernamentales, a la comunidad involucrada y los medios de comunicación? | Se evidencia que los accidentes son informados a Osinergmin en ambos lotes, mas no se divulgan a la comunidad. | IN |
| 136703 | En | MA | ¿Los informes de investigación de las anomalías clase 1 contemplan todas las informaciones necesarias? | Se evidenció que se realizan informes de investigación para los accidentes clase 1. | EI |

Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| | | |
|------------------|--|------------------------------|
| PETROBRAS | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|------------------|--|------------------------------|

| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
|-----------|-----------------------|-----------|---|---|-------------------|--|
| 136704 | En | MA | ¿Los informes de investigación de las anomalías clase 2, 3 y 4 contemplan todas las informaciones necesarias? | SE - MA - Se evidenció accidente con impacto al medio ambiente, fuga de produjo por falla en oleoducto de 8" de EB 951 – PTC Carrizo, clasificación de anomalía clase 1, contudo hasta el momento no hay informes de investigación. SA - No fue evidenciado que los informes de investigación de las anomalías clase 2, 3 y 4 contemplan todas las informaciones necesarias. | EI | |
| 136705 | En | SA | ¿Definió e implementó la unidad criterios para presentación de las anomalías de SMS en su Comité de SMS? | Fue evidenciado los criterios para la presentación de los accidentes ante los comités de cada lote y el comité central. | IP | |
| 136801 | En | SE | ¿Estableció e implementó la unidad criterios y responsabilidades para una interrupción y reanudación seguros de la operación, o actividad relacionada con anomalías de SMS? | No se evidencia que exista un metodología clara | EI | |
| 136901 | En | SE | ¿Definió e implementó la unidad sistemática para evaluación, aprobación e implementación de acciones correctivas y preventivas propuestas? | La sistemática establecida se encuentra en el SIGA donde se encuentran registrado los accidentes. | EI | |
| 136101 | En | SE | ¿Realiza la unidad análisis de alcance y pertinencia de las recomendaciones, provenientes de informes de investigación de accidentes clase 4 que ocurran en Petrobras? | Se evidencia que se realizo un análisis de alcance y pertinencia de las recomendaciones. | IP | |

14.- GESTION DE PRODUCTOS

| | | | | | | |
|--------|----|----|---|--|----|--|
| 146201 | En | GE | ¿La unidad elaboró e implementó un procedimiento específico para la gestión de sus productos? | La empresa ha identificado dos productos, petróleo crudo y gas natural, pero aun se están en elaboración los estándares de Especificaciones de Producto (EP-5IR-00002 Especificación del Petróleo Crudo entregado a cliente externo en PTC Carrizo) y (EP-5IR-00001 Especificación de gas natural asociado entregado a cliente externo en Planta de Fiscalización de Gas Pariñas). Además existe un proceso de licitación para definir propiedades físico químicas del petróleo crudo. | EI | |
| 146202 | En | GE | ¿El procedimiento que utiliza la unidad define los requisitos de SMS para la gestión de productos? | En el contenido de los estándares de Especificaciones de Producto - EP-5IR-00002 Especificación del Petróleo Crudo entregado a cliente externo en PTC Carrizo y EP-5IR-00001 Especificación de gas natural asociado entregado a cliente externo en Planta de Fiscalización de Gas Pariñas - se incluyen los requisitos de SMS para la gestión de productos. Evidenciado Anexo B – Datos de seguridad da gas natural | EI | |
| 146203 | Do | GE | ¿Definió la unidad una matriz de responsabilidades para la gestión de sus productos, desde el origen hasta el destino final? | En el numeral 5 de los estándares de Especificaciones de Producto (EP-5IR-00002 Especificación del Petróleo Crudo entregado a cliente externo en PTC Carrizo y EP-5IR-00001 Especificación de gas natural asociado entregado a cliente externo en Planta de Fiscalización de Gas Pariñas) se incluyen las responsabilidades para la gestión de sus productos, pero no se definió una matriz de responsabilidades en acuerdo con el estándar PG OV3 00014 – Directriz 14. | EI | |
| 146301 | En | GE | ¿Evalúa la unidad los riesgos e impactos y asegura el cumplimiento de las exigencias de SMS, asociadas a los productos en desarrollo? | No fue evidenciado que se realice una evaluación. | EI | |
| 146401 | Ca | GE | ¿Se mueven o comercializan todos los productos de la unidad con las correspondientes informaciones actualizadas de SMS? | No fue evidenciado. | EI | |

Forma de Verificación:

En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:

GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión

IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| PETROBRAS | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|-----------------------------|-----------------------|--|---|--|------------------------------|
| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión |
| 146402 | En | GE | Se encuentran actualizadas y disponibles para consulta las informaciones de SMS de los productos (FISPQ)? | La unidad no posee disponible las FISPQ con informaciones de SMS de sus productos. Hay un proceso de licitación para definir las propiedades físico químicas del petróleo crudo. | IN |
| 146403 | En | GE | ¿Hace disponible la unidad las informaciones de SMS de sus productos, para los clientes y demás partes interesadas? | En los contratos con PetroPeru (N° 010/2010/MEXT/PETROPERU – Cliente de petróleo) y con empresa EEPSA (Empresa Eléctrica de Piura SA – Cliente de gas), existen informaciones sobre la calidad de sus productos, pero no de SMS. Una vez aprobado los estándares de Especificaciones de Producto (EP-5IR-00002 Especificación del Petróleo Crudo entregado a cliente externo en PTC Carrizo y EP-5IR-00001 Especificación de gas natural asociado entregado a cliente externo en Planta de Fiscalización de Gas Pariñas), así como las FISPQ, se enviarán copias a sus clientes. | IN |
| 146601 | En | GE | ¿En la fabricación tercerizada de productos, orienta la unidad a la prestadora de servicio en el cumplimiento de las exigencias de SMS? | No aplica | NA |
| 146701 | Do | GE | ¿Definió la unidad los requisitos específicos para el almacenamiento, el transporte y la distribución de sus productos, a efectos de no aumentar los riesgos de SMS asociados a los mismos? | Se cuenta con un estándar de transporte, mas no esta actualizado. | EI |
| 146702 | En | GE | ¿Se evalúa periódicamente a los almacenadores y los transportadores, de modo que exija el uso, la manipulación y la disposición adecuados, y la transmisión correcta de las informaciones a los usuarios? | No fue evidenciado que exista una metodología, pero se realizan checklist. | EI |
| 146801 | En | GE | ¿Los contratos comerciales establecen exigencias de acuerdo con los incisos "a", "b", "c", "d" y "e" del ítem 6.8.1? | No fue evidenciado | IN |
| 146802 | En | GE | ¿Existen canales de comunicación que permitan a la fuerza de trabajo y los clientes dar a conocer las anomalías ocurridas con relación a la utilización inadecuada o efectos adversos de los productos y envases? | Se evidencia que las anomalías encontradas se registran en el SIGA. | EI |
| 15.- MEJORA CONTINUA | | | | | |
| 156201 | En | GE | ¿Evalúa la unidad la utilización de normas internacionales de SMS y sus actualizaciones en el proceso de mejora continua? | No fue evidenciado que se haga el seguimiento de las actualizaciones de las normas, mas si se verifica que el sistema de gestión es en base a las normas. | EI |
| 156202 | En | GE | ¿Promueve la unidad la mejora continua de desempeño en SMS en sus actividades y operaciones? | Se realizan análisis de mejora continua en las anomalías encontradas. | EI |
| 156203 | Do | GE | ¿La política y las directrices de SMS deben actualizarse periódicamente y mantenerse de conformidad al Plan Estratégico de la Controladora de la PIB-BV? | Se evidencia que la ultima actualización de la Política fue este año. | EI |
| 156301 | En | GE | ¿Se realizan evaluaciones de la gestión de SMS y auditorias? | Las evaluaciones de la gestión de SMS son realizadas mensualmente en las RACs. Sin embargo, no fue evidenciada una sistemática que contenga un programa corporativo de evaluaciones de la gestión de SMS e auditorias de SMS. Evidenciados los informes de reuniones de análisis critica de mayo/2012 e abril/2012. | EI |

Forma de Verificación:
En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:
GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS

| | | |
|------------------|--|------------------------------|
| PETROBRAS | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 07-03-2013 |
|------------------|--|------------------------------|

| Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Hallazgo | Nivel de Adhesión | |
|-----------|-----------------------|-----------|---|---|-------------------|--|
| 156302 | Do | GE | ¿Posee la unidad un plan de acción para atender a las conclusiones del informe final de las evaluaciones de la gestión de SMS y auditorías de SMS, definiendo responsables, recursos y plazos para su cumplimiento? | Se evidencio los planes de acción del informe RISK ENGINEERING REVIEW FOR INSURANCE PURPOSES OF PETROBRAS PERU CRUDE TREATMENT PLANT CARRIZO - EL ALTO, TALARA – PERU. Sin embargo, la unidad no posee un programa estructurado de evaluación de la gestión de SMS y auditorías de SMS. | EI | |
| 156303 | Do | GE | ¿Las evaluaciones corporativas de SMS incluyen como mínimo desde el inciso “a” hasta el “g” del ítem 6.3.5? | Se evidencio que algunos ítems no son evaluados | IP | |
| 156304 | En | GE | ¿Las auto evaluaciones de la gestión de SMS que realiza la unidad se alinean con el modelo corporativo establecido? | No fue evidenciado que la unidad tenga un programa sistematizado de auto evaluaciones de gestión de SMS. | IN | |
| 156305 | En | GE | Estableció la unidad un procedimiento, y cumple la misma con el lapso planeado para la realización de sus auditorías internas? | Se encuentra en elaboración el estándar (PG-3IR-0000 Auditorías Internas del Sistema de Gestión). | EI | |
| 156401 | Do | GE | ¿El análisis crítico corporativo periódico de la gestión de SMS considera, como mínimo, desde el inciso “a” hasta el “d” del ítem 6.4.1? | No se evidencia que se realice todo los ítems. | EI | |
| 156402 | En | GE | ¿El análisis crítico de la gestión de SMS de las unidades considera, como mínimo, desde el inciso “a” hasta el “f” del ítem 6.4.2? | Esta en elaboración un estándar llamado Comités de Seguridad, Salud e Medio Ambiente. En los informes mensuales de SMS de el Comité de Gestión, mayo/2012 e abril/2012, no se evidenció que la unidad considera las alineas “a”, “c”, “d”, “e” y “f”. | EI | |
| 156403 | En | GE | ¿Los análisis críticos periódicos de gestión de SMS que realizó la unidad consideran los ítems pertinentes del requisito 4.6 de las Normas ISO 14001 y OHSAS 18001? | Se encuentra en elaboración el estándar (PG-3IR-0000 Revisión del SGI por la Dirección) | EI | |
| 156404 | En | GE | ¿Mantiene la unidad procedimientos para hacer el monitoreo y medir el desempeño de la gestión de SMS, que aseguran los ítems desde el inciso “a” hasta el “f” de este requisito? | Evaluación de Gestión de Seguridad, Medio Ambiente y Salud PAG-SMS PP-1IH-00035-0 | IN | |

Forma de Verificación:
En: entrevista
Ca: campo
Do: documento

Dimensión:
GE: gestión
SA: salud
SE: seguridad
MA: medio ambiente

Nivel de Adhesión
IN: inexistente ●
EI: en implementación ●
IP: implementado ●

Anexo N°5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 1 - Liderazgo y Responsabilidad**

| | | |
|--------------------|--|------------------------------|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|------------------------------|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Item de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|----|-----------|-----------------------|-----------|---|--|-------------------|--------------------------|---------------------|-------------|---|-------------------------|
| | | | | | | | | P-1 (Lider) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 1 | 016201 | En | GE | ¿Destina la unidad recursos para buscar la mejora continua en la gestión de SMS? | Incluir el análisis costo vs beneficio tangible en los diferentes proyectos e incluirlo en las presentaciones. | EI | 11/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Analista de RRHH Lote X |
| 2 | 016202 | En | GE | ¿Participa el liderazgo activamente de los procesos de auditoría y evaluación? | Incentivar la participación por parte del Liderazgo en las Auditorías Internas del Sistema de Gestión | EI | 12/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Técnico SMS | Analista de RRHH Lote X |
| 3 | 016204 | En | GE | ¿Considera la unidad el desempeño en SMS al aplicar el sistema de consecuencia y reconocimiento a sus empleados? | Evidenciar las metas de SMS en los objetivos individuales de cada empleado. En el Lote X es una practica implementada. Establecer sistemática a través del Comité de gestión de las metas de SMS en los Objetivos anuales de cada empleado | IN | 12/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Profesional Seguridad Lote X | Analista de RRHH Lote X |
| 4 | 016205 | En | GE | ¿Hay ejemplos de reconocimiento público por el liderazgo de las buenas iniciativas en SMS de la fuerza de trabajo? | Elaborar un procedimiento conteniendo la sistemática de reconocimiento publico realizada por el Liderazgo en buenas iniciativas de SMS. | IN | 12/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Profesional Seguridad Lote X | Analista de RRHH Lote X |
| 5 | 016206 | Do | SE | ¿Estableció la unidad un programa para la realización de auditorías comportamentales, con la participación del liderazgo? | Implementar el estándar de AUDICOMP, donde debe quedar especificado la metodología para elaborar el Programa Anual. | EI | 06/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote 58 | Analista de RRHH Lote X |
| 6 | 016207 | Do | SE | ¿Se cumplen totalmente las metas establecidas en el programa de auditorías comportamentales por parte del liderazgo? | Incentivar la participación por parte del Liderazgo en la realización de AUDICOMP. Seguimiento en la reunión mensual de comité. | EI | 12/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote 58 | Analista de RRHH Lote X |
| 7 | 016208 | Do | SE | ¿Analizan los líderes de la línea jerárquica la tendencia de los desvíos de su área de actuación? | Realizar un análisis de las causas principales y planes de acción de los desvíos encontrados. Implementar Estándar | EI | 12/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote 58 | Analista de RRHH Lote X |

Anexo N°5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 1 - Liderazgo y Responsabilidad**

| | | |
|--------------------|--|------------------------------|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|------------------------------|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Item de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|----|-----------|-----------------------|-----------|---|--|-------------------|--------------------------|---------------------|-------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | | | | | | P-1 (Lider) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 8 | 016209 | Do | SE | ¿Validaron los desvíos comportamentales críticos registrados en el Audición los profesionales de SMS y se trataron los mismos? | Realizar la validación de los desvíos comportamentales críticos, y hacer un seguimiento del tratamiento de los mismos. | EI | 12/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote 58 | Analista de RRHH Lote X |
| 9 | 016210 | Do | SE | ¿Se tratan los desvíos sistémicos? | Implementar estándar PG-3IR-0021 Investigación y Análisis de Anomalías de SMS.. ???? | EI | 12/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote 58 | Analista de RRHH Lote X |
| 10 | 016301 | En | GE | ¿El liderazgo de la unidad planea y acompaña la gestión de SMS en las reuniones del Comité y/o Subcomité de SMS? | Implementar estándar "Comités de SMS", donde se deben definir como responsables del planeamiento a la parte del liderazgo. | EI | 06/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Profesional Gestión SMS | Analista de RRHH Lote X |
| 11 | 016303 | En | GE | ¿Definió la unidad programas para cumplir con sus objetivos y metas? | Elaborar Programa de gestión | EI | 12/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Profesional Gestión SMS | Analista de RRHH Lote X |
| 12 | 016304 | Do | GE | ¿Incluyen los programas cronograma, recursos, responsables y plazos para su cumplimiento? | Elaborar Programa de gestión | EI | 12/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Profesional Gestión SMS | Analista de RRHH Lote X |
| 13 | 016306 | Do | GE | Se definen claramente en las matrices de poderes y responsabilidades de la unidad, los poderes y responsabilidades concernientes al desempeño en SMS? | Definir mediante DIP las matrices de poderes y responsabilidades | IN | 12/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Profesional Gestión SMS | Analista de RRHH Lote X |
| 14 | 016307 | Do | GE | ¿Definió y documentó la unidad el objetivo de su Sistema de Gestión de SMS? | Definir mediante DIP el objetivo del Sistema de Gestión de SMS. | IN | 06/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Profesional Gestión SMS | Analista de RRHH Lote X |

Anexo N°5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 1 - Liderazgo y Responsabilidad**

| | | |
|--------------------|--|------------------------------|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|------------------------------|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Item de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|----|-----------|-----------------------|-----------|--|--|-------------------|--------------------------|---------------------|-------------|------------------------------------|-------------------------|
| | | | | | | | | P-1 (Lider) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 15 | 016308 | Do | GE | ¿La política de SMS es apropiada a la naturaleza, escala, impactos y riesgos de las actividades, productos y servicios? | Implementar una metodología de revisión de la política de SMS. Estándar Revisión por la Dirección ? | EI | 12/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Profesional Gestión SMS | Analista de RRHH Lote X |
| 16 | 016311 | Ca | GE | ¿Se enteró la fuerza de trabajo de la política de SMS y sus obligaciones individuales con relación a SMS? | Difundir política y Revisar y realizar el cambio cuando se requiera de la política de PEP en todas las instalaciones de los activos. | IN | 12/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Coordinadores SMS Lote X y Lote 58 | Analista de RRHH Lote X |
| 17 | 016313 | En | GE | ¿Sigue y controla la unidad su desempeño en SMS con relación a los indicadores corporativos de la Controladora de la PIB-BV? | Incluir los indicadores que se evidencian en el hallazgo dentro de la presentación de sub-comités y comité central. | EI | 06/2013 | Director Presidente | Gerente SMS | Profesional Gestión SMS | Analista de RRHH Lote X |



Anexo N° 4

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 2 - Conformidad Legal**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|---|---|-------------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|---|---------|
| | | | | | | | | Equipo Responsable | | | |
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 18 | 026101 | CA | SE, MA | ¿Las actividades de la unidad están de conformidad a la legislación vigente en las áreas de seguridad, medio ambiente y salud? | 1. Modificar el estándar "Tratamiento de Anomalías", incluir dentro de las formas de identificación " Verificación Legal", para que se analicen las no conformidades legales encontradas en las auditorias. | EI | 06/2013 | Gerente de Legales | Profesional de Gestión SMS | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Abogado |
| | | | | | 2. Implementar Plan de Auditorias de Conformidad Legal a las Operaciones. | | 12/2013 | Gerente de Legales | Profesional de Gestión SMS | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Abogado |
| 19 | 026204 | EN | GE | ¿La empresa correlaciona sus aspectos y peligros de SMS con los requisitos legales identificados? | <u>Identificación de Aspectos e Impactos:</u> Realizar la asociación de los aspectos e impactos de SMS con los requisitos legales aplicables según el estándar de trabajo PG-3IR-00005 - Registro de Normatividad Aplicable a las Operaciones; | EI | 05/2014 | Gerente de Legales | Profesional de Gestión SMS | Profesional Seguridad Lote X | Abogado |
| 20 | 026301 | EN | GE | ¿El liderazgo de la Empresa conoce los requisitos legales de SMS y comprende las consecuencias potenciales de su falta de cumplimiento? | Implementar metodología de evaluación a la fuerza de trabajo para medir el nivel de comprensión a la normatividad de SMS aplicable a sus operaciones. | IN | 12/2013 | Gerente de Legales | Profesional de Gestión SMS | Profesional Seguridad Lote X | Abogado |
| 21 | 026302 | CA | SE, MA | ¿Conoce la fuerza de trabajo los requisitos legales aplicables a sus actividades? | Implementar metodología de evaluación a la fuerza de trabajo para medir el nivel de comprensión a la normatividad de SMS aplicable a sus operaciones. | EI | 12/2013 | Gerente de Legales | Profesional de Gestión SMS | Profesional Seguridad Lote X | Abogado |
| 22 | 026304 | DO | SE, MA | ¿Los aspectos de conformidad legal están contemplados en los procedimientos y estándares operativos? | Realizar una revisión a todos los estándares operativos | EI | 12/2013 | Gerente de Legales | Profesional de Gestión SMS | Técnico SMS | Abogado |

Anexo N° 4

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 2 - Conformidad Legal**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | |
|--------------------|-----------|--|-----------|--|---|-------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|--|---------|
| | | | | | | | | Equipo Responsable | | | |
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 23 | 026501 | EN | GE | ¿Se verifica la atención a la conformidad legal de las actividades, instalaciones y operaciones existentes por medio de programas regulares y auditorías de conformidad legal? | Implementar Plan de Auditorías de Conformidad Legal a las Operaciones, estas deben ser programadas en lapsos menores a un año e ingresadas en el PROAUDI. | EI | 12/2013 | Gerente de Legales | Profesional de Gestión SMS | Técnico SMS | Abogado |
| 24 | 026502 | DO | GE | ¿Se realiza la auditoría de conformidad legal en lapsos inferiores a un año? | Implementar Plan de Auditorías de Conformidad Legal a las Operaciones, estas deben ser programadas en lapsos menores a un año e ingresadas en el PROAUDI. | EI | 06/2013 | Gerente de Legales | Profesional de Gestión SMS | Técnico SMS | Abogado |
| 25 | 026701 | EN | SE, MA | ¿Las acciones correctivas implementadas se direccionan hacia las causas básicas de las no conformidades legales? | 1. Desarrollar más el punto 6.8 Auditorías Internas de Cumplimiento Legal del estándar PEP-3IR-00005-H Registro de Normatividad Aplicable a las Operaciones, incluir la sistemática de seguimiento de la implementación de las acciones preventivas y correctivas para las no conformidades legales | IN | 05/2013 | Gerente de Legales | Profesional de Gestión SMS | Técnico SMS | Abogado |
| | | | | | 2. Hacer seguimiento a las NC vencidas de las auditorías de conformidad legal de los años anteriores. | | 12/2013 | Gerente de Legales | Profesional de Gestión SMS | Técnico SMS | Abogado |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 3 - Evaluación y Gestión de Riesgos**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|------------|--|---|-------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---|
| | | | | | | | | Equipo Responsable | | | |
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 26 | 036201 | En | SE | ¿Permiten las sistemáticas adoptadas por la Unidad identificar, evaluar y tratar los riesgos de sus actividades, instalaciones, operaciones y productos? | Elaborar el estándar de Aspectos e Impactos en SMS, implementar el SMSnet modulo 1. | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 27 | 036202 | En | SE, SA | ¿Considera la sistemática para estudios de riesgos a actividades rutinarias y no rutinarias, al igual que las actividades de toda la gente que tiene acceso a los lugares de trabajo (lo que incluye subcontratados y visitantes)? | Realizar una programación para la evaluación de las actividades no rutinarias. | EI | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 28 | 036203 | En | SE, MA, SA | ¿Desempeña un equipo multidisciplinario la identificación y la evaluación de riesgos? | Formar los equipos que conformarían la identificación de los riesgos, se debe incluir a los doctores par dicha evaluación. | EI | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Profesional Medio Ambiente Lote X | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 29 | 036204 | Ca | SE, MA, SA | ¿Conoce y comprende la fuerza de trabajo los riesgos de las actividades y operaciones con las cuales se encuentra involucrada? | Difundir a la organización cuales son los riesgos No Tolerables y medios de los Activos | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 30 | 036207 | Ca | SE | ¿Las medidas de control recomendadas descritos en el PT se aplican al trabajo en ejecución? | Realizar inspecciones de Permisos de Trabajo, verificar correcto llenado y aplicación de las recomendaciones. | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Técnico Seguridad | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 31 | 036210 | Ca | SE | ¿Permite la sistemática adoptada por la unidad, que los responsables de la operación de los sistemas y equipamientos se enteren de los PTs en marcha? | Establecer que las operaciones cuenten con los análisis de riesgos no rutinarios y rutinarios visibles, documentados y difundidos | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Técnico Seguridad | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 32 | 036211 | En | SE | ¿La sistemática de auditoría de PT incluye, de forma continua, el análisis cualitativo y el tratamiento de las no conformidades identificadas? | Revisar en el aplicativo SIGA que estén registrando anomalías que correspondan a los PT | EI | 06/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Técnico Seguridad | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 33 | 036301 | En | SE | ¿Posee la unidad planificación para reevaluar los estudios de riesgos de proceso en sus instalaciones? | Modificar el estándar de Evaluación de riesgos, indicar el tiempo en que se realizaran las planificaciones. | IN | 06/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Técnico en Riesgos | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 34 | 036302 | En | SE | ¿Se utiliza la Matriz de Tolerabilidad de Riesgos de la N-2782 para evaluar cualitativamente los riesgos de proceso? | Implementar el SMS-net módulo 1 | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Técnico en Riesgos | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 3 - Evaluación y Gestión de Riesgos**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|---|---|-------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|---|
| | | | | | | | | Equipo Responsable | | | |
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 35 | 036303 | En | SE | ¿Ha realizado la unidad análisis cuantitativos de sus riesgos, cuando lo solicitaron los organismos de control y para los escenarios con severidad IV y V? | Continuar con la implementación de Evaluación de riesgos cuantitativos y mejorar la performance de los mismos | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Técnico en Riesgos | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 36 | 036304 | En | SE | ¿Reciben los escenarios no tolerables, al identificarse los mismos, apoyo del plan de contingencia, con plazo definido para la solución definitiva? | Implementar el SMS-net módulo 1 | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 37 | 036305 | En | SA | ¿La gestión de riesgos a la salud de la unidad considera los riesgos ocupacionales de acuerdo con los Grupos Homogéneos de Exposición (GHE) y no ocupacionales? | Incluir e integrar en los estudios de riesgos los temas de salud, medio ambiente y comunidad | EI | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Medico Ocupacional | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 38 | 036306 | En | SA | ¿La unidad realiza el análisis global del PPRA por lo menos una vez al año, considerando por lo menos los apartados descritos en el estándar? | Incluir e integrar en los estudios de riesgos los temas de salud, medio ambiente y comunidad | EI | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Medico Ocupacional | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 39 | 036309 | En | SA | ¿El médico coordinador del PCMSO elabora, analiza y actualiza anualmente el PCMSO, obedeciendo a una planificación en la que se encuentren previstas las acciones de salud a ejecutarse durante el año? | Aplicar los estándares PB-PP-0V3-00038 y PB PG-0V3-00042 para estructurar el PCMSO | EI | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Medico Ocupacional | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 40 | 036310 | En | SA | ¿El coordinador del PCMSO desarrolla acciones de educación, prevención, promoción y control sobre daños a la salud, relacionados a los riesgos ocupacionales identificados para cada GHE? | Identificar los GHE, luego desarrollar el PCMSO | EI | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Medico Ocupacional | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 41 | 036311 | En | SA | ¿Está el PCMSO estructurado y operacionalizado, según contenido del estándar PB-PP-0V3-00038 y PB PG-0V3-00042? | Identificar los GHE, luego desarrollar el PCMSO | IN | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Medico Ocupacional | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 42 | 036312 | En | SA | El PCMSO considera las cláusulas referentes a la salud de los empleados, que constan en Acuerdo Colectivo de Trabajo en vigencia? | Aplicar los estándares PB-PP-0V3-00038 y PB PG-0V3-00042 para estructurar el PCMSO | EI | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Medico Ocupacional | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 3 - Evaluación y Gestión de Riesgos**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|---|---|-------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|---|---|
| | | | | | | | | Equipo Responsable | | | |
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 43 | 036313 | En | SA | ¿Especifica el plan de acción del PCMSO las metas generales y específicas? | Aplicar los estándares PB-PP-0V3-00038 y PB PG-0V3-00042 para estructurar el PCMSO | IN | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Medico Ocupacional | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 44 | 036314 | En | SA | ¿Se realizó el plan de acción del PCMSO en base al PPRA en ejercicio? | Realizar el plan de acción del PCMSO en base al PPRA en ejercicio | EI | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Medico Ocupacional | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 45 | 036315 | En | SA | ¿Está integrado el plan de acción del PCMSO a los planes de acción, objetivos y metas del Sistema de Gestión Integrada de SMS de la Unidad? | Integrar el plan de acción del PCMSO a los planes de acción, objetivos y metas del Sistema de Gestión Integrada de SMS de PEP | IN | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Medico Ocupacional | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 46 | 036316 | En | SA | ¿Reporta el coordinador del PCMSO al gerente de la unidad, las informaciones que permiten construir los indicadores de ejecución y eficacia del programa? | Implementar los indicadores de ejecución y eficacia del programa de acuerdo al estándar PB PG-0V3-00042 | IN | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Medico Ocupacional | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 47 | 036317 | Do | SA | ¿El informe anual del PCMSO contiene los resultados del ejercicio descrito, a través de los anexos solicitados en el PB-PG-0V3-00042? | Usar los anexos solicitados en el PB-PG-0V3-00042 para confeccionar El informe anual del PCMSO | IN | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Medico Ocupacional | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 48 | 036318 | Do | SA | ¿Se presentó y discutió el informe anual del PCMSO en reunión de CIPA, de acuerdo con la NR 05, y se adjuntó su copia al libro de actas de esa comisión? | Presentar y discutir el informe anual del PCMSO en reunión de CSST, de acuerdo con la NR 05, y se adjuntar su copia al libro de actas de esa comisión | IN | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Medico Ocupacional | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 49 | 036320 | En | SA | ¿Consideran los estudios de riesgo los efectos adversos sobre la salud generados para la comunidad? | Incluir e integrar en los estudios de riesgos los temas de salud, medio ambiente y comunidad | IN | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Medico Ocupacional | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 50 | 036321 | En | SA | ¿Consideran los estudios de riesgo los efectos adversos sobre la salud generados por la comunidad? | Incluir e integrar en los estudios de riesgos los temas de salud, medio ambiente y comunidad | EI | 12/2013 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Medico Ocupacional | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 51 | 036322 | En | MA | ¿La identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales de la unidad consideró los impactos potenciales en la biodiversidad? | Incluir e integrar en los estudios de riesgos lo correspondiente a los impactos potenciales a la biodiversidad | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 3 - Evaluación y Gestión de Riesgos**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|---|--|-------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|---|---|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 52 | 036323 | En | MA | ¿La identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales consideró eventuales áreas impactadas identificadas en el diagnóstico ambiental relacionado a la contaminación de suelo y agua de la unidad? | Implementar el estándar PP-3IR-00012 GESTIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS DE SMS y el software SMS- net módulo 1 | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 53 | 036324 | En | MA | ¿Se consideraron las emisiones atmosféricas de la unidad en la identificación de los aspectos e impactos ambientales de la unidad? | Implementar el estándar PP-3IR-00012 GESTIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS DE SMS y el software SMS- net módulo 1 | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 54 | 036325 | En | MA | ¿Los residuos generados en la unidad fueron considerados para identificar los aspectos e impactos ambientales de la unidad organizacional? | Incluir e integrar en los estudios de riesgos lo correspondiente a la gestión de residuos | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 55 | 036326 | En | SA | ¿La identificación de los aspectos e impactos ambientales de la unidad organizacional ha considerado a los riesgos potenciales o efectivos que las áreas impactadas y los residuos puedan eventualmente producir para la salud de la fuerza de trabajo? | Implementar el estándar PP-3IR-00012 GESTIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS DE SMS y el software SMS- net módulo 1 | IN | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 56 | 036327 | En | MA | ¿La identificación de los aspectos e impactos ambientales de la unidad organizativa ha considerado a la evaluación de la disponibilidad hídrica para captación de agua? | Implementar el estándar PP-3IR-00012 GESTIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS DE SMS y el software SMS- net módulo 1 | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 57 | 036328 | En | MA | ¿La identificación de los aspectos e impactos ambientales de la unidad organizativa ha considerado las sustancias potencialmente contaminantes que contienen los efluentes? | Implementar el estándar PP-3IR-00012 GESTIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS DE SMS y el software SMS- net módulo 1 | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 58 | 036329 | En | MA | ¿La organización estableció, implementó y mantiene procedimiento(s) para determinar los aspectos que tengan o puedan tener impactos significativos sobre el medio ambiente? | Implementar el estándar PP-3IR-00012 GESTIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS DE SMS y el software SMS- net módulo 1 | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 3 - Evaluación y Gestión de Riesgos**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|------------|---|--|-------------------|--------------------------|--|------------------------|--------------------|---|
| | | | | | | | | Equipo Responsable | | | |
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 59 | 036401 | En | MA | ¿Se analizaron y establecieron las medidas para la reducción de los riesgos, de forma alineada con las recomendaciones de los estudios y priorizando respectivamente: la reducción de la probabilidad de que ocurra el evento, el control de su evolución y la mitigación de sus consecuencias? | Continuar la implementación del software SMS NET módulo 2, ampliar el espectro de esta práctica a toda la organización | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Técnico en Riesgos | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 60 | 036402 | En | SA | ¿Las medidas adoptadas para la reducción de los riesgos obedecieron a la jerarquía: eliminación; sustitución; control de ingeniería; señalización/alerta y/o controles administrativos; equipamiento de protección individual (EPI)? | Continuar la implementación del software SMS NET módulo 2, ampliar el espectro de esta práctica a toda la organización | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Técnico en Riesgos | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |
| 61 | 036403 | En | SE, MA, SA | ¿Elabora y sigue la unidad el plano de acción detallado para implementar las recomendaciones generadas en los estudios de riesgos? | Continuar la implementación del software SMS NET módulo 2, ampliar el espectro de esta práctica a toda la organización | EI | 12/2014 | Gerente de Soporte Técnico | Profesional en Riesgos | Técnico en Riesgos | Profesional Mantenimiento e Instalaciones |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 4 - Nuevos Emprendimientos**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|--|--|-------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 62 | 040501 | En | MA | ¿Se han elaborado los informes y dictámenes de SMS de la fase del emprendimiento, de acuerdo con las responsabilidades definidas en el Anexo A del estándar Corporativo de la Directriz 4? | Continuar con la implementación del PROINVEST. Documentar la obligatoriedad de emplear las herramientas del proyecto PROINVEST en la gestión de los nuevos emprendimientos (desdoblamiento de procedimientos) | El | 12/2014 | Gerente Nuevos Emprendimientos | Profesional Medio Ambiente Lote 58 | Profesional Seguridad Centralizado | Analista Nuevos Negocios |
| 63 | 046201 | Do | MA | ¿El EVTE (Estudio de Viabilidad Técnica y Económica) considera las inversiones, costos e ingresos o beneficios resultantes de la implantación de las medidas y recomendaciones de SMS? | Elaborar procedimiento "Directrices para la Gestión de Proyectos en PEP" Elaborar procedimiento "Gestión de SMS en nuevos proyectos de negocio en PEP" Elaborar procedimiento "Directriz 4 DE SMS - Gestión de SMS en Nuevos Emprendimientos en PEP" | IN | 07/2013 | Gerente Nuevos Emprendimientos | Profesional Medio Ambiente Lote 58 | Profesional Seguridad Centralizado | Analista Nuevos Negocios |
| 64 | 046202 | En | SA | ¿La planificación y la ejecución de las fases del nuevo emprendimiento cuentan con la participación de un especialista en ergonomía? | Capacitar al profesional de salud ocupacional en ergonomía, tomando como referencia el mínimo de horas indicado en el protocolo de evaluación de la D4. o Contratar un servicio permanente de consultoría para temas ergonómicos, que contemple la disponibilidad de 01 profesional con el mínimo de horas requerido por el protocolo de evaluación de la D4. | IN | 09/2013 | Gerente Nuevos Emprendimientos | Profesional Medio Ambiente Lote 58 | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Analista Nuevos Negocios |
| 65 | 046203 | En | SA | ¿Poseen capacitación en ergonomía de concepción los profesionales involucrados en los proyectos o nuevos emprendimientos? | Conformar un equipo de ergonomía para los nuevos emprendimientos e incorporar en el plan anual de capacitación cursos relacionados a ergonomía, tomando como referencia el mínimo de horas indicado en el protocolo de evaluación de la D4 | IN | 12/2013 | Gerente Nuevos Emprendimientos | Profesional Medio Ambiente Lote 58 | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Analista Nuevos Negocios |
| 66 | 046204 | En | MA | En la fase de Planificación del Proyecto (identificación de oportunidad, proyecto conceptual y proyecto básico), ¿se verificó el potencial para la reducción voluntaria de emisiones de gases de efecto invernadero? | Continuar con la implementación del PROINVEST. Documentar la obligatoriedad de emplear las herramientas del proyecto PROINVEST en la gestión de los nuevos emprendimientos (desdoblamiento de procedimientos). | El | 12/2014 | Gerente Nuevos Emprendimientos | Profesional Medio Ambiente Lote 58 | Profesional Seguridad Centralizado | Analista Nuevos Negocios |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 4 - Nuevos Emprendimientos**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|---|---|-------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---|--------------------------|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 67 | 046205 | En | MA | ¿Se realizó el cálculo del costo efectividad carbono, en el caso de haber potencial reducción voluntaria de emisiones de gases de efecto invernadero de acuerdo con el Manual de Análisis Empresarial de Proyectos de Inversión? | Continuar con la implementación del PROINVEST. Documentar la obligatoriedad de emplear las herramientas del proyecto PROINVEST en la gestión de los nuevos emprendimientos (desdoblamiento procedimientos). | IN | 12/2014 | Gerente Nuevos Emprendimientos | Profesional Medio Ambiente Lote 58 | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Analista Nuevos Negocios |
| 68 | 046206 | En | MA | ¿En todas las fases del proyecto se identifican y evalúan las oportunidades para reducir el consumo energético de acuerdo con la norma N-2894? | Continuar con la implementación del PROINVEST. Documentar la obligatoriedad de emplear las herramientas del proyecto PROINVEST en la gestión de los nuevos emprendimientos (desdoblamiento procedimientos). | IN | 12/2014 | Gerente Nuevos Emprendimientos | Profesional Medio Ambiente Lote 58 | Profesional en Riesgos | Analista Nuevos Negocios |
| 69 | 046401 | En | MA | ¿El contenido de los informes de SMS de los emprendimientos se basa en los ejemplos de los aspectos de SMS y Eficiencia Energética enumerados en los Anexos B y C del PG-0V3-00004 de acuerdo con sus respectivos valores de inversiones? | Continuar con la implementación del PROINVEST. Documentar la obligatoriedad de emplear las herramientas del proyecto PROINVEST en la gestión de los nuevos emprendimientos (desdoblamiento procedimientos). | IN | 12/2014 | Gerente Nuevos Emprendimientos | Profesional Medio Ambiente Lote 58 | Profesional Seguridad Centralizado | Analista Nuevos Negocios |
| 70 | 046402 | En | MA | ¿Al final de cada fase de la planificación del proyecto se evalúa la viabilidad del emprendimiento, desde el punto de vista de SMS, con base en las informaciones de SMS y Eficiencia Energética contenidas en el informe de SMS, siendo esta viabilidad registrada en el respectivo dictamen técnico de SMS? | Solicitar al área que corresponda (INTER AL), el envío de los dictámenes técnicos (pareceres de SMS) de los proyectos evaluados por casa matriz antes del 2011. Asegurar la emisión de los dictámenes técnicos de los informes de SMS y eficiencia energética que se generen en todas las fases de los nuevos emprendimientos. | EI | 07/2013 | Gerente Nuevos Emprendimientos | Profesional Medio Ambiente Lote 58 | Profesional Seguridad Centralizado | Analista Nuevos Negocios |
| 71 | 046403 | En | MA | ¿El informe de SMS contiene las informaciones referentes al cumplimiento de las recomendaciones que constan en el dictamen técnico y en el informe de SMS de la fase anterior, además de las informaciones de SMS y Eficiencia Energética referentes a la fase actual? | Mantener un registro de los informes y dictámenes de SMS y eficiencia energética de cada nuevo emprendimiento. Incorporar las recomendaciones de los informes y dictámenes de SMS y eficiencia energética de las fases anteriores a los informes de la fase actual. | EI | 06/2013 | Gerente Nuevos Emprendimientos | Profesional Medio Ambiente Lote 58 | Profesional Seguridad Centralizado | Analista Nuevos Negocios |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 4 - Nuevos Emprendimientos**

| | | |
|--------------------|--|--|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|--|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|----|-----------|-----------------------|-----------|---|---|-------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 72 | 046501 | En | MA | ¿Se implementaron las acciones/recomendaciones existentes en el informe de SMS de la Fase 3 (aprobación del proyecto básico) previstas para la Fase 4 (Detalle e implantación)? | Documentar con evidencia la implementación de las recomendaciones de los informes y dictámenes técnicos de SMS y eficiencia energética de los emprendimientos evaluados antes del 2012. Documentar con evidencia la implementación de las recomendaciones de los informes y dictámenes técnicos de SMS y eficiencia energética de los emprendimientos evaluados desde el 2012 en adelante. | El | 12/2014 | Gerente Nuevos Emprendimientos | Profesional Medio Ambiente Lote 58 | Coordinador SMS Lote X | Analista Nuevos Negocios |
| 73 | 046502 | En | MA | ¿La última versión del informe de SMS, elaborada al final de la fase de operación asistida/garantía, considera todos los antecedentes de la gestión de SMS del proyecto, desde su planificación hasta la entrada en operación del emprendimiento? | Elaborar informe de SMS para los proyectos cuya operación finalice desde el 2012 en adelante. | IN | 06/2013 | Gerente Nuevos Emprendimientos | Profesional Medio Ambiente Lote 58 | Coordinador SMS Lote X | Analista Nuevos Negocios |
| 74 | 046601 | En | MA | ¿Se verifica, en cada fase, la conformidad del proyecto con las informaciones del Informe de SMS? | Proponer un programa de verificación de conformidad de los proyectos respecto a las recomendaciones de los informes y dictámenes de SMS y eficiencia energética. Evaluar la conformidad del proyecto respecto de las recomendaciones de los informes y dictámenes de SMS y eficiencia energética según la fase en la que se encuentre el proyecto. | IN | 12/2014 | Gerente Nuevos Emprendimientos | Profesional Medio Ambiente Lote 58 | Profesional de Gestión SMS | Analista Nuevos Negocios |
| 75 | 046602 | En | MA | ¿En el caso de constatación de desviaciones en relación a lo planeado, se implementan y se mantienen acciones correctivas y medidas de adecuación en el proyecto? | Proponer un programa de verificación de conformidad de los proyectos respecto a las recomendaciones de los informes y dictámenes de SMS y eficiencia energética. Evaluar la conformidad del proyecto respecto de las recomendaciones de los informes y dictámenes de SMS y eficiencia energética según la fase en la que se encuentre el proyecto. Implementar un registro de acciones correctivas y preventivas, así como de las alteraciones y adecuaciones del proyecto. | IN | 06/2013 | Gerente Nuevos Emprendimientos | Profesional Medio Ambiente Lote 58 | Coordinador SMS Lote X | Analista Nuevos Negocios |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 5 - Operación y Mantenimiento**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|--|---|-------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|---|---------------------------|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 76 | 056201 | En | SE | ¿Poseen estándares específicos todas las actividades o situaciones de mayor riesgo para SMS que identifica la unidad? | Elaborar y cargar en el SINPEP los estándares correspondientes a las actividades de mayor riesgo. | EI | 12/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 77 | 056202 | Do | SE | ¿Los criterios que considera la unidad para la elaboración, la revisión y la actualización de sus procedimientos cumplen con los requisitos definidos en el ítem 6.2.1.2 (a)? | Elaborar un estándar que describa la metodología de elaboración y revisión de los procedimientos. | EI | 06/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 78 | 056204 | En | SE | ¿Se aplica la sistemática de VCP a todos los procedimientos que la unidad define como críticos? | Elaborar y activar en el SINPEP el estándar "Implementación del Programa de Verificación de Conformidad de Procedimientos VCP", difundirlo al personal | IN | 05/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 79 | 056205 | En | SE | ¿La unidad trata y registra los desvíos hallados en la aplicación de la VCP? | Elaborar y activar en el SINPEP el estándar "Implementación del Programa de Verificación de Conformidad de Procedimientos VCP", difundirlo al personal | IN | 05/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 80 | 056206 | En | SE | ¿Los procedimientos que utiliza la unidad para la desactivación de sistemas o dispositivos de protección consideran la necesidad de autorización por escrito del responsable de mayor nivel jerárquico de la instalación, así como previa evaluación que asegure el control de los riesgos? | Elaborar y activar en el SINPEP un estándar específico que contenga los criterios para la desactivación de cualquier sistema o dispositivo de protección, donde se debe indicar si se realiza previamente una evaluación de riesgos y si presentó autorización por escrito el responsable de mayor nivel jerárquico de la instalación donde se llevará a cabo la desactivación. | IN | 06/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 81 | 056207 | En | MA | ¿La unidad estableció, implementó y mantiene procedimientos documentados para actividades asociadas a los aspectos significativos y riesgos identificados, determinando criterios operativos para controlar situaciones donde su ausencia pueda resultar en desvíos con relación a su política y los objetivos y metas de SMS? | Hacer el seguimiento a la activación de la totalidad de los estándares operativos, especialmente a los que se encuentran relacionados a los aspectos y peligros significativos. | EI | 12/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Coordinador Mantenimiento |
| 82 | 056208 | Ca | MA, SA | ¿Se realizan las actividades asociadas a los aspectos significativos y riesgos identificados, de modo que evite desvíos de SMS? | Realizar el seguimiento a la gestión de las RA registradas en el SIGA | EI | 12/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Técnico SMS | Coordinador Mantenimiento |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 5 - Operación y Mantenimiento**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|------------|---|--|-------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 83 | 056209 | Ca | SE | ¿Las informaciones sobre riesgos y cuidados de SMS concernientes a las características de los materiales y productos peligrosos involucrados en el proceso están disponibles, actualizadas y está enterada la fuerza de trabajo? | Realizar un inventario de conformidad de las hojas MSDS de los materiales y productos, que se encuentren disponibles a los trabajadores y asegurarse que la información contenida este actualizada. | EI | 08/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 84 | 056210 | En | SA | ¿Se entrenó a toda la fuerza de trabajo involucrada en actividades que ofrezcan riesgos de SMS, en los procedimientos correspondientes, antes de que se inicie la ejecución del trabajo? | Realizar un seguimiento a los administradores de contratos, que cuenten con la información relacionada a las evidencias de capacitación a la fuerza de trabajo en las actividades que realizan | EI | 08/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional | Coordinador Mantenimiento |
| 85 | 056211 | Ca | SE, MA, SA | ¿La fuerza de trabajo que ejecuta procedimientos participa en entrenamientos periódicos de actualización? | Realizar un seguimiento a los administradores de contratos, que cuenten con la información relacionada a las evidencias de capacitación a la fuerza de trabajo en las actividades que realizan | EI | 08/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 86 | 056212 | En | SA | ¿Para las operaciones y actividades que ofrezcan riesgos, se definieron las medidas de protección colectiva necesarias a efectos de minimizar la exposición del personal a los riesgos, considerando el Programa de Prevención de Riesgos Ambientales, o un programa similar? | Implementar las acciones recomendadas que resulten del estudio de Línea Base del PPRA. Implementar los programas de monitoreo y los grupos homogéneos de exposición que resulten del estudio de Línea Base del PPRA. . | IN | 12/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Coordinador Mantenimiento |
| 87 | 056213 | Ca | SA | Se implementaron las medidas de protección colectiva necesarias (instaladas y mantenidas)? | Implementar las acciones recomendadas de que resulten del estudio de Línea Base del PPRA. Establecer en el procedimiento PP-3IR-0018 "Equipo de Protección personal y Colectiva la instalación y mantenimiento de las protecciones colectivas. | IN | 12/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Coordinador Mantenimiento |
| 88 | 056214 | Do | SE | ¿Definió la unidad las necesidades generales y específicas concernientes a la utilización de EPIs para cada función, actividad y tarea? | Implementar las acciones recomendadas de que resulten del estudio de Línea Base del PPRA. | IN | 12/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 89 | 056215 | Ca | SE | ¿Existe señalización visible sobre la obligatoriedad del uso de EPIs en las áreas donde se requiera el uso? | Realizar inspecciones sobre señalización, determinar si la información y la ubicación son los adecuados. | EI | 06/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 5 - Operación y Mantenimiento**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|--|--|-------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|---|---------------------------|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 76 | 056216 | Ca | SE, SA | ¿Debe entrenarse a la fuerza de trabajo en cuanto al uso correcto, la guarda, la conservación, el mantenimiento y los criterios para eliminación de EPI's? | Elaboración, activación y difusión del estándar PP-3IR-0018 "Equipo de Protección personal y Colectiva "este estándar de presentar la información relacionada al uso correcto, conservación y mantenimiento de los EPIs. | EI | 06/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X / Medico Ocupacional | Coordinador Mantenimiento |
| 76 | 056217 | Do | SA | ¿Posee la unidad un procedimiento específico que contemple los criterios para higienización y reparación de EPIs? | Elaborar estándar de Higienización y Reparación de EPIs | IN | 07/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Coordinador Mantenimiento |
| 76 | 056218 | Ca | SA | ¿La unidad aplica la sistemática establecida para higienización y reparación de EPIs? | Elaborar estándar de Higienización y Reparación de EPIs | IN | 07/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Coordinador Mantenimiento |
| 90 | 056301 | En | SE | ¿Qué criterios utiliza la unidad para la definición de sus equipamientos críticos? | Lote 58: Implementación de un programa de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo para todos los equipos críticos a cargo de Petrobras y efectuar la verificación de los programas de mantenimiento de las empresas contratistas. Se deben tener disponibles recursos para el análisis de confiabilidad de los equipos críticos. Se debe definir un programa de entrenamiento para todo el personal de operación y mantenimiento en las habilidades básicas requeridas para estas funciones - Calificación del personal | EI | 12/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 91 | 056302 | En | SE | ¿Se identificaron y listaron todos los equipamientos críticos, así como todos los sistemas, equipamientos y dispositivos de protección para la seguridad de los procesos, de las personas, del medio ambiente y de la integridad de las instalaciones? | Elaborar lista de equipamientos críticos en el Lote 58 y revisar el inventario general de estos equipos en el Lote X. Lote X : Verificar si en el aplicativo "Inventario general" se encuentra actualizado el inventario de equipos críticos. | EI | 09/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 5 - Operación y Mantenimiento**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|--|---|-------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 92 | 056303 | En | SE | ¿Estableció la unidad criterios para la definición de las técnicas de mantenimiento (predictivo, preventivo y correctivo), inspección y prueba a aplicarse en sus equipamientos? | Establecer los criterios para la definición de las técnicas de mantenimiento para los equipamientos a cargo de Petrobras. Asimismo considerar a los equipos de control de emergencia como equipos críticos y que deben estar incluidos en los planes de inspección, pruebas y mantenimiento. En el caso que se tengan establecidas criterios para las técnicas de mantenimiento, como, tácticas de mantenimientos estas deben ser revisadas. | EI | 09/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 76 | 056304 | En | SE | ¿Implementó la unidad planes específicos de mantenimiento (preventivo y predictivo) para sus equipamientos, según sus criterios? | Revisar planes existentes de las contratistas y elaborar planes para los equipos propios. | EI | 12/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 93 | 056305 | En | SE | ¿Contemplan los planes de mantenimiento los procedimientos y frecuencias para los equipamientos críticos para la seguridad de proceso? | Revisar los procedimientos y frecuencias de los planes de mantenimiento de los equipos, verificando si se ha tomado en cuenta las recomendaciones del fabricante. | EI | 08/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 94 | 056307 | En | SE | ¿Presentan los equipamientos historial de realización de mantenimiento, inspección y prueba? | Verificar el historial de realización de mantenimiento tanto de contratistas como de equipos propios. Verificar si la información almacenada en el SAP-PM (Lote X) se encuentra actualizada. | EI | 08/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 95 | 056308 | En | SE | ¿Los planes de mantenimiento, inspección y prueba establecen límites aceptables de desempeño? | Verificar los límites aceptables de contratistas y establecer los mismos para equipos propios y su control respectivo. | EI | 09/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 96 | 056309 | En | SE | ¿De qué forma trata la unidad las no conformidades identificadas en la ejecución del plan de mantenimiento, inspección y pruebas, así como de no cumplimiento de las recomendaciones de los informes de inspección y prueba? | Verificar la existencia de no conformidades y establecer el mecanismo de tratamiento utilizando herramientas como el cuaderno de servicio, SIGA, etc. | | 10/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 5 - Operación y Mantenimiento**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|--|---|-------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 97 | 056310 | En | SE | ¿Realiza la unidad un análisis de confiabilidad de los equipamientos críticos para la seguridad de proceso? | Establecer el análisis de confiabilidad de equipos críticos. | IN | 10/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 98 | 056314 | En | SE | ¿Mapeo la unidad los puntos críticos próximos a la unidad y en rutas importantes o críticas? | Lote X: No se evidenció mapeamiento de todos los puntos críticos en las rutas importantes. La identificación de los puntos críticos contribuye a la seguridad de los empleados (violencia urbana, prevención de accidentes en carretera.) | EI | 09/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 99 | 056315 | En | SE | ¿Implementó la unidad una sistemática de gerenciamiento para viajes inter estaduales? | No aplica en el Lote 58. Implementar la sistemática en el Lote X | IN | 07/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 100 | 056316 | Ca | SE | ¿Cómo evalúa la unidad a los conductores de vehículos utilizados en el tránsito externo? | No aplica en el Lote 58. Implementar la sistemática en el Lote X | IN | 07/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 101 | 056401 | En | SA | ¿La unidad integra los Programas de Higiene Ocupacional? | Luego de tener el diagnóstico de la Línea Base de Higiene Ocupacional y Ergonomía, implementar e integrar los Programas relacionados | IN | 12/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Coordinador Mantenimiento |
| 102 | 056404 | En | SA | ¿Posee la unidad un Plan Anual de Acciones en Ergonomía validado y analizado críticamente por su estructura de gestión? | Luego de tener el diagnóstico de la Línea Base de Higiene Ocupacional y Ergonomía, implementar las recomendaciones resultantes | IN | 12/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Coordinador Mantenimiento |
| 103 | 056405 | EN | SA | ¿Existen acciones que promuevan la integración del programa de ergonomía con PPRA y PCMSO? | El PPRA y PCMSO serán diseñados e integrados como resultado del Estudio de Línea Base. Ejecutar acciones de integración de ambos programas. | IN | 12/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Coordinador Mantenimiento |
| 104 | 056406 | En | SA | ¿La unidad establece y hace el monitoreo de las acciones sistematizadas para que se aumente la prevención y el conocimiento de los empleados, respecto al uso indebido y nocivo de alcohol, tabaco y otras drogas? | Implementar acciones sistematizadas: Charlas y campañas de concientización. Revisar si el PAS considera el tratamiento de estas adicciones | IN | 06/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Coordinador Mantenimiento |
| 105 | 056407 | En | SA | ¿Está garantizada la capacitación técnica de todos los profesionales de salud así como de los gerentes y supervisores en relación al uso de alcohol, tabaco y otras drogas? | Capacitar al personal de salud de Petrobras, así como a los Gerentes y Supervisores. | IN | 06/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Coordinador Mantenimiento |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 5 - Operación y Mantenimiento**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|---|--|-------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 106 | 056410 | En | SA | ¿Las actividades de preparación física se desarrollan prioritariamente para grupos específicos de empleados? | Implementar un abordaje individual de preparación física para trabajadores específicos. | EI | 10/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Coordinador Mantenimiento |
| 107 | 056412 | En | SA | ¿Se desarrollan acciones de educación alimentaria para grupos específicos de trabajadores, con miras a controlar los factores de riesgos para enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT)? | Implementar actividades de educación alimentaria para grupos específicos de trabajadores. Continuar con actividades para toda la fuerza laboral. | EI | 12/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Coordinador Mantenimiento |
| 108 | 056413 | En | SA | ¿La unidad elaboró e implementó (aplicar y actualizar) los programas específicos de salud ocupacional, tales como Programa de Conservación Auditiva, Programa de Protección Respiratoria, Programa de Prevención a la Exposición Ocupacional al Benceno y Programa de Control del Medio Ambiente del Trabajo? | Implementar los Programas | IN | 12/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Coordinador Mantenimiento |
| 109 | 056414 | Do | SA | ¿En las situaciones de viajes previstas en el ítem 6.1.2 del PB-PP-0V3-00022, se realizan los exámenes antes de viajar? | Implementar Exámenes pre viaje según PB-PP-0V3-00022 | IN | 11/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Coordinador Mantenimiento |
| 110 | 056501 | En | MA | ¿Se identificaron y se caracterizaron adecuadamente las fuentes de emisiones atmosféricas, y los resultados de las emisiones atmosféricas se consolidan mensualmente en el SIGEA o en sistemas con interfaz? | Actualizar lo documentos de identificación y caracterización de emisiones atmosféricas. Registrar las nuevas fuentes de emisiones identificadas en la actualización al SIGEA. Mantener un registro mensual de las emisiones atmosféricas en el SIGEA. | EI | 09/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Técnico SMS | Coordinador Mantenimiento |
| 111 | 056502 | En | MA | ¿Se está consolidando mensualmente en el SIGEA el seguimiento (identificación, caracterización y cuantificación) de las emisiones fugitivas? | Identificar, caracterizar y cuantificar las fuentes de emisiones fugitivas en las operaciones de PEP. Ingresar al SIGEA las fuentes identificadas. Mantener un registro mensual de las emisiones fugitivas en el SIGEA. | EI | 09/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Técnico SMS | Coordinador Mantenimiento |
| 112 | 056503 | En | MA | ¿La unidad analiza críticamente el inventario de emisiones para identificar posibles anomalías operativas, así como eventuales inconsistencias en los resultados? | Incluir el análisis crítico del inventario de emisiones dentro del informe mensual de SMS. | IN | 09/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Técnico SMS | Coordinador Mantenimiento |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 5 - Operación y Mantenimiento**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|--|---|-------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|---|---------------------------|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 113 | 056504 | En | MA | ¿Definió e implementó la unidad un plan de acción, tomando en cuenta la implementación de las acciones rutinarias, para la reducción de emisiones atmosféricas en las principales fuentes identificadas? | Implementar las acciones definidas en el PMA de adecuación al DS 014-2010 MINAM. Elaborar e implementar un plan de acción para la reducción de emisiones atmosféricas en el Lote 58. | EI | 12/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Técnico SMS | Coordinador Mantenimiento |
| 114 | 056506 | En | MA | ¿Se evaluó, en conjunto con el Área de Negocio, la necesidad de implementación de programas de reducción de emisiones fugitivas y control de olores? | Evaluar la necesidad de implementación de programas de reducción de emisiones fugitivas y control de olores. Implementar las acciones que resulten de la evaluación. | IN | 06/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional MA Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 115 | 056507 | En | MA | ¿Realizó la unidad una evaluación de la disponibilidad de recursos hídricos de los manantiales de interés de la Compañía, y las posibles fuentes alternativas de abastecimiento de agua? | Realizar evaluación hidrológica e hidrogeológica de la disponibilidad de los recursos hídricos de interés de la compañía. | IN | 12/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional MA Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 116 | 056508 | En | MA | ¿La unidad hace el monitoreo cualitativamente y cuantitativamente del agua captada, del agua producida y los demás efluentes emitidos? | Mantener un registro mensual de los datos cualitativos y cuantitativos de los monitoreos realizados al agua captada, producida y efluentes, en el Datahidro. | EI | 12/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional MA Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 117 | 056509 | En | SA | ¿El gerenciamiento de agua potable está de acuerdo con la sistemática que establecen las Normas Técnicas Petrobras, con el estándar Corporativo y con los dispositivos legales aplicables? | Elevar informe informe realizado por la contratista EMOV SAC a la gerencia de SMS, quien planteará al activo del Lote X la implementación. | IN | 12/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional MA Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 118 | 056510 | Do | MA | ¿Emite la unidad el "Informe Anual de Recursos Hídricos y efluentes" de sus instalaciones, de acuerdo con el ítem 6.3.6 del PB-PP-0V3-00018? | Se presentará el informe correspondiente al año 2012, el 20.01.2013 como fecha máxima. | EI | 01/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional MA Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 119 | 056511 | En | MA | ¿Los efluentes emitidos cumplen con los estándares legales aplicables? | Elaborar un plan de acción para el tratamiento y mitigación de los desvíos identificados. | EI | 06/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional MA Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 120 | 056512 | Do | MA | ¿Se licenció debidamente el sistema de tratamiento y emisión de efluentes? | Para el Lote X se provee obtener la licencia para el nuevo sistema de tratamiento de efluentes domésticos e industriales. | EI | 05/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional MA Lote X | Coordinador Mantenimiento |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 5 - Operación y Mantenimiento**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|---|--|-------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|---|---------------------------|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 121 | 056513 | Do | MA | ¿Posee la unidad otorgamiento para captación de agua y emisión de efluentes? | Gestionar el otorgamiento de las licencias de vertimiento domestico e industrial para el Lote X. | EI | 05/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional MA Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 122 | 056514 | En | MA | ¿Posee la unidad una sistemática establecida para gerenciamiento del agua de lastre, según las exigencias legales aplicables? | No aplica. | NA | | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional MA Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 123 | 056515 | En | MA | ¿Posee la unidad indicadores para evaluación del desempeño en la gestión de recursos hídricos y efluentes? | Mantener un registro mensual de los datos cualitativos y cuantitativos de los monitoreos realizados al agua captada, producida y efluentes en el Datahidro y verificar la interface con el SIDsms. | EI | 12/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional MA Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 124 | 056517 | En | SA | ¿Posee la unidad un Programa de Gestión de Residuos de Servicios de Salud (PGRSS) con un responsable técnico específico? | Se elaborará un Programa de Gestión de Residuos de Servicios de Salud. | EI | 04/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional Lote X y Lote 58 | Coordinador Mantenimiento |
| 125 | 056519 | Ca | MA | ¿Son adecuadas las prácticas de reutilización, recuperación, reciclaje y desecho de residuos sólidos? | Continuar con el proceso. | EI | 12/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Lote X / Técnico SMS | Coordinador Mantenimiento |
| 126 | 056520 | Ca | MA | ¿La unidad tiene una central de almacenamiento temporal de residuos que permita la selección y el almacenamiento adecuado de los residuos antes del tratamiento y/o destino final? | Gestionar la propuesta de implementación y puesta en marcha de una central de almacenamiento temporal adecuada a las normas Petrobras. | EI | 12/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Lote X / Técnico SMS | Coordinador Mantenimiento |
| 127 | 056523 | En | MA | ¿Identificó la unidad las acciones necesarias para la gestión de los riesgos e impactos sobre la biodiversidad, y las organizó en un plan de acción específico considerando el involucramiento de las partes interesadas? | Elaborar Estudio de línea base sobre Biodiversidad en ambos Lotes. | IN | 12/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional MA Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 128 | 056526 | En | MA | ¿Se realizó la identificación, el mapeo y la caracterización de las Áreas Sensibles y Vulnerables ubicadas en sus áreas de influencia, según PB-PP-0V3-00060? | Identificar, mapear y caracterizar las Áreas Sensibles y Vulnerables relacionadas a las actividades de la unidad. | IN | 12/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional MA Lote X | Coordinador Mantenimiento |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 5 - Operación y Mantenimiento**

| | | |
|--------------------|--|------------------------------|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|------------------------------|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|-----|-----------|-----------------------|------------|---|---|-------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|---|---------------------------|
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 129 | 056529 | En | MA | ¿Se estableció un programa de monitoreo para detectar eventuales alteraciones en los ecosistemas, y se utilizaron indicadores para verificar la eficacia de las medidas de recuperación adoptadas? | Implementar programa de monitoreo. | EI | 12/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional MA Lote X | Coordinador Mantenimiento |
| 130 | 056601 | En | SE, MA. SA | ¿Se realizan inspecciones para monitorear y controlar riesgos de SMS con base en listas de verificación y conducidas por especialistas capacitados? | Implementar que las inspecciones para monitorear y controlar riesgos de SMS, se realicen mediante una sistemática y que el personal sea capacitado. | EI | 12/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X /Medico Ocupacional | Coordinador Mantenimiento |
| 131 | 056602 | En | SE, MA. SA | ¿Las inspecciones regulares de instalaciones realizadas para monitorear y controlar los riesgos de SMS, se basan en los estándares que establece la legislación y/o por la Controladora de la PIB-BV? | Implementar Programas de Auditorias de Conformidad Legal aplicable a las instalaciones y actividades, de acuerdo a la normatividad aplicable. | IN | 12/2014 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X /Medico Ocupacional | Coordinador Mantenimiento |
| 132 | 056603 | En | SE, MA. SA | ¿Los equipamientos críticos, de protección y de control de riesgos, son objeto de inspecciones de SMS? | Actualizar el listado de equipamientos críticos, implementar inspecciones a los equipamientos críticos | IN | 08/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X /Medico Ocupacional | Coordinador Mantenimiento |
| 133 | 056604 | Ca | SE, MA. SA | ¿Las inspecciones realizadas en las instalaciones de la unidad, con énfasis en SMS consiguen identificar y tratar las desviaciones? | Las desviaciones ingresadas al SIGA deben ser gestionadas. | IN | 12/2013 | Gerente Activo Lote X | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X /Medico Ocupacional | Coordinador Mantenimiento |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 6 - Gestión de Cambios**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|---|--|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|-------------------|--|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 | |
| 134 | 066305 | En | SE | ¿Para todo cambio ocurrido en la unidad, se identifican y analizan los peligros/riesgos y aspectos /impactos causados por el cambio? | Asegurar la implementación correcta del FAC por parte del Responsable Técnico en el aplicativo SGC. | EI | 12/2013 | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional en Riesgos | Líder de Proyecto | |
| 135 | 066306 | En | SE | ¿Para todos los peligros/riesgos e aspectos/impactos identificados y analizados en las evaluaciones de riesgos de los cambios ocurridos en la unidad, se propusieron y clasificaron recomendaciones para su control y mitigación? | Asegurar que los estudios de riesgos solicitados en el FAC por parte del Responsable Técnico, cuenten con las recomendaciones para su control y mitigación. | EI | 12/2013 | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional en Riesgos | Líder de Proyecto | |
| 136 | 066307 | En | SE | ¿Analiza técnicamente el cambio la unidad en base a las legislaciones aplicables, las evaluaciones de riesgos e impactos, y correspondientes recomendaciones? | Asegurar la implementación correcta del FAC por parte del Responsable Técnico en el aplicativo SGC. | EI | 12/2013 | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional en Riesgos | Líder de Proyecto | |
| 137 | 066308 | En | SE | ¿Para todo cambio ocurrido en la unidad, se identificaron las acciones necesarias concernientes a las revisiones de procedimientos, planes de emergencias y otros documentos vinculados? | Asegurar la correcta implementación del FAC por parte del Responsable Técnico en el aplicativo SGC. | EI | 12/2013 | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Medio Ambiente Centralizado / Profesional Seguridad Lote X | Líder de Proyecto | |
| 138 | 066309 | En | SE | ¿Aprobó el gerente responsable todo cambio ocurrido en la unidad y sus concernientes recomendaciones? | Solicitar a los Gerentes responsables Registrar la aprobación del Cambios en el aplicativo SGC. | EI | 12/2014 | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador SMS Lote X | Líder de Proyecto | |
| 139 | 066310 | En | SE | ¿Se realizaron todas las recomendaciones para la mitigación de los riesgos e impactos resultantes de los cambios ocurridos en la unidad? | Solicitar a los responsables técnicos de las recomendaciones el cumplimiento de estas. Realizar seguimiento en el sistema sobre la gestión de las recomendaciones. | EI | 12/2014 | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Medio Ambiente Lote X | Líder de Proyecto | |
| 140 | 066311 | En | SE | ¿Todas las recomendaciones impeditivas se realizaron antes de continuar la operación? | Registrar los Cambios a efectuar en el aplicativo SGC. | EI | 12/2014 | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador SMS Lote X | Líder de Proyecto | |
| 141 | 066312 | En | SE | ¿Se comunicaron todos los riesgos, impactos y recomendaciones del cambio, previamente a su ejecución? | Verificar en el aplicativo SGC el cumplimiento de lo solicitado en el FAC con relación a este requisito.. | EI | 12/2013 | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Líder de Proyecto | |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 6 - Gestión de Cambios**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|---|--|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 142 | 066313 | En | SE | ¿Se analizan los resultados de los cambios, comparando con lo previsto? | Registrar los Cambios a efectuar en el aplicativo SGC. | EI | 12/2014 | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Líder de Proyecto |
| 143 | 066314 | Ca | SE | ¿La fuerza de trabajo sabe identificar si las alteraciones realizadas en la unidad son posibles de gestión de cambios? | Continuar con la capacitación y difusión de los conceptos de Gestión de Cambios. | EI | 06/2014 | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Seguridad Lote X | Técnico Seguridad | Líder de Proyecto |
| 144 | 066315 | En | SE | ¿Promueve la unidad la planificación y la implementación de los programas de capacitación, educación y concientización antes de la efectiva implementación de los cambios? | Continuar con la capacitación y difusión de los conceptos de Gestión de Cambios. | EI | 06/2014 | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Seguridad Lote X | Técnico SMS | Líder de Proyecto |
| 145 | 066316 | En | SE | ¿Aplica la unidad el proceso de gestión de cambio siempre que ocurra cambio significativo del cuantitativo, o del nivel de conocimiento y experiencia del equipo en sus actividades críticas? | Solicitar a las Gerencias Gestoras el respaldo necesario para la implementación del aplicativo SGC en sus respectivos activos. | EI | 06/2013 | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador SMS Lote X | Líder de Proyecto |

Anexo N° 4

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 7 - Adquisición de Bienes y Servicios**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|---|---|-------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 146 | 076314 | En | SA | ¿Se evalúan los servicios en los contratos de alimentación, según la lista de verificación solicitada por el estándar Petrobras de alimentación saludable? | Implementar listas de chequeo para los contratos correspondiente a Catering. | IN | 09/2013 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| 147 | 076315 | En | SA | ¿Posee la empresa una metodología de fiscalización, capaz de garantizar que las empresas prestadoras de servicio mantengan un PCMSO de acuerdo con lo dispuesto en la NR 07, y alineado con el PPRA de la empresa? | 1. Capacitar en el Estándar PB PG-0V3-00042 Gestión del Programa de Control Médico de Salud Ocupacional - PCMSO y el Programa de Prevención de Riesgos Ambientales - PPRA 2. Coordinar con RRHH la difusión de los estándares PB PG-0V3-00042 Gestión del Programa de Control Médico de Salud Ocupacional - PCMSO y del Programa de Prevención de Riesgos Ambientales - PPRA | IN | 09/2013 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| | | | | | | | 09/2013 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| 148 | 076316 | En | SA | ¿Las empresas prestadoras de servicio mantienen actualizados los ASOs de sus empleados, en el lugar de ejercicio de las actividades? | Implementar sistemática de revisión de los exámenes médicos de las contratistas, capacitar a los Administradores de Contrato en la exigencia de los mismos. | EI | 12/2013 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| 149 | 076317 | En | SA | ¿Relacionan las empresas prestadoras de servicio los servicios de asistencia médica especializada, para que se encaminen a sus empleados en los casos de emergencia, así como hacen disponible un delegado para que acompañe a estos empleados? | Realizar auditorías a los contratos verificando que se encuentren listados los centros médicos a los que tendrían que ir los empleados de las contratistas. | EI | 06/2014 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| | 076318 | Ca | GE | ¿El gerente y/o fiscal del contrato realizan auditorías comportamentales en los contratos bajo su gestión? | Implementar las cuotas de Auditorías Comportamentales a los gerentes y/o fiscales de contratos. | EI | 12/2013 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| 150 | 076319 | En | GE | ¿Realiza periódicamente la empresa análisis críticos del desempeño de la contratada? | Capacitar en el Estándar PB PP-0V3-00011 Exigencias de SMS en los Procesos de Contratación de Servicios. . | EI | 12/2013 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| 151 | 076320 | Ca | SA | ¿Las especificaciones de los servicios de alimentación, limpieza, lavandería, hostelería y control de vectores cumplen con las exigencias de la vigilancia sanitaria o conducta similares? | Seguir con la practica de inspecciones a los comedores, cuartos y centros médicos, según normatividad legal | EI | 12/2014 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| | 076321 | En | GE | ¿Antes de la emisión del Término de Recepción Definitivo (TRD), realizó el gerente del contrato la evaluación final de desempeño de la contratada, junto con el fiscal del contrato, el representante de SMS y el solicitante? | Capacitar en el Estándar PB PP-0V3-00011 Exigencias de SMS en los Procesos de Contratación de Servicios. . | EI | 06/2014 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |

Anexo N° 4

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 7 - Adquisición de Bienes y Servicios**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|--|---|-------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 152 | 076322 | En | GE | ¿Se presentó el resultado de la evaluación de desempeño al liderazgo de la contratada? | Capacitar en el Estándar PB PP-0V3-00011 Exigencias de SMS en los Procesos de Contratación de Servicios. . | IN | 06/2014 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| 153 | 076323 | En | GE | ¿Realiza y registra la empresa los análisis críticos de los procesos de contratación, teniendo en cuenta las informaciones desde la definición del objetivo hasta la emisión del TRD, con la participación del gerente de contrato y demás profesionales involucrados? | Capacitar en el Estándar PB PP-0V3-00011 Exigencias de SMS en los Procesos de Contratación de Servicios. . | IN | 06/2014 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| | 076401 | En | GE | ¿Contempla la sistemática que adopta la unidad para la adquisición de bienes por medio de proveedores no registrados, una evaluación de estos proveedores, tomando como referencia el cumplimiento de la legislación de SMS pertinente como mínimo? | Coordinar con el área de Abastecimientos la implementación de la sistemática. | EI | 12/2014 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| 154 | 076402 | En | GE | ¿Se realizó la inclusión y mantenimiento de las notas estándar de SMS en el Registro corporativo? | Implementar según estándar corporativo, coordinar con Abastecimientos. | IN | 12/2014 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| 155 | 076403 | En | GE | ¿Los procesos de compra llevados a cabo que no utilizan el registro corporativo de materiales, contemplan los requisitos de SMS definidos en la matriz de bienes y requisitos de SMS? | Implementar según estándar corporativo, coordinar con Abastecimientos. | IN | 12/2014 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| | 076404 | En | GE | ¿Verifica la unidad el cumplimiento por parte del licitante/proveedor de los requisitos y exigencias de SMS, que constan en los documentos de compra en el momento del análisis de las propuestas? | Implementar dentro de los check list de revisión de las propuestas las exigencias de SMS. | IN | 08/2013 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| 156 | 076405 | En | GE | ¿Posee la unidad sistemática para registrar y comunicar al proveedor las no conformidades observadas durante la fabricación, inspección y diligenciamiento? | Implementar sistemática de comunicación de No conformidades. | IN | 12/2014 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| 157 | 076406 | Ca | GE | ¿Posee la empresa sistemática para la verificación y registro de las condiciones de SMS de transporte y envase, en el momento de la recepción de los bienes adquiridos? | Confeccionar un Estándar aplicable a las operaciones de PEP que verifique una sistemática para la verificación y registro de las condiciones de SMS de transporte y envase, en el momento de la recepción de los bienes adquiridos. | IN | 10/2013 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| | 076407 | Ca | GE | ¿Las condiciones de recepción, descarga, movimiento interno y almacenamiento están de acuerdo con los requisitos de la Matriz de Bienes y Requisitos de SMS, y hay registros de eventuales no conformidades observadas en estas fases? | Implementar dentro de los check list de revisión de las propuestas las exigencias de SMS. | IN | 08/2013 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |

Anexo N° 4

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 7 - Adquisición de Bienes y Servicios**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|--|---|-------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 158 | 076408 | En | GE | ¿De qué forma analiza la empresa sus pedidos de compra, buscando minimizar la cantidad de residuos o aumentar la posibilidad de reciclaje de los bienes adquiridos? | Confeccionar un Estándar aplicable a las operaciones de PEP que verifique una sistemática para la inclusión de requisitos que busquen minimizar la cantidad de residuos o considere la posibilidad de reciclaje de los bienes adquiridos. | EI | 10/2013 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| 159 | 076409 | En | GE | ¿Analiza y asegura la empresa, cuando sea pertinente, la participación del proveedor en el proceso de reducción de generación de residuos y aumento de las posibilidades de reciclaje? | Confeccionar un Estándar aplicable a las operaciones de PEP que verifique una sistemática para la inclusión de requisitos que busquen minimizar la cantidad de residuos o considere la posibilidad de reciclaje de los bienes adquiridos. | IN | 10/2013 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| | 076601 | En | GE | ¿Registra y comunica la unidad al gestor del registro, las no conformidades identificadas durante la adquisición de bienes y servicios? | Implementar sistemática de comunicación de No conformidades. | EI | 06/2014 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |
| 160 | 076602 | En | GE | ¿El gestor del registro comunica a los proveedores eventuales oportunidades de mejora, identificadas durante la adquisición de bienes y servicios? | Capacitar en el Estándar PB PP-0V3-00011 Exigencias de SMS en los Procesos de Contratación de Servicios. . | IN | 06/2014 | Gerente de Abastecimientos | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad | Analista de Gestión Abastecimientos |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 8 - Capacitación, Educación y Toma de Conciencia**

| | | |
|--------------------|--|------------------------------|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|------------------------------|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|-----|-----------|-----------------------|------------|--|--|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------------|--|
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 161 | 086201 | En | GE | ¿Se inició el proceso de capacitación, educación y concientización en el reclutamiento y la selección de los empleados? | Asegurar que el proceso de capacitación se inicia desde el reclutamiento y selección, considerando en este los conocimientos previos mínimos que el colaborador debe conocer en temas de SMS como parte del desarrollo de su experiencia y perfil profesional. 1. Elaborar Procedimiento que incluya la sistemática para incorporar este requisito. | EI | 06/2014 | Gerente de RRHH | Profesional Gestión SMS | Medico Ocupacional | Coordinador de Operaciones de Producción |
| 162 | 086202 | En | GE | ¿Se consideran en el reclutamiento y la selección de los empleados a los criterios de aptitudes físicas y mentales, y la capacidad de tomar decisiones adecuadas a las prácticas de SMS prescriptas? | Elaborar el PROFESIOGRAMA APTITUDINAL del puesto y realizar el reclutamiento y selección de acuerdo a este. 1. Definir la descripción del puesto de trabajo 2. Confección guías de valoración de aptitudes y riesgos 3. Identificación y evaluación riesgos del puesto 4. Elaboración Profesiograma Aptitudinal | EI | 12/2014 | Gerente de RRHH | Profesional Gestión SMS | Medico Ocupacional | Coordinador de Operaciones de Producción |
| 163 | 086203 | En | GE | ¿Se toman en cuenta en el reclutamiento y la selección de los empleados, las actividades y el lugar físico donde van a desarrollarse las mismas? | Ídem plan de acción anterior | EI | 12/2014 | Gerente de RRHH | Profesional Gestión SMS | Medico Ocupacional | Coordinador de Operaciones de Producción |
| 164 | 086204 | Ca | SE, MA, SA | ¿La fuerza de trabajo conoce los programas de concientización en SMS desarrollados en la unidad? | Difundir los programas de capacitación en SMS a la fuerza laboral a través de la intranet y elaborar procedimiento para regular la inscripción a través de los referentes de la comunidad de educación. 1. Elaborar Procedimiento de Capacitaciones en SMS-PEP . 2. Coordinar con Comunicaciones para difusión del Programa de Capacitación a través de la Intranet | EI | 11/2013 | Gerente de RRHH | Profesional Gestión SMS | Profesional Gestión SMS | Coordinador de Operaciones de Producción |
| 165 | 086401 | Do | GE | ¿Se definen los programas de capacitación, educación e concientización en SMS de la unidad en base al levantamiento de necesidades, tomando en cuenta los incisos "a" y "l" del ítem 6.4.1? | Elaborar la matriz de capacitación 2013 de acuerdo a los ítems indicados "a" y "l". 1. Para considerar el ítem " (a) habilidades básicas para que se cumplan con los requisitos del cargo" se requiere elaborar EL PROFESIOGRAMA DEL PUESTO, se debe realizar el relevamiento similar al ítem 6.2.2 (a).--> Se incorporará en el Plan de capacitación después de su elaboración. 2. Considerar el Ítem "(l) lecciones extraídas de informes de investigación de accidentes e incidentes, y otros de SMS" en el Plan de Capacitación del 2013. La matriz de capacitaciones debe incluir el análisis de necesidades de los empleados. | EI | 12/2013 | Gerente de RRHH | Profesional Gestión SMS | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador de Operaciones de Producción |
| 166 | 086402 | Do | GE | ¿Los entrenamientos realizados están de acuerdo con la análisis de las necesidades de los empleados? | 1. Las necesidades de entrenamiento de los empleados son el resultado de las brechas encontradas en EL PROFESIOGRAMA DEL PUESTO de cada empleado. Por tanto primero se debe realizar el relevamiento similar al ítem 6.2.2 (a).--> Se incorporará en el Plan de capacitación después de su elaboración | IN | 12/2013 | Gerente de RRHH | Profesional Gestión SMS | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador de Operaciones de Producción |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 8 - Capacitación, Educación y Toma de Conciencia**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|--|---|-------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------|--|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 167 | 086501 | En | GE | ¿Los programas de capacitación, educación y concienciación se implementan y divulgan para toda la fuerza de trabajo? | Difundir los programas de capacitación en SMS a la fuerza laboral a través de la intranet y elaborar procedimiento para regular la inscripción a través de los referentes de la comunidad de educación. 1. Elaborar Procedimiento de Capacitaciones en SMS-PEP 2. Coordinar con Comunicaciones para difusión del Programa de Capacitación a través de la Intranet. | EI | 11/2013 | Gerente de RRHH | Profesional Gestión SMS | Medico Ocupacional | Coordinador de Operaciones de Producción |
| 168 | 086502 | En | GE | ¿Se establece, implementa y mantiene el programa específico de capacitación en SMS para el liderazgo, personal de SMS, inspectores, gerentes de contrato y responsables por el proceso de licitación de las contratadas? | Elaborar Procedimiento de Capacitaciones en SMS-PEP donde se incorpore ítems del requisito. 1. Elaborar procedimiento que incluya programa de capacitación específico. Tomar de referencia PP-1IH-00029 MATRIZ DE CAPACITACIÓN EM SMS - ÁREA DE NEGOCIO INTERNACIONAL | EI | 08/2013 | Gerente de RRHH | Profesional Gestión SMS | Medico Ocupacional | Coordinador de Operaciones de Producción |
| 169 | 086503 | Ca | SA | ¿Se ejecutan los programas de capacitación, educación y concienciación a través de perfeccionamiento, entrenamiento de reciclaje, entrenamiento en el lugar de trabajo, campañas, pasantías, diálogo de SMS, reuniones sectoriales de SMS? | Elaborar Procedimiento de Capacitaciones en SMS-PEP donde se incorpore ítems del requisito (perfeccionamiento, reciclaje). 1. Elaborar procedimiento que incluya programa de capacitación específico. Tomar de referencia PP-1IH-00029 MATRIZ DE CAPACITACIÓN EM SMS - ÁREA DE NEGOCIO INTERNACIONAL | EI | 08/2013 | Gerente de RRHH | Profesional Gestión SMS | Medico Ocupacional | Coordinador de Operaciones de Producción |
| 170 | 086504 | En | GE | ¿Se capacitaron a los instructores de la unidad para que actúen en el desempeño de su función? | Para los Plan de capacitación futuros se debe incluir capacitación específica para los instructores de reciclaje, perfeccionamiento en temas técnicos y pedagógicos. 1. En el Plan de capacitación 2013 incorporar capacitación específica y de reciclaje para los instructores. | EI | 12/2013 | Gerente de RRHH | Profesional Gestión SMS | Medico Ocupacional | Coordinador de Operaciones de Producción |
| 171 | 086505 | En | GE | ¿Sigue la unidad el desempeño de los instructores? | Realizar el seguimiento del desempeño de instructores . 1. Procesar las evaluaciones, analizar las estadísticas, proporcionar feedback, establecer brechas y plan de mejora. 2. Incorporar el procedimiento la sistemática para realizar esta tarea | EI | 12/2014 | Gerente de RRHH | Profesional Gestión SMS | Medico Ocupacional | Coordinador de Operaciones de Producción |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 8 - Capacitación, Educación y Toma de Conciencia**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|--|---|-------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------------|--|
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 172 | 086506 | En | GE | ¿Justifica su superior jerárquico inmediato las ausencias de los profesionales en entrenamientos confirmados? | Elaborar Procedimiento considerando este requisito y sistemática a seguir. 1. Elaborar el Procedimiento y la sistemática para realizar la justificación de ausencias a entrenamientos confirmados. 2. Difundir esta sistemática a la fuerza laboral. | EI | 08/2013 | Gerente de RRHH | Profesional Gestión SMS | Medico Ocupacional | Coordinador de Operaciones de Producción |
| 173 | 086507 | Ca | GE | ¿Se realizan entrenamientos en SMS para los prestadores de servicios eventuales y los estudiantes de prácticas, contemplando los riesgos existentes en el área donde se realizará el servicio? | Establecer mecanismos para el control de acceso a las operaciones y oficinas de todo personal, considerando la obligatoriedad de curso de inducción de SMS para el ingreso al desarrollo de tareas (similar a lo realizado en Prevención de Lesiones en LX). Así mismo para los servicios ubicados en los cuadrantes de riesgo Q2, Q3, Q4; el administrador y Fiscal de contrato debe realizar la implementación y el seguimiento al plan de capacitación en SMS propuesto por la contratista en el proceso de licitación (PP-0V3-00011-C - Exigencias SMS Contratación de Servicios) 1. Elaborar Procedimiento e incorporar sistemática para control de acceso e inducción en temas de SMS. 2. Capacitar a administradores y fiscales de contrato para el | EI | 12/2013 | Gerente de RRHH | Profesional Gestión SMS | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador de Operaciones de Producción |
| 174 | 086601 | En | GE | ¿Mide la unidad la eficacia de sus programas de capacitación, educación y concientización en SMS? | Realizar el seguimiento y medición de la eficacia de los programas de capacitación en SMS. 1. Incluir en Procedimiento mecanismo para medir eficacia, Indicadores de seguimiento a los programas de SMS. | IN | 12/2014 | Gerente de RRHH | Profesional Gestión SMS | Medico Ocupacional | Coordinador de Operaciones de Producción |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 9 - Gestión de Informaciones**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|------------|--|--|-------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------|---|--|
| | | | | | | | | Equipo Responsable | | | |
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 175 | 096201 | En | GE | ¿Se cuantifican los costes e inversiones concernientes a SMS y sus beneficios? | En los proyectos cuantificar beneficios de costos e inversiones en SMS . 1. Establecer sistemática para realizar el calculo de los beneficios de costos e inversiones en SMS para los proyectos y operaciones. | IN | 01/2014 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Coordinador SMS Lote X | Coordinador Tecnología de la Información |
| 176 | 096202 | En | SE, MA, SA | ¿Se almacenan notificaciones y autos en infracción, multas y sanciones aplicadas, y términos de ajuste de conducta celebrados? | Controlar la clasificación y almacenamiento de notificaciones, infracciones, multas, otros; de acuerdo al grado de sigilo del documento. 1. Revisar sistemática PP-3IR-00001-0 e implementar acciones para el control del grado de sigilo de los documentos . | EI | 12/2013 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Profesional Medio Ambiente Lote X | Coordinador Tecnología de la Información |
| 177 | 096203 | En | GE | ¿Posee la unidad sistemática para control de documentos del Sistema de Gestión de SMS? | Controlar los documentos de Sistema de Gestión de SMS . 1. Establecer e implementar sistemática para el control de documentos impresos o fuera del sistema SINPEP. | IN | 06/2014 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Técnico SMS | Coordinador Tecnología de la Información |
| 178 | 096204 | En | SE, MA, SA | ¿La unidad identifica, almacena, protege, recupera, retiene y desecha los registros resultantes de sus actividades de SMS, a efectos de asegurar la confidencialidad de estas informaciones? | Asegurar la confidencialidad de los registros de SMS (identificando, almacenando, protegiendo, recuperando, reteniendo y desechando). 1. Revisar y correlacionar los estándares PG 3IR 00001-B – SISTEMA DE ESTANDARIZACION, con el PG 0V3 00054 – Clasificación y tratamiento de las informaciones sigilosas. 2. Ejecutar acciones para implementar procedimientos revisados en los registros de SMS. | EI | 08/2014 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Técnico SMS | Coordinador Tecnología de la Información |
| 179 | 096301 | En | MA | ¿Controla la unidad los documentos concernientes al proceso de licenciamiento ambiental? | Controlar los documentos concernientes al proceso de licenciamiento ambiental en el SIGLA 1. Registrar y Mantener actualizado el SIGLA | EI | 12/2014 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Técnico SMS | Coordinador Tecnología de la Información |
| 180 | 096302 | En | MA | ¿Registra la unidad todos los informes y estudios ambientales en el Registro de Datos Ambientales? | Definir estructura del Registro de Datos Ambientales y mantener actualizado la información referido a estudios ambientales. 1. Estructurar carpeta Corporativa y Reservada para almacenar información de estudios ambientales. 2. Mantener actualizada la información contenida en las carpetas. | EI | 12/2014 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Coordinador Tecnología de la Información |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 9 - Gestión de Informaciones**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | | |
|--------------------|-----------|--|------------|--|--|-------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------|---|--|
| | | | | | | | | Equipo Responsable | | | |
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 181 | 096303 | En | MA | ¿Almacena la unidad los datos generados y sus metadatos, en sistemas informatizados georeferenciados? | Almacenar y mantener los datos generados en Monitoreos, Estudios, Etc; ordenadamente en sistemas de información georeferenciados (SIG-Sistema de Información Geográfico). 1. Ordenar y almacenar información georeferenciada (Planos de Monitoreos, estudios, etc). 2. Adquirir software SIG para gestión de datos georeferenciados. 3. Contratar servicio para ingreso de información y generación de mapas temáticos. | IN | 12/2014 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Coordinador Tecnología de la Información |
| 182 | 096401 | Ca | SE, MA, SA | ¿Se entrenó a la fuerza de trabajo en los sistemas informatizados de SMS, de acuerdo con sus competencias? | Entrenar a usuarios de los sistemas informatizados de SMS (SIGA, Audición, SIGLA, SCR, etc) 1. Definir grupos de interés de usuarios a capacitar en cada sistema informatizado de SMS. 2. Incluir capacitación particular a grupos de interés en Plan de Capacitación de SMS 2013 y siguientes. | EI | 05/2014 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Medico Ocupacional | Coordinador Tecnología de la Información |
| 183 | 096501 | Ca | GE | ¿De qué forma se documentan, se colocan a disposición y se divulgan las acciones derivadas de nuevas prácticas para la fuerza de trabajo? | Identificar, Documentar y divulgar acciones derivadas de nuevas practicas para la fuerza de trabajo. 1. Identificar y divulgar nuevas practicas para la fuerza de trabajo. 2. Elaborar un cronograma de divulgación de buenas practicas de SMS, accidentes en los DSMS y reuniones de SMS. 3. Divulgar Practicas en Intranet. | EI | 12/2014 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Tecnología de la Información |
| 184 | 096502 | Ca | GE | ¿De qué forma se documentan, se colocan a disposición y se divulgan los resultados oriundos de las mejoras de desempeño para la fuerza de trabajo? | Identificar, Documentar y Divulgar los resultados de mejoras de desempeño en SMS 1. Identificar y divulgar estadísticas de desempeño en SMS 2. Divulgar Indicadores de SMS en Intranet. | EI | 12/2014 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Medico Ocupacional | Coordinador Tecnología de la Información |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 9 - Gestión de Informaciones**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | | |
|--------------------|-----------|--|-----------|--|--|-------------------|--------------------------|---------------------|------------------------------|------------------------|--|
| | | | | | | | | Equipo Responsable | | | |
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 185 | 096601 | Ca | GE | ¿Posee la unidad mecanismos que consideran la identificación y registro de opiniones, sugerencias, dudas, reclamos y denuncias de las partes interesadas? (6.6.1/ 6.6.2 (a/b)) | Elaborar sistemática para identificación y registro de opiniones, sugerencias, dudas, reclamos y denuncias de interesados (interno, externo). 1. Elaborar procedimiento para tratamiento de sugerencias, dudas en temas de SMS para publico interno y externo 2. Ejecutar acciones para implementar campañas para propiciar el registro opiniones en temas de SMS usando corpóreos con cajas de sugerencias, y su posterior tratamiento de sugerencias hasta su cierre. 3. Implementar link en intranet para el registro de opiniones, dudas en temas de SMS. 4. Implementar o mejorar buzón de sugerencias para publico externo en oficinas de recepción. 5. Analizar y mantener registros : (a) Registro de las sugerencias, opiniones, solicitudes y dudas de las partes interesadas. (b) Registro de los quejas y denuncias, tratando los mismos de forma secreta cuando sea necesario. (c) Registro de resultados de las respuestas | EI | 02/2014 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Coordinador SMS Lote X | Coordinador Tecnología de la Información |
| 186 | 096602 | En | GE | ¿Asegura la unidad el secreto de las informaciones provenientes de denuncias y quejas? | Establecer procedimiento y sistemática para asegurar el secreto de las informaciones provenientes de las denuncias y quejas. 1. Elaborar e implementar procedimiento para asegurar el secreto de las informaciones provenientes de denuncias y quejas. | IN | 12/2014 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Gerente SMS | Coordinador Tecnología de la Información |
| 187 | 096603 | En | GE | ¿Registra la unidad las respuestas a las demandas de las partes interesadas, y las sugerencias implementadas? | Establecer procedimiento y sistemática para el registro de las respuestas a las demandas y sugerencias implementadas . 1. Ídem 096602, incorporar en procedimiento registro de respuestas a demandas y sugerencias implementadas. | IN | 12/2014 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Coordinador SMS Lote X | Coordinador Tecnología de la Información |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 10 - Comunicaciones**

| Logo de la empresa | | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | | | | | | | | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 | |
|--------------------|-----------|--|-----------|--|---|-------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|--|---------|
| | | | | | | | | Equipo Responsable | | | |
| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 188 | 106201 | En | GE | ¿Cómo la unidad utiliza, en el proceso de comunicación, las actitudes de compromiso visibles de SMS del liderazgo para comprender la importancia de la colaboración de cada profesional para alcanzar los resultados de SMS? | Implementar la metodología de encuestas a la fuerza de trabajo, con el objetivo de medir el nivel de compromiso en las actividades de SMS. | EI | 03/2014 | Coordinador de Comunicaciones y Responsabilidad Social | Profesional Relaciones Comunitarias | Coordinador SMS Lote X y Lote 58 | Abogado |
| 189 | 106202 | En | GE | ¿La comunicación de las informaciones de SMS se realiza a través de la línea Organizativa en todos los niveles jerárquicos? | Realizar un seguimiento de la información, verificando que se realice a través de la línea Organizativa | EI | 12/2014 | Coordinador de Comunicaciones y Responsabilidad Social | Profesional Relaciones Comunitarias | Coordinador SMS Lote X y Lote 58 | Abogado |
| 190 | 106203 | Ca | GE | ¿Los distintos públicos objetivos internos reciben y comprenden las informaciones de SMS? | Implementar la metodología de encuestas a la fuerza de trabajo, con el objetivo de medir el nivel de entendimiento en informaciones de SMS. | EI | 03/2014 | Coordinador de Comunicaciones y Responsabilidad Social | Profesional Relaciones Comunitarias | Técnico SMS | Abogado |
| 191 | 106301 | En | GE | ¿Identificó la unidad a las partes interesadas en los aspectos de SMS? | Programar revisiones a la información concerniente a la identificación de las partes interesadas, sobre todo cuando se empiezan nuevos proyectos. | EI | 04/2014 | Coordinador de Comunicaciones y Responsabilidad Social | Profesional Relaciones Comunitarias | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Abogado |
| 192 | 106302 | En | GE | ¿La unidad tiene un procedimiento para definir los criterios para la comunicación de informaciones de SMS están de acuerdo con lo definido en el ítem 6.3.3? | Elaborar e implementar el estándares como "Atención a la prensa", "Comunicación de Crisis". | EI | 08/2013 | Coordinador de Comunicaciones y Responsabilidad Social | Profesional Relaciones Comunitarias | Técnico SMS | Abogado |
| 193 | 106303 | En | GE | ¿Los canales de comunicación que utiliza la unidad priorizan a los órganos reguladores, vehículos de comunicación y comunidades vecinas? | Implementar estándar "Comunicaciones Externas" | EI | 12/2014 | Coordinador de Comunicaciones y Responsabilidad Social | Profesional Relaciones Comunitarias | Profesional Relaciones Comunitarias Lote X | Abogado |
| 194 | 106306 | Do | MA | ¿Se documentó la decisión de la unidad sobre la comunicación de los aspectos ambientales significativos? | Agendar en la reunión de Comité Central el tomar la decisión sobre la comunicación de los aspectos ambientales significativos. | IN | 09/2013 | Coordinador de Comunicaciones y Responsabilidad Social | Profesional Relaciones Comunitarias | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Abogado |
| 195 | 106401 | Ca | GE | En base a las entrevistas realizadas con la fuerza de trabajo, se llevan a cabo DSMS en forma periódica. | Implementar la sistemática de DDSMS | EI | 12/2014 | Coordinador de Comunicaciones y Responsabilidad Social | Profesional Relaciones Comunitarias | Profesional Seguridad Lote X | Abogado |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 10 - Comunicaciones**

| | | |
|--------------------|--|--|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|--|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|-----|-----------|-----------------------|-----------|--|---|-------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|---|---------|
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 196 | 106402 | En | GE | ¿Se realizan campañas/eventos con la participación efectiva de la fuerza de trabajo, cumpliendo como mínimo el Calendario Corporativo de Comunicación? | Seguir con la difusión del Calendario corporativo, difusiones en temas de SMS | EI | 12/2014 | Coordinador de Comunicaciones y Responsabilidad Social | Profesional Relaciones Comunitarias | Profesional Gestión SMS | Abogado |
| 197 | 106403 | Ca | MA | ¿Se concientizó a la fuerza de trabajo en cuanto a los posibles impactos que resultan de sus actividades y operaciones para la biodiversidad local? | Con relación a la Directriz 3, se debe identificar los impactos a la biodiversidad. Implementar programa de difusión a la fuerza de trabajo del resultado de la evaluación. | IN | 12/2014 | Coordinador de Comunicaciones y Responsabilidad Social | Profesional Relaciones Comunitarias | Profesional Medio Ambiente Centralizado | Abogado |
| 198 | 106501 | En | GE | ¿Realiza la unidad la evaluación de la eficacia de las actividades de comunicación? | Implementar la metodología de encuestas a la fuerza de trabajo, con el objetivo de medir el nivel de eficacia de las informaciones de SMS. | IN | 03/2014 | Coordinador de Comunicaciones y Responsabilidad Social | Profesional Relaciones Comunitarias | Profesional Gestión SMS | Abogado |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 11 - Contingencias**

| | | |
|--------------------|--|------------------------------|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|------------------------------|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|-----|-----------|-----------------------|-----------|--|--|-------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 199 | 116201 | En | SE, SA | ¿Los escenarios de emergencia previstos en el PRE se basan en los escenarios accidentales identificados en los análisis de riesgo de la empresa? | Continuar con la identificación de riesgos e incluirlos en el Plan de Respuesta a Emergencias | EI | 12/2014 | Gerente de Activo Lote 58 | Coordinador SMS Lote 58 | Técnico Riesgos | Coordinador Acompañamiento de la Producción |
| 200 | 116301 | Do | SE | ¿Se elaboró el Plan de Respuesta a Emergencias (PRE) de la empresa según la Norma Técnica Petrobras N-2644 (Plan de Respuesta a Emergencias) y la legislación aplicable? | Adecuar los Planes de Respuesta a Emergencia a la Norma N-2644 | EI | 12/2014 | Gerente de Activo Lote 58 | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad Lote X | Coordinador Acompañamiento de la Producción |
| 201 | 116329 | En | SE | ¿Elaboró la unidad un plan de acción para la corrección de las anomalías y la implantación de mejoras identificadas en los simulados? | Establecer un plan de acción para la corrección de las anomalías y la implantación de mejoras identificadas en los simulacros de acuerdo al ítem II del PB-PP-0V3-00057 | IN | 06/2014 | Gerente de Activo Lote 58 | Coordinador SMS Lote 58 | Coordinador SMS Lote X | Coordinador Acompañamiento de la Producción |
| 202 | 116330 | Do | SE | ¿El Manual del Sistema de Gestión de Emergencias da Controladora da PIB-BV describe el Sistema de Gestión de Emergencias? | Adecuar los Planes de Respuesta a Emergencia a la Norma N-2644 | IN | 12/2014 | Gerente de Activo Lote 58 | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad Centralizado | Coordinador Acompañamiento de la Producción |
| 203 | 116331 | En | SE | ¿Posee la unidad sistemática para el término de la emergencia? | Revisar Plan de Respuesta a Emergencia | IN | 12/2013 | Gerente de Activo Lote 58 | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad Centralizado | Coordinador Acompañamiento de la Producción |
| 204 | 116332 | En | MA | ¿Después de situaciones de emergencia, se evaluaron los daños ambientales y el proceso de recuperación de los ecosistemas? | Evaluar los daños ambientales y el proceso de recuperación de los ecosistemas después de situaciones de emergencia de acuerdo al ítem 6.3.2.2 del estándar PB-PG-0V3-00031 | IN | 12/2014 | Gerente de Activo Lote 58 | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Medio Ambiente Lote X | Coordinador Acompañamiento de la Producción |
| 205 | 116333 | Do | SA | ¿Después de situaciones de emergencia, se realizó el monitoreo biológico de las personas involucradas? | Evaluar el monitoreo biológico de las personas después de situaciones de emergencia de acuerdo al ítem 6.3.2.2 del estándar PB-PG-0V3-00059 | IN | 12/2014 | Gerente de Activo Lote 58 | Coordinador SMS Lote 58 | Medico Ocupacional | Coordinador Acompañamiento de la Producción |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 11 - Contingencias**

| | | |
|--------------------|--|--|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|--|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|-----|-----------|-----------------------|-----------|---|---|-------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 206 | 116334 | En | SE | ¿El proceso de verificación de la contingencia en el nivel Corporativo se basa en la evaluación de los resultados concernientes a la Directriz 11 y el análisis crítico de la gestión de la contingencia? | Evaluar los resultados concernientes a la Directriz 11 y el análisis crítico de la gestión de la contingencia | EI | 04/2014 | Gerente de Activo Lote 58 | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad Centralizado | Coordinador Acompañamiento de la Producción |
| 207 | 116335 | En | SE | ¿Evalúa y analiza la unidad los resultados de las acciones de contingencia, a través de indicadores de procesos? | Continuar con la implementación del Plan de Gestión de Desastres | EI | 12/2014 | Gerente de Activo Lote 58 | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad Centralizado | Coordinador Acompañamiento de la Producción |
| 208 | 116336 | Do | SE | ¿Se definen metas corporativas anuales para el índice de adhesión a la Directriz 11? | Definir metas corporativas anuales para el índice de adhesión a la Directriz 11 | IN | 12/2013 | Gerente de Activo Lote 58 | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad Centralizado | Coordinador Acompañamiento de la Producción |
| 209 | 116501 | Do | SE | ¿Se realizan reuniones de la Subcomisión de Contingencia de la Gerencia Gestora del Proceso de SMS de la PIB-BV, de acuerdo con sus asignaciones? | Programar reuniones de Subcomisión de Contingencia. | IN | 01/2014 | Gerente de Activo Lote 58 | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad Centralizado | Coordinador Acompañamiento de la Producción |
| 210 | 116503 | Do | SE | ¿Participa el mayor nivel jerárquico de la unidad en las reuniones del Comité Directivo Regional de SMS? | Incentivar la participación del Director Presidente junto con los representantes de los comités de emergencia | IN | 08/2013 | Gerente de Activo Lote 58 | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad Centralizado | Coordinador Acompañamiento de la Producción |
| 211 | 116505 | Do | SE | Posee la unidad un representante presente en las reuniones del Grupo de Coordinación del Plan Regional (GCPR)? | Formalizar la designación del representante del GCPR | EI | 01/2014 | Gerente de Activo Lote 58 | Coordinador SMS Lote 58 | Profesional Seguridad Centralizado | Coordinador Acompañamiento de la Producción |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 12 - Relacionamiento con la Comunidad**

| | | |
|--------------------|--|------------------------------|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|------------------------------|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|-----|-----------|-----------------------|-----------|--|--|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|--|--------------|
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 212 | 126305 | En | GE | ¿Las acciones que desarrolla la unidad promueven el desarrollo sustentable de la comunidad vecina a sus instalaciones? | Difusión del Plan de de Relaciones Comunitarias a las áreas internas claves. | EI | 12/2013 | Gerente de Operaciones Exploratorias | Profesional en Relaciones Comunitarias | Profesional Relaciones Comunitarias Lote X | Comunicadora |
| 213 | 126401 | En | GE | ¿Poseen los profesionales responsables de la relación con la comunidad, entrenamiento de comunicación y sobre los aspectos de SMS asociados a las actividades de la empresa? | Incluir refuerzos necesarios en los programas de capacitación | EI | 06/2014 | Gerente de Operaciones Exploratorias | Profesional en Relaciones Comunitarias | Coordinador SMS Lote X y Lote 58 | Comunicadora |
| 214 | 126402 | Do | GE | ¿Los gerentes y portavoces de la empresa, responsables de la relación con los medios de comunicación, recibieron también entrenamiento específico de comunicación? | Se recomienda extender el entrenamiento a los relacionistas comunitarios. | EI | 06/2014 | Gerente de Operaciones Exploratorias | Profesional en Relaciones Comunitarias | Profesional Relaciones Comunitarias Lote X | Comunicadora |
| 215 | 126403 | En | GE | ¿Posee la empresa programas de entrenamiento de SMS en las comunidades, con énfasis en educación ambiental? | Difusión del Plan de de Relaciones Comunitarias a las áreas internas claves. | EI | 12/2014 | Gerente de Operaciones Exploratorias | Profesional en Relaciones Comunitarias | Profesional Relaciones Comunitarias Lote X | Comunicadora |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 13 -Análisis de Accidentes e Incidentes**

| | | |
|--------------------|--|--|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|--|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|-----|-----------|-----------------------|-----------|---|--|-------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--|--------------------------|
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 216 | 136402 | En | SA | ¿Se realiza la clasificación de los accidentes de trabajo junto con un médico? | Implementar la sistemática de clasificación de los accidentes junto con el medico | EI | 07/2013 | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional | Coordinador de Almacenes |
| 217 | 136503 | En | SE | ¿De qué forma la unidad definió el seguimiento, por parte de las empresas contratadas, del tratamiento de las anomalías de SMS clase 1 y 2 que han ocurrido? | Realizar verificaciones del tratamiento de las anomalías con las contratistas, programar revisión con los gerentes de contrato | EI | 10/2013 | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X y Lote 58 | Coordinador de Almacenes |
| 218 | 136504 | En | SA | ¿Se consideran a los riesgos ergonómicos en los procedimientos de identificación, tratamiento, registro y análisis de las causas de los accidentes y no conformidades? | Incluir los riesgos ergonómicos en el estándar de "Clasificación y Tratamiento de Anomalías" | IN | 07/2013 | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional | Coordinador de Almacenes |
| 219 | 136505 | En | SA | ¿En el caso de epidemias de enfermedades transmitidas por alimentos, se realizan el registro, la investigación, la comunicación y el tratamiento? | Incluir el tratamiento en el estándar de Anomalías | EI | 07/2013 | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional | Coordinador de Almacenes |
| 220 | 136506 | En | SA | ¿Se realiza el diagnóstico, el registro y el seguimiento de enfermedades ocupacionales en la unidad? | Continuar con el seguimiento de las enfermedades ocupacionales encontradas | IN | 12/2014 | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote X | Medico Ocupacional | Coordinador de Almacenes |
| 221 | 136601 | En | GE | ¿Cuantifica la unidad los valores monetarios de las pérdidas resultantes de los accidentes? | Implementar metodología de cuantificación de pérdidas | EI | 12/2014 | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X y Lote 58 | Coordinador de Almacenes |
| 222 | 136602 | En | GE | ¿Registra la unidad el valor monetario de las pérdidas resultantes de los accidentes en el módulo de costes de SMS del SAP R3, según Manual de Clasificación de Gastos en SMS y PEGASO? | Coordinar la implementación del SAP R3.. En todo caso No aplicaría | IN | 12/2014 | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote X | Profesional Gestión SMS | Coordinador de Almacenes |
| 223 | 136603 | En | GE | ¿La unidad realiza el análisis crítico de los gastos asociados a las pérdidas resultantes de accidentes? | Implementar metodología de cuantificación de pérdidas | EI | 12/2014 | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote X | Profesional Gestión SMS | Coordinador de Almacenes |
| 224 | 136702 | En | GE | ¿Comunica la unidad los accidentes a los órganos gubernamentales, a la comunidad involucrada y los medios de comunicación? | Llevar a Comité Central de SMS, para tomar la decisión de comunicar accidentes a las comunidades involucradas y medios de comunicación | IN | 08/2013 | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X y Lote 58 | Coordinador de Almacenes |
| 225 | 136703 | En | MA | ¿Los informes de investigación de las anomalías clase 1 contemplan todas las informaciones necesarias? | Realizar una revisión aleatoria de las anomalías clase 1 verificando que contengan todos los requisitos. | EI | 04/2014 | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X y Lote 58 | Coordinador de Almacenes |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 13 -Análisis de Accidentes e Incidentes**

| | | |
|--------------------|--|--|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|--|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|-----|-----------|-----------------------|-----------|---|--|-------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--|--------------------------|
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 226 | 136704 | En | MA | ¿Los informes de investigación de las anomalías clase 2, 3 y 4 contemplan todas las informaciones necesarias? | Realizar una revisión de las anomalías clase 2,3,4 verificando que contengan todos los requisitos. | EI | 04/2014 | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X y Lote 58 | Coordinador de Almacenes |
| 227 | 136801 | En | SE | ¿Estableció e implementó la unidad criterios y responsabilidades para una interrupción y reanudación seguros de la operación, o actividad relacionada con anomalías de SMS? | Implementar estándar de "Clasificación y Tratamiento de Anomalías" | EI | 12/2013 | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Centralizado | Coordinador de Almacenes |
| 228 | 136901 | En | SE | ¿Definió e implementó la unidad sistemática para evaluación, aprobación e implementación de acciones correctivas y preventivas propuestas? | Implementar estándar de "Clasificación y Tratamiento de Anomalías" | EI | 12/2013 | Gerente SMS | Coordinador SMS Lote X | Profesional Seguridad Lote X y Lote 58 | Coordinador de Almacenes |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 14 - Gestión de Productos**

| | | |
|--------------------|--|------------------------------|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|------------------------------|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|-----|-----------|-----------------------|-----------|---|--|-------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 229 | 146201 | En | GE | ¿La unidad elaboró e implementó un procedimiento específico para la gestión de sus productos? | Actualizar estándares "Especificaciones del Petróleo Crudo entregado a cliente externo en PTC" y "Especificaciones de Gas Natural asociado" | EI | 12/2013 | Gerente Operaciones Lote X | Profesional Medio Ambiente Lote X | Técnico SMS | Profesional de Producción |
| 230 | 146202 | En | GE | ¿El procedimiento que utiliza la unidad define los requisitos de SMS para la gestión de productos? | Actualizar el Anexo B (Requisitos de SMS), de ambos estándares "Especificaciones del Petróleo Crudo entregado a cliente externo en PTC" y "Especificaciones de Gas Natural asociado" | EI | 12/2013 | Gerente Operaciones Lote X | Profesional Medio Ambiente Lote X | Técnico SMS | Profesional de Producción |
| 231 | 146203 | Do | GE | ¿Definió la unidad una matriz de responsabilidades para la gestión de sus productos, desde el origen hasta el destino final? | Definir matriz de responsabilidades e incluir en estándares asociados. | EI | 12/2013 | Gerente Operaciones Lote X | Profesional Medio Ambiente Lote X | Técnico SMS | Profesional de Producción |
| 232 | 146301 | En | GE | ¿Evalúa la unidad los riesgos e impactos y asegura el cumplimiento de las exigencias de SMS, asociadas a los productos en desarrollo? | Implementar registro de evaluación de riesgos e impactos para los productos. | EI | 12/2013 | Gerente Operaciones Lote X | Profesional Medio Ambiente Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Profesional de Producción |
| 233 | 146401 | Ca | GE | ¿Se mueven o comercializan todos los productos de la unidad con las correspondientes informaciones actualizadas de SMS? | Implementar las FISPQ. | EI | 12/2013 | Gerente Operaciones Lote X | Profesional Medio Ambiente Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Profesional de Producción |
| 234 | 146402 | En | GE | Se encuentran actualizadas y disponibles para consulta las informaciones de SMS de los productos (FISPQ)? | Implementar las FISPQ. | IN | 12/2013 | Gerente Operaciones Lote X | Profesional Medio Ambiente Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Profesional de Producción |
| 235 | 146403 | En | GE | ¿Hace disponible la unidad las informaciones de SMS de sus productos, para los clientes y demás partes interesadas? | Implementar mecanismo de entrega de información SMS de los productos a clientes y partes interesadas. | IN | 12/2013 | Gerente Operaciones Lote X | Profesional Medio Ambiente Lote X | Técnico SMS | Profesional de Producción |
| 236 | 146701 | Do | GE | ¿Definió la unidad los requisitos específicos para el almacenamiento, el transporte y la distribución de sus productos, a efectos de no aumentar los riesgos de SMS asociados a los mismos? | Actualizar estándares "Especificaciones del Petróleo Crudo entregado a cliente externo en PTC" y "Especificaciones de Gas Natural asociado" | EI | 12/2013 | Gerente Operaciones Lote X | Profesional Medio Ambiente Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Profesional de Producción |
| 237 | 146702 | En | GE | ¿Se evalúa periódicamente a los almacenadores y los transportadores, de modo que exija el uso, la manipulación y la disposición adecuados, y la transmisión correcta de las informaciones a los usuarios? | Actualizar estándares "Especificaciones del Petróleo Crudo entregado a cliente externo en PTC" y "Especificaciones de Gas Natural asociado" | EI | 12/2013 | Gerente Operaciones Lote X | Profesional Medio Ambiente Lote X | Profesional Seguridad Lote X | Profesional de Producción |
| 238 | 146801 | En | GE | ¿Los contratos comerciales establecen exigencias de acuerdo con los incisos "a", "b", "c", "d" y "e" del ítem 6.8.1? | Revisar contrato y asociarlo a estándares de productos. | IN | 12/2013 | Gerente Operaciones Lote X | Profesional Medio Ambiente Lote X | Técnico SMS | Profesional de Producción |
| 239 | 146802 | En | GE | ¿Existen canales de comunicación que permitan a la fuerza de trabajo y los clientes dar a conocer las anomalías ocurridas con relación a la utilización inadecuada o efectos adversos de los productos y envases? | Actualizar estándares "Especificaciones del Petróleo Crudo entregado a cliente externo en PTC" y "Especificaciones de Gas Natural asociado" | EI | 12/2013 | Gerente Operaciones Lote X | Profesional Medio Ambiente Lote X | Técnico SMS | Profesional de Producción |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 15 - Mejora Continua**

| | | |
|--------------------|--|------------------------------|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|------------------------------|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|-----|-----------|-----------------------|-----------|---|---|-------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 240 | 156201 | En | GE | ¿Evalúa la unidad la utilización de normas internacionales de SMS y sus actualizaciones en el proceso de mejora continua? | Se debe realizar un plan de acción con la finalidad de certificar el SGI para el Activo Lote X. Además seguir la implementación de estándares corporativos en Lima y Activo Lote 58 | EI | 06/2014 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Instalaciones |
| 241 | 156202 | En | GE | ¿Promueve la unidad la mejora continua de desempeño en SMS en sus actividades y operaciones? | Desarrollar sistemática que evidencie el seguimiento de las acciones de mejoras propuesta. | EI | 12/2013 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Gestión SMS | Profesional Instalaciones |
| 242 | 156203 | Do | GE | ¿La política y las directrices de SMS deben actualizarse periódicamente y mantenerse de conformidad al Plan Estratégico de la Controladora de la PIB-BV? | Modificar el estándar PG-3IR-00014 POLÍTICA Y DIRECTRICES DE SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SALUD, e incluir sistemática de revisiones periódicas. | EI | 07/2013 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Gestión SMS | Profesional Instalaciones |
| 243 | 156301 | En | GE | ¿Se realizan evaluaciones de la gestión de SMS y auditorías? | Actualizar la Sistemática de Auditorías Internas al Sistema de Gestión de SMS y participar en los programas de evaluación PAG-SMS Corporativas | EI | 12/2013 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Coordinador SMS Lote X y Lote 58 | Profesional Instalaciones |
| 244 | 156302 | Do | GE | ¿Posee la unidad un plan de acción para atender a las conclusiones del informe final de las evaluaciones de la gestión de SMS y auditorías de SMS, definiendo responsables, recursos y plazos para su cumplimiento? | Implementar una sistemática de evaluaciones a la gestión en SMS. | EI | 12/2013 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Instalaciones |
| 245 | 156304 | En | GE | ¿Las auto evaluaciones de la gestión de SMS que realiza la unidad se alinean con el modelo corporativo establecido? | Elaborar e implementar estándar "Evaluación Proceso de Gestión SMS" | IN | 12/2013 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Instalaciones |
| 246 | 156305 | En | GE | Estableció la unidad un procedimiento, y cumple la misma con el lapso planeado para la realización de sus auditorías internas? | Reactivar el Programa de Auditorías Internas al SGI. Elaborar estándar que determine la sistemática para la programación, elaboración y evaluación de Auditorías Internas al SGI | EI | 12/2013 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Instalaciones |
| 247 | 156401 | Do | GE | ¿El análisis crítico corporativo periódico de la gestión de SMS considera, como mínimo, desde el inciso "a" hasta el "d" del ítem 6.4.1? | Incluir resultados de evaluaciones, benchmarks externos y expectativas de la parte externa. | EI | 07/2013 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Gestión SMS | Profesional Instalaciones |

Anexo N° 5

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD MEDIO AMBIENTE Y SALUD PAG-SMS
PLAN DE ACCIÓN DIRECTRIZ N° 15 - Mejora Continua**

| | | |
|--------------------|--|--|
| Logo de la empresa | Elaborado Por: Andrea Paz Revisado Por: | REV. 00 FECHA: 15-05-2013 |
|--------------------|--|--|

| N° | Requisito | Forma de verificación | Dimensión | Ítem de Verificación | Acción | Nivel de Adhesión | Tiempo de Implementación | Equipo Responsable | | | |
|-----|-----------|-----------------------|-----------|--|--|-------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | | | | | | | | P-1 (Líder) | P-2 (SMS) | P-3 (SMS) | P-4 |
| 248 | 156402 | En | GE | ¿El análisis crítico de la gestión de SMS de las unidades considera, como mínimo, desde el inciso "a" hasta el "f" del ítem 6.4.2? | Incluir en los análisis críticos, los alcances objetivos y metas de SGI, resultados de evaluaciones, benchmarks externos, expectativas de la parte externa, mejores practicas y lecciones aprendidas | EI | 07/2013 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Gestión SMS | Profesional Instalaciones |
| 249 | 156403 | En | GE | ¿Los análisis críticos periódicos de gestión de SMS que realizó la unidad consideran los ítems pertinentes del requisito 4.6 de las Normas ISO 14001 y OHSAS 18001? | Implementar la sistemática de Revisión por la Dirección para el SGI en el Lote X. | EI | 12/2013 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS | Profesional Seguridad Lote X | Profesional Instalaciones |
| 250 | 156404 | En | GE | ¿Mantiene la unidad procedimientos para hacer el monitoreo y medir el desempeño de la gestión de SMS, que aseguran los ítems desde el inciso "a" hasta el "f" de este requisito? | Implementar la sistemática de Revisión para hacer el monitoreo y medir el desempeño de la gestión de SMS | IN | 12/2013 | Gerente Corporativo | Profesional Gestión SMS Centralizado | Profesional Gestión SMS | Profesional Instalaciones |

