

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS FÍSICAS Y FORMALES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**EVALUACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN  
AMBIENTAL DEL PROYECTO “REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA  
CARRETERA QUINUA – SAN FRANCISCO, TRAMO: KM. 78+500 AL KM.  
172+420” - AÑO 2012 Y PROPUESTA DE MEJORA PARA FUTUROS  
PROYECTOS DE CARRETERA.**

Tesis presentada por el Bachiller:

**FERNÁNDEZ MÁLAGA, ALFONSO**

Para obtener el Título Profesional de:

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**AREQUIPA – PERÚ**

**2015**

## Dedicatoria

A Dios por haberme permitido  
llegar hasta este punto y haberme dado  
salud para lograr mis objetivos, a mis  
padres Emperatriz y Alfonso, y a mis  
hermanos Carmen y Freddy, por ser el pilar  
fundamental de mi motivación, a mi novia  
Miluska y a mi hija Sofía que son la alegría  
de mi vida.

Gracias a todos!



## Agradecimiento

Quiero hacer un agradecimiento especial:

- A mis compañeros del Proyecto Consorcio Vial Quinua; ya que sin su asistencia no hubiera sido posible la recopilación de la información necesaria para la elaboración de la presente tesis.
- A los docentes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Católica de Santa María, por la formación profesional recibida.
- A mi profesor asesor Ing. Walter Deza por la paciencia, el tiempo dedicado y los consejos que ayudaron a la presente tesis.

A todos ellos mi gran respeto y admiración.



## Índice

Índice de contenido.....	I
Índice de tablas .....	IV
Índice de figuras .....	V
Índice de anexos .....	VII
Resumen .....	VIII
Abstract.....	IX
Introducción.....	IX

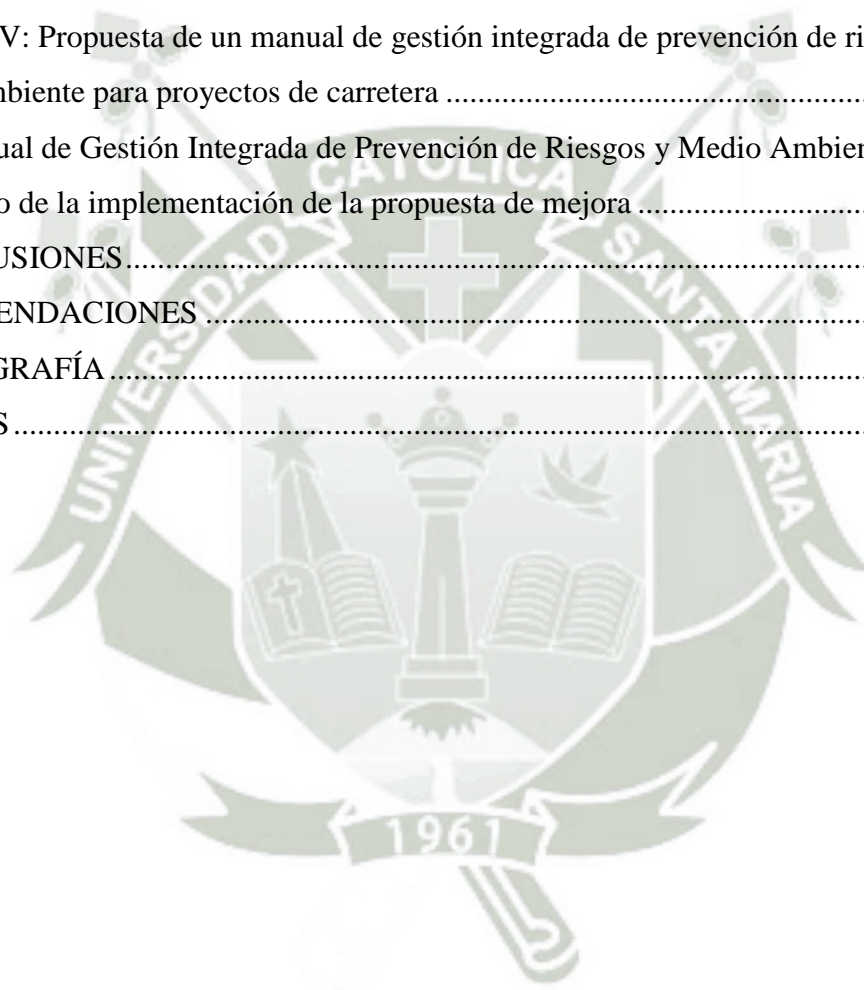


## Índice de contenido

Capítulo I: Aspectos Metodológicos .....	1
1.1. El problema .....	1
1.1.1. Enunciado. ....	1
1.1.2. Identificación del problema. ....	1
1.1.3. Descripción del problema. ....	1
1.1.4. Campo, área y línea. ....	3
1.1.5. Variables e indicadores. ....	3
1.1.6. Preguntas de investigación.....	5
1.2. Justificación.....	5
1.3. Objetivos .....	6
1.3.1. Objetivo General.....	6
1.3.2. Objetivos específicos. ....	6
1.4. Hipótesis.....	6
Capítulo II: Marco teórico .....	7
2.1. Marco referencial .....	7
2.1.1. Conceptos Básicos. ....	7
2.1.2. Conceptos Básicos de Seguridad. ....	7
2.1.2.1. Glosario de Términos de la Ley N°29783.....	7
2.1.2.2. Glosario de Términos de la Norma G.050 Seguridad durante la Construcción. ....	18
2.1.3. Marco Normativo de las Seguridad y Salud en el Perú. ....	20
2.1.3.1. Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. ....	20
2.1.3.2. Norma G.050 seguridad durante la construcción. ....	21
2.1.3.3. Norma Básica de Seguridad e Higiene en Obras 021-83 TR. ....	21
2.1.3.4. Ley General de Residuos Sólidos N° 27314. ....	22
2.1.3.5. Ley General del Ambiente N° 28611. ....	22
2.2. Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional OHSAS 18001:2007 y sistema de gestión ambiental 14001:2004.....	23
2.2.1. Especificaciones de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Sistema de Gestión Ambiental.....	23
2.2.2. La Seguridad y Salud Ocupacional y la Norma OHSAS 18001:2007. ....	25
2.2.3. Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007 y sistema de gestión ambiental 14001:2004. ....	28

2.2.3.1. Requisitos Generales.....	30
2.2.3.2. Política de SST y SA.....	31
2.2.3.3. Planificación.....	32
2.2.3.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos, aspectos ambientales y determinación de controles.....	32
2.2.3.3.2. Requisitos legales y otros requisitos.....	33
2.2.3.3.3. Objetivos y Programas.....	33
2.2.3.4. Implementación y Operación.....	34
2.2.3.4.1. Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad.....	34
2.2.3.4.2. Competencias, formación y toma de conciencia.....	35
2.2.3.4.3. Comunicación, participación y consulta.....	35
2.2.3.4.4. Documentación.....	36
2.2.3.4.5. Control de documentos.....	36
2.2.3.4.6. Control operacional.....	37
2.2.3.4.7. Preparación y respuesta ante emergencia.....	37
2.2.3.5. Verificación y Acción Correctiva.....	38
2.2.3.5.1. Medición y seguimiento de desempeño.....	38
2.2.3.5.2. Evaluación del cumplimiento legal.....	39
2.2.3.5.3. No conformidades, acción correctiva y acción preventiva.....	40
2.2.3.5.4. Control de los registros.....	40
2.2.3.5.5. Auditoría interna.....	40
2.2.3.6. Revisión del Sistema.....	41
2.3.    Gestión ambiental en obras de construcción de carreteras.....	42
2.3.1.    Protección del Medio Ambiente.....	42
Capítulo III: Marco referencial del proyecto “Rehabilitación y mejoramiento de la carretera quinua – San Francisco, tramo: km. 78+500 al km. 172+420”.....	45
3.1. Situación actual.....	45
3.2. Datos generales del proyecto.....	46
3.3. Ubicación geográfica.....	46
3.4. Localización.....	47
3.5. Clasificación funcional.....	48
3.6. Orografía.....	49
3.7. Organigrama CVQ.....	50
3.8. Característica de la vía existente.....	50

Capítulo IV: Evaluación del plan de seguridad del consorcio vial quinua - 2012 .....	71
4.1. Indicadores para evaluación del plan PDRGA .....	71
4.1.1. Panel de Indicadores .....	75
4.1.1. Accidente de Trabajo .....	76
4.1.1. Índice de Frecuencia .....	77
4.1.1. Índice de Gravedad .....	78
4.1.1. Índice de Accidentabilidad .....	79
4.1.1. Índice de Desempeño .....	80
4.1.1. Índice de Capacitación .....	83
Capítulo V: Propuesta de un manual de gestión integrada de prevención de riesgos y medio ambiente para proyectos de carretera .....	83
5.1. Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente .....	83
5.2. Costo de la implementación de la propuesta de mejora .....	2834
CONCLUSIONES .....	2845
RECOMENDACIONES .....	2849
BIBLIOGRAFÍA .....	28490
ANEXOS .....	292



## Índice de tablas

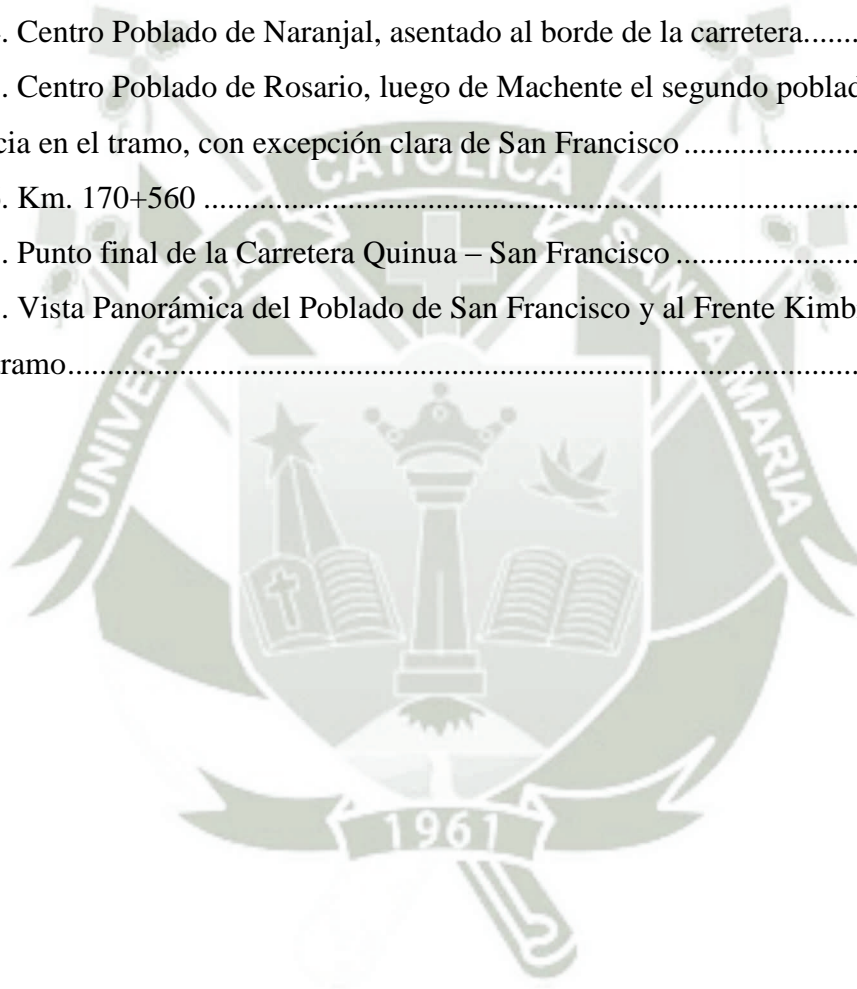
Tabla 1. Variables e indicadores.....	4
Tabla 2. Ejemplo por tipo de medidas .....	39
Tabla 3. Impactos ambientales más significativos de los proyectos de carreteras .....	43
Tabla 4. Puntos de Ubicación en Coordenadas .....	48
Tabla 5. Indicadores de Seguridad .....	72



## Índice de figuras

Figura 1. Círculo PHVA, elaboración propia.....	25
Figura 2. Integración de la seguridad y la norma OSHAS 18001, fuente: elaboración propia.....	26
Figura 3. Modelo de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la Norma OSHAS 18001:2007, fuente: elaboración propia.....	27
Figura 4. Base de una Propuesta del Plan de OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004, fuente: elaboración propia.....	30
Figura 5. Requisitos generales, fuente: elaboración propia.....	30
Figura 6. Política, fuente: elaboración propia.....	31
Figura 7. Planificación, fuente: elaboración propia.....	32
Figura 8. Implementación y operación, fuente: elaboración propia.....	34
Figura 9. Verificación y acción, fuente: elaboración propia.....	38
Figura 10. Revisión del sistema, fuente: elaboración propia.....	41
Figura 11. Ubicación regional, fuente: elaboración del consultor (MEMORIA DESCRIPTIVA).....	47
Figura 12. Perfil esquemático del proyecto, fuente: elaboración del consultor (MEMORIA DESCRIPTIVA).....	49
Figura 13. Organigrama área de prevención de riesgos CVQ, fuente: elaboración propia.....	50
Figura 14. Entrada al poblado de Challhuamayo.....	52
Figura 15. Vista Panorámica del Puente Challhuamayo.....	53
Figura 16. Vista de la curva de vuelta a la altura del Km 81+800, en donde se encuentra el poblado de Collijina.....	53
Figura 17. Vista panorámica Km.84+000, con existencia lateral de terrenos de cultivo.....	54
Figura 18. Vista panorámica Km.85+100, entrada al poblado de Mahuayura.....	54
Figura 19. Vista panorámica Km. 93+000, entrada al poblado de Tincuy.....	56
Figura 20. Vista panorámica Km. 96+200, entrada al poblado de Panty.....	56
Figura 21. Vista panorámica Km.96+700, curva de vuelta a la salida del poblado de Panty.....	57
Figura 22. Vista panorámica Km 100+100.....	58
Figura 23. Vista del poblado de Ccano, en el km.112+600.....	59
Figura 24. Vista de zona crítica Km.101+840, deterioro de plataforma.....	60
Figura 25. Km.104+760, cruce importante de curso de agua.....	60

Figura 26. Km.105+680, cruce importante de curso de agua y existencia de badén de concreto. ....	61
Figura 27. Km.112+660, poblado de Ccano en plena curva .....	61
Figura 28. Km.139+690, Puente Machente.....	62
Figura 29. Km.140+000, Poblado de Machente.....	63
Figura 30. Km.146+180, Puente Ccentebamba.....	64
Figura 31. Km.147+750, Puente Ccaccasmayo o Aurora .....	65
Figura 32. Configuración de la vía, con rumbo a San Francisco.....	66
Figura 33. Centro Poblado de Limonchayoc .....	67
Figura 34. Centro Poblado de Naranjal, asentado al borde de la carretera.....	67
Figura 35. Centro Poblado de Rosario, luego de Machente el segundo poblado de importancia en el tramo, con excepción clara de San Francisco .....	68
Figura 36. Km. 170+560 .....	69
Figura 37. Punto final de la Carretera Quinua – San Francisco .....	70
Figura 38. Vista Panorámica del Poblado de San Francisco y al Frente Kimbiri, punto final del tramo.....	70



## Índice de anexos

Anexo 01. Panel de Indicadores .....	25292
Anexo 02. Reporte de Accidentes de Trabajo.....	25
Anexo 03. Evaluación de Desempeño de Seguridad.....	254
Anexo 04. Evaluación de Desempeño Ambiental.....	295
Anexo 05. Evaluación del Sistema Integrado de Gestión.....	296
Anexo 06. Índice de Frecuencia.....	297
Anexo 07. Índice de Gravedad.....	298
Anexo 08. Índice de Accidentabilidad.....	299
Anexo 09. Índice de Desempeño.....	300
Anexo 10. Índice de Capacitación.....	301



## Resumen

El presente trabajo brinda criterios generales y herramientas para la evaluación del Plan de Prevención y Gestión Ambiental del proyecto “Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Quinua – San Francisco, Tramo II: KM. 78+500 AL KM. 172+420 – Año 2012 y su respectiva propuesta de mejora plasmada en un Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente para Proyectos de Carretera”.

Para un mayor soporte la tesis toma de referencia el Sistema Internacional de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OSHSA 18001 y el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001, mediante el método de mejora continua (PHVA); la norma G.050 Seguridad durante la Construcción; Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y Ley General del Ambiente N° 28611.

La propuesta de este plan para futuros proyectos de carreteras, pretende cumplir los requerimientos establecidos en las normas que le competen y del mismo modo tener un mejor control de la Seguridad y Gestión Ambiental, con la finalidad de lograr un impacto positivo.

Bajo este contexto, el enfoque que se ha dado en la presente tesis es el de proponer una guía de los principales procedimientos para un plan de prevención y su evaluación basada en conceptos, leyes, principios, normas y metodologías de igual manera plantear una plantilla automatizada para poder analizar los indicadores de seguridad que son el medio para una autoevaluación de los procedimientos aplicados.

### Abstract

This paper provides general criteria and tools for evaluating the Plan of Prevention and Environmental Management “Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Quinua – San Francisco, Tramo II: KM. 78+500 AL KM. 172+420 – Año 2012 y su respectiva propuesta de mejora plasmada en un Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente para Proyectos de Carretera”.

To further support the thesis homing the International Safety Management System and Occupational Health OSHA 18001 and ISO14001 environmental management system by the method of continuous improvement (PDCA); G.050 standard safety during construction; Law No. 29783, Law on Safety and Health at Work and the General Environmental Law No. 28611.

The purpose of this plan for future road projects, aims to fulfill the requirements established in the rules that concern you and just as better control of the Safety and Environmental Management, in order to make a positive impact.

In this context, the focus has been given in this thesis is to propose a guide of the main procedures for a prevention plan and its evaluation based on concepts, laws, principles, standards and methodologies likewise pose an automated template to analyze the safety indicators that are the means to a self-assessment of the procedures.

## Introducción

La presente investigación está motivada en presentar una evaluación del plan de prevención de riesgos y gestión ambiental (PdRGA) que por lo general en cualquier organización existe, pero muchas veces se evalúa parcialmente, o hace por la premura del tiempo solo para cumplimiento de objetivos.

También se ha observado que las organizaciones desarrollan diversos sistemas de gestión para mejorar su eficiencia, pero algunos no son eficientes entre algunas de las causas principales son por falta de liderazgo, seguimiento o cultura organizacional, entre otros aspectos. En tal sentido la presente propuesta pretende responder a la interrogante ¿de qué manera se va beneficiar una empresa constructora con la implementación de un plan de mejoras para el plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental?.

Actualmente la construcción es uno de los principales sectores del crecimiento de Perú, tanto por su contribución a la riqueza de nuestro país, como por la generación de puestos de trabajo, pero a su vez uno de los sectores donde existe mayor índice de accidentes de trabajo.

El objetivo general de la presente investigación es “Evaluar al Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental del 2012 del proyecto “Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Quinua - San Francisco, Tramo km. 78+500 al km. 172+420”, y proponer mejoras en nuevo plan a partir de las deficiencias encontradas”

Consideramos factible que evaluando el Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental a partir de las deficiencias encontradas en plan de seguridad del 2012 se llegue a minimizar los peligros y riesgos en la construcción de la carretera.

La evaluación se va a realizar en los sistemas de: Orden y Limpieza, Dotación de Equipos de Protección Personal, Señalización, Sistema de Prevención y Mitigación de Impacto Ambiental. Los resultados a obtener a revisar su Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental de la Empresa, partiendo del análisis para actuar directamente sobre las deficiencias encontradas durante el estudio, conjuntamente con el rediseño del Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental para el periodo siguiente.

Se ha estructurado en capítulos: en el primer capítulo Aspectos metodológicos, donde se describe el problema, justificación, objetivos e hipótesis; segundo capítulo Marco teórico, que dan sustento a la investigación incluye marco referencial y Sistema

de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OSHAS 18001:2007 y el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2004; tercer capítulo Marco referencial del proyecto “Rehabilitación y mejoramiento de la carretera quinua – San Francisco, tramo: km. 78+500 al km. 172+420”, que comprende datos generales del proyecto; cuarto capítulo Evaluación del Plan de seguridad del Consorcio vial quinua 2012, considera los indicadores para la evaluación del plan de PdRGA; quinto capítulo Propuesta de un manual de gestión integrada de prevención de riesgos y medio ambiente para proyectos de carretera y finalmente se presentan las conclusiones que se llegaron con la investigación y recomendaciones. Se responde el objetivo general y específico planteado; y se enuncian las recomendaciones de mejora para futuros proyectos de carretera.



## Capítulo I: Aspectos Metodológicos

### 1.1. El problema

#### 1.1.1. Enunciado.

EVALUACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO “REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA QUINUA – SAN FRANCISCO, TRAMO: KM. 78+500 AL KM. 172+420” - AÑO 2012 Y PROPUESTA DE MEJORA PARA FUTUROS PROYECTOS DE CARRETERA.

#### 1.1.2. Identificación del problema.

¿De qué manera se va beneficiar una Empresa Constructora con la implementación de un plan de mejoras para el plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental?

#### 1.1.3. Descripción del problema.

Actualmente la construcción es uno de los principales sectores del crecimiento de Perú, tanto por su contribución a la riqueza de nuestro país, como por la generación de puestos de trabajo, pero a su vez uno de los sectores donde existe mayor índice de accidentes de trabajo.

Durante el 2012 han sucedido una serie de hechos referidos a la Seguridad y Gestión Ambiental, en el proyecto “Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Quinua - San Francisco, Tramo km. 78+500 al km. 172+420”, lo que efectivamente genera una longitud total de 94.59 kilómetros, así mismo mencionado proyecto tiene un plazo de duración de 960 días calendarios y cuya inversión es de S/.476'751,462.61 (incluido IGV) y un margen 2000 colaboradores , conjuntamente en base de esta experiencia se puede usar como base para futuros proyectos en las construcciones de carreteras afines a la seguridad.

En dicha proyecto, no se ha evaluado el Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental del año 2012, por ende no hay un control, motivo por el cual se propone una serie de mejoras a dicho plan con el fin de establecer procedimientos y medidas para evitar y/o disminuir la probabilidad de ocurrencia de eventos de riesgos tanto ambientales como de seguridad, a fin de proteger la vida del trabajador y de la población, revisando la documentación necesaria, comprobado y verificado físicamente en cada zona o área de trabajo todos los sistemas de seguridad implementados.

La evaluación se va a realizar en los sistemas de: Orden y Limpieza, Dotación de Equipos de Protección Personal, Señalización, Sistema de Prevención y Mitigación de Impacto Ambiental, bajo mi responsabilidad y rigiéndome a las normas que exige la empresa. Los resultados a obtener a revisar su Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental de la Empresa, partiendo del análisis para actuar directamente sobre las deficiencias encontradas durante el estudio, conjuntamente con el rediseño del Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental para el periodo siguiente.

#### 1.1.4. Campo, área y línea.

- Campo: Ingeniería Industrial.
- Área: Gestión.
- Línea: Seguridad y Ambiente.

#### 1.1.5. Variables e indicadores.

Se pueden resaltar las siguientes variables de la presente investigación que poseen un nivel explicativo y analítico.

- **Variable dependiente:** “Evaluación del Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental 2012”
- **Variable independiente:** “Propuesta de mejora del control el nuevo plan”.

Tabla 1

*VARIABLES e indicadores*

VARIABLES	INDICADOR
DEPENDIENTE  Evaluación del Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental 2012.	Investigación de accidentes.
	Número de inspecciones.
	Índice de gravedad.
	Índice de frecuencia de accidentes.
INDEPENDIENTE  Propuesta de mejora de control del nuevo Plan de Riesgos y Gestión Ambiental	Acciones correctivas ejecutadas
	Charlas de seguridad
	Horas hombres de capacitación
	Permiso de trabajo

**Fuente:** Elaboración Propia

### 1.1.6. Preguntas de investigación.

- ¿Por qué no se cumple con el Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental?
- ¿Qué factores influyen en el no cumplimiento del Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental?
- ¿Existe ausencia o falta de liderazgo en el Área de PdRGA?
- ¿Existe negligencia de parte de los trabajadores en el cumplimiento de las Normas de Seguridad y Ambiente?

### 1.2. Justificación

El mejoramiento de la Gestión de la Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental en las organizaciones es un elemento de gran importancia para lograr los niveles de calidad y productividad requeridos en los momentos actuales. Este proceso precisa del diagnóstico sistemático para la elaboración de planes de acción que permitan la eliminación de los problemas existentes en este campo.

Este proyecto de investigación encontró su justificación al observar que el proyecto “Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Quinua - San Francisco, Tramo km. 78+500 al km. 172+420”, donde laboré y una forma de contribuir en mi formación, se presenta las propuestas de mejora de control como parte de la implementación de sistemas de control.

### 1.3. Objetivos

#### 1.3.1. Objetivo General.

Evaluar al Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental del 2012 del proyecto “Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Quinua - San Francisco, Tramo km. 78+500 al km. 172+420”, y proponer mejoras en nuevo plan a partir de las deficiencias encontradas.

#### 1.3.2. Objetivos específicos.

- Desarrollar una matriz que permita la evaluación del Plan de Prevención de Riesgo y Gestión Ambiental.
- Analizar los indicadores de seguridad del periodo correspondiente.
- Desarrollar un sistema de control de indicadores para el seguimiento del Plan de Prevención de Riesgos y Gestión ambiental.
- Desarrollar un Sistema Integrado de Gestión de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente para futuros proyectos de carreteras.
- Proponer mejoras al Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental a partir de las deficiencias encontradas.

### 1.4. Hipótesis

Es factible que evaluando el Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental a partir de las deficiencias encontradas en Plan de Seguridad del 2012 se llegue a minimizar los peligros y riesgos en la construcción de la carretera.

## Capítulo II: Marco teórico

### 2.1. Marco referencial

#### 2.1.1. Conceptos Básicos.

- **Manual de Seguridad:** Es un libro donde se registran un conjunto de normas, procedimientos a seguir dentro de un lugar, ya sea una oficina, industria, hospital, etc. Este manual debe contener normas generales y particulares de ese lugar.
- **Sistema de Gestión:** Es un conjunto de etapas unidas en un proceso continuo, que permite trabajar ordenadamente una idea hasta lograr mejoras y su continuidad.

#### 2.1.2. Conceptos Básicos de Seguridad.

##### 2.1.2.1. *Glosario de Términos de la Ley N°29783*<sup>1</sup>.

- **Accidente de Trabajo (AT):** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.  
Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de una labor bajo su autoridad. Y aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

---

<sup>1</sup> Tomado del Glosario de Términos de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- a. Accidente leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
  - b. Accidente Incapacitante: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:
    - Total Temporal: Cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta la plena recuperación.
    - Parcial Permanente: Cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
    - Total Permanente: Cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.
  - c. Accidente Mortal: Suceso cuyas lesión producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.
- **Actividad:** Ejercicio u operaciones industriales o de servicios desempeñadas por el empleador, en concordancia con la normativa vigente.
  - **Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo:** Aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la autoridad competente.
  - **Actividades Insalubres:** Aquellas que generen directa o indirectamente perjuicios para la salud humana.

- **Actividades Peligrosas:** Operaciones o servicios en las que el objeto de fabricar, manipular, expendir o almacenar productos o sustancias es susceptible de originar riesgos graves por explosión, combustible radiación, inhalación u otros modos de contaminación similares que impacten negativamente en la salud de las personas o los bienes.
- **Auditoría:** Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, que se llevará a cabo de acuerdo a la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- **Auditoría Competente:** Ministerio, entidad gubernamental o autoridad pública encargada de reglamentar, controlar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales.
- **Archivo Activo:** Es el archivo físico o electrónico donde los documentos se encuentra en forma directa y accesible a la personas que lo va a utilizar.
- **Archivo Pasivo:** Es el archivo físico o electrónico donde los documentos no se encuentra en forman directa y accesible a la personas que lo va a utilizar.
- **Capacitación:** Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.
- **Causas de los Accidentes:** Son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. Se dividen en:

- a. Falta de Control: Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o servicio y en la fiscalización de las medidas de protección de la seguridad y salud en el trabajo.
- b. Causas Básicas: Referidas a factores personales y factores de trabajo:
  - Factores Personales: Referidos a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador.
  - Factores del Trabajo: Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros.
- c. Causas Inmediatas: Son aquellas debidas a los actos condiciones Subestándares.
  - Condiciones Subestándares: Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.
  - Actos Subestándares: Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.
- **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Es un órgano bipartido y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.
- **Condiciones y Medio ambiente de Trabajo:** Son aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia de la generación de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:
  - Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás elementos materiales existentes en el centro de trabajo.
  - La naturaleza, intensidades, concentraciones o niveles de presencia de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.

- Los procedimientos, métodos de trabajo y tecnologías establecidas para la utilización o procesamiento de los agentes citados en el apartado anterior, que influyen en la generación de riesgos para los trabajadores.
- La organización y ordenamiento de las labores y las relaciones laborales, incluidos los factores ergonómicos y psicosociales.
- **Condiciones de Salud:** Son el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil socio demográfico y de morbilidad de la población trabajadora.
- **Contaminación de Ambiente de Trabajo:** Es toda alteración o nocividad que afecta la calidad del aire, suelo y agua del ambiente de trabajo cuya presencia y permanencia puede afectar la salud, la inteligencia física y psíquica de los trabajadores.
- **Contratista:** Persona o empresa que presta servicios remunerados a un empleador con especificaciones, plazos y condiciones convenidos.
- **Control de Riesgos:** Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.
- **Cultura de Seguridad o Cultura de Prevención:** Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización.
- **Emergencia:** Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

- **Enfermedad Profesional u Ocupacional:** Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo.
- **Empleador:** Toda persona natural o jurídica, privada o pública, que emplea a uno o varios trabajadores.
- **Equipo de Protección Personal (EPP):** Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.
- **Ergonomía:** Llamada también ingeniería humana. Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.
- **Estándares de Trabajo:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial. Es un parámetro que indica la forma correcta de hacer las cosas. El estándar satisface las siguientes preguntas: ¿Qué? ¿Quién? y ¿Cuándo?
- **Evaluación de Riesgo:** Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la

información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.

- **Exposición:** Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo para los trabajadores.
- **Gestión de la Seguridad y Salud:** Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos.
- **Gestión de Riesgos:** Es el procedimiento que permite una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados.
- **Identificación de Peligros:** Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.
- **Inducción u Orientación:** Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta. Se divide normalmente en:
  - Inducción General: Capacitación al trabajador sobre temas generales como política, beneficios, servicios, facilidades, normas, prácticas y el conocimiento del ambiente laboral del empleador, efectuada antes de asumir su puesto.
  - Inducción Específica: Capacitación que brinda al trabajador la información y el conocimiento necesario que lo prepara para su labor específica.

- **Investigación de Accidentes e Incidentes:** Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de casualidad y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.
- **Inspección:** Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo.
- **Lesión:** Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.
- **Lugar de trabajo:** Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o adonde tienen que acudir para desarrollarlo.

Mapa de Riesgos: Puede ser:

- En el empleador u organización: Es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.
  - A nivel nacional: Compendio de información organizada y sistematizada geográficamente a nivel nacional subregional sobre las amenazas, incidentes o actividades que son valoradas como riesgo para la operación segura de una empresa u organización.
- **Medidas Correctivas:** Constituyen actos de intimidación amenaza o amedrentamiento realizados al trabajador con la finalidad de desestabilizar el vínculo laboral.

- **Medidas de Prevención:** Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevenga durante el cumplimiento de sus labores. Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de los empleadores.
- **Observador:** Aquel miembro del sindicato mayoritario a que se refiere el artículo 29° de la Ley, que cuenta únicamente con las facultades señaladas en el artículo 61° del Reglamento.
- **Peligro:** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.
- **Pérdidas:** Constituye todo daño o menoscabo que perjudica al empleador.
- **Plan de Emergencia:** Documento guía de las medidas que se deberán tomar ante ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura e incluye responsabilidades de personas y departamentos, recursos del empleador disponibles para su uso, fuentes de ayuda externa, procedimientos generales a seguir, autoridad para tomar las decisiones, las comunicaciones e informe exigidos.
- **Programa Anual de Seguridad y Salud:** Conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la organización, servicio o empresa para ejecutar a los largo de un año.
- **Prevención de Accidentes:** Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización de trabajo, que establece el empleador con el objetivo de prevenir los riesgos en el trabajo.

- **Primeros Auxilios:** Protocolos de atención de emergencia a una persona en el trabajo que ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional.
- **Proactividad:** Actitud favorable en el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo con diligencia y eficacia,
- **Procesos, Actividades, Operaciones, Equipos o Productos Peligroso:** Aquellos elementos, factores o agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, mecánicos o psicosociales, que están presentes en el proceso de trabajo, según las definiciones y parámetros que establezca la legislación nacional y que originen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores que los desarrollen o utilicen.
- **Representante de los Trabajadores:** Trabajador elegido, de conformidad con la legislación vigente, para representarla los trabajadores en el Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.
- **Riesgo:** Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas.
- **Riesgo Laboral:** Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad.
- **Salud:** Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad.
- **Salud Ocupacional:** Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en toda las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

- **Seguridad:** Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.
- **Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo:** Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objetivo establecer una política, objetivo de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales de los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado.
- **Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Conjunto de agentes y factores articulados en el ámbito nacional y en el marco legal de cada estado que fomentan la prevención de los riesgos laborales y la promoción de las mejoras de las condiciones de trabajo, tales como la elaboración de normas, la inspección, la formación, promoción y apoyo, el registro de información, la atención y rehabilitación en salud y el aseguramiento, la vigilancia y control de la salud, la participación y consulta a los trabajadores y que contribuyen, con la participación de los interlocutores sociales, a definir, desarrollar y evaluar periódicamente las acciones que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores y en los empleadores, a mejorar los procesos productivos, promoviendo su competitividad en el mercado.
- **Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Trabajador capacitado y designado por los trabajadores, en las empresas, organizaciones, instituciones o entidades públicas, incluidas las fuerzas armadas y policiales con menos de veinte (20) trabajadores.

- **Trabajador:** Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el estado.

#### *2.1.2.2. Glosario de Términos de la Norma G.050 Seguridad durante la Construcción<sup>2</sup>.*

- **AST (Análisis de Seguridad en el Trabajo):** Es un método para identificar los riesgos de accidentes potenciales relacionados con cada etapa de un trabajo y el desarrollo de soluciones que en alguna forma eliminen o controlen estos riesgos.
- **Accesorio de izado:** Mecanismo o aparejo por medio del cual se puede sujetar una carga o un aparato elevador pero que no es parte integrante de éstos.
- **Alambre:** Es el componente básico del cable, el cual es fabricado en diferentes calidades, según el uso al que se destine el cable.
- **Almacén:** Lugar donde se guardan los materiales y equipos a utilizarse.
- **Andamio:** Estructura fija, suspendida o móvil que sirve de soporte en el espacio trabajadores, equipos, herramientas y materiales instalada a más de 1.50 m. de altura con exclusión de los aparatos elevadores.
- **Apilamiento:** Amontonamiento.
- **Arnés de seguridad.-** Dispositivo usado alrededor de algunas partes del cuerpo (hombros, caderas, cintura y piernas), mediante una serie de correas, cinturones y conexiones, que cuenta además con uno o dos anillos "D" (puede ubicarse en la

---

<sup>2</sup> Tomado del Glosario de Términos de Glosario de Términos de la Norma G.050 seguridad durante la Construcción.

espalda y/o en el pecho) donde se conecta la línea de enganche con absorbedor de impacto y dos anillos “D” a la altura de la cintura.

- **Caballete.-** Armazón simple que se dispone junto a otra para recibir a los listones de madera sobre los que se apoyan los trabajadores. Los caballetes son elementos que forman el andamio.
- **Chaleco:** Prenda de vestir de colores específico y códigos alfa-numéricos.
- **Desbroce:** Remoción de troncos de árboles, arbustos, tierra vegetal y raíces del área antes de excavaciones y zanjas.
- **Empleador:** Abarca las siguientes acepciones: Persona natural o jurídica que emplea uno o varios trabajadores en una obra, y según el caso: el propietario, el contratista general, subcontratista y trabajadores independientes.
- **Espacio Confinado:** Para la presente norma, es un ambiente que tiene entrada y salida limitada y que no ha sido construido para ser ocupado por tiempo prolongado por seres humanos (tanques, cisternas, cámaras, recipientes, excavaciones profundas, etc.).
- **Excavación:** Es el resultado extracción de tierra y otros materiales del terreno.
- **Persona competente (en seguridad y salud en el trabajo):** Persona en posesión de calificaciones adecuadas, tales como una formación apropiada, conocimientos, habilidades y experiencia que ha sido designada expresamente por el empresario para ejecutar funciones específicas en condiciones de seguridad.
- **Prevencionista:** Persona con conocimientos y experiencia en prevención de riesgos laborales.

- Jefe de prevención de riesgos: Prevencionista con estudios de diplomado o maestría en prevención de riesgos laborales certificados a nivel universitario y experiencia acreditada no menor a cinco años en obras de construcción, quién tendrá a su cargo la implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en la obra.
- Supervisor de prevención de riesgos: Prevencionista con experiencia acreditada no menor a dos años en obras de construcción, quién asistirá al personal de la obra en la correcta implementación de las medidas preventivas propuestas en el plan de seguridad y salud de la obra.

### **2.1.3. Marco Normativo de las Seguridad y Salud en el Perú.**

#### **2.1.3.1. Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Que los derechos a la vida y a la salud se encuentran consagrados en la Constitución Política del Perú y en diversos instrumentos de derechos humanos ratificados por el Perú.

Que, a nivel regional el Perú, como miembro de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), cuenta con el Instrumento de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual establece la obligación de los Estados miembros de implementar una política de prevención de riesgos laborales y vigilar su cumplimiento; el deber de los empleadores de identificar, evaluar, prevenir y comunicar los riesgos en el trabajo a sus trabajadores; y el derecho de los trabajadores a estar informados de los riesgos de las actividades que prestan, entre otros.

Que, una política nacional en seguridad y salud en el trabajo debe crear las condiciones que aseguren el control de los riesgos laborales, mediante el desarrollo de una cultura de la prevención eficaz; en la que los sectores y los actores sociales

responsables de crear esas condiciones puedan efectuar una planificación, así como un seguimiento y control de medidas de seguridad y salud en el trabajo.

Que, en este contexto, se ha aprobado la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo con el objetivo de promover una cultura de prevención de riesgos laborales a través del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes a través del diálogo social, deben velar por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia;

Que, resulta necesario dictar normas reglamentarias que permitan su adecuada aplicación, en armonía con las normas antes descritas; y,

De conformidad con lo establecido por el numeral 8) del artículo 118° de la Constitución Política del Perú; la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y la Ley 29831, Ley de Organización y Funciones de Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.<sup>3</sup>

#### ***2.1.3.2. Norma G.050 seguridad durante la construcción.***

Establecer los lineamientos técnicos necesarios para garantizar que las actividades de construcción se desarrollen sin accidentes de trabajo ni causen enfermedades ocupacionales.<sup>4</sup>

#### ***2.1.3.3. Norma Básica de Seguridad e Higiene en Obras 021-83 TR.***

Que, compete al Ministro de Trabajo y Promoción Social, normar, vigilar y coordinar con otros sectores el cumplimiento de medidas sobre Higiene y Seguridad Ocupacional.

---

<sup>3</sup> CONSIDERANDO - Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

<sup>4</sup> OBJETO – Norma G.050 Seguridad durante la Construcción.

Que, en cumplimiento de dicha función, la Dirección General de Higiene y Seguridad Ocupacional ha elaborado un Plan Permanente de Prevención de Accidentes de Trabajo y Supervisión de Condiciones de Seguridad e Higiene Ocupacional en la Actividad de la Construcción Civil, con la finalidad de disminuir la tasa de accidentabilidad y verificar el cumplimiento de sus especiales condiciones de trabajo.

Que, en tanto se expida el Reglamento de Seguridad en la Construcción, se hace necesario contar con un instrumento técnico normativo, que precise las condiciones básicas de Seguridad e Higiene en obras de Edificación, facilitando su ejecución y consiguiente evaluación, así como, el acatamiento de las disposiciones legales o convencionales vigentes sobre la materia.

De conformidad con el inciso b) del artículo 2° del Decreto Legislativo N° 217. <sup>5</sup>

#### ***2.1.3.4. Ley General de Residuos Sólidos N° 27314.***

La presente Ley establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana. <sup>6</sup>

#### ***2.1.3.5. Ley General del Ambiente N° 28611.***

Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida; y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la

<sup>5</sup> CONSIDERANDO – Norma Básica de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación RS. N°021-83-TR.

<sup>6</sup> ARTICULO 1.- Objeto – Ley General de Residuos Sólidos N° 27314.

conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país.<sup>7</sup>

## **2.2. Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional OHSAS 18001:2007 y sistema de gestión ambiental 14001:2004**

### **2.2.1. Especificaciones de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Sistema de Gestión Ambiental.**

Las especificaciones de la serie OHSAS 18001 han sido desarrolladas por organizaciones de certificación en respuesta a la demanda realizada por empresas y organizaciones con el fin de establecer una guía para poder evaluar y certificar sus Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para poder cumplir los requerimientos legales que existen en seguridad y salud laboral y para compatibilizar la gestión de prevención con las normas ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad e ISO 14001 Sistema de Gestión de Medio Ambiente de forma que sea factible la integración.

El sistema OSHA 18001, permite a las empresas controlar sus riesgos ocupacionales y mejorar el desempeño.

Asimismo el Sistema OSHA 18001 e ISO 14001 sigue el Circulo de Deming también conocido como círculo PHVA es una estrategia de mejora continua de la calidad de la gestión de una organización. Está basada en un concepto ideado por Walter A. Shewhart. También se denomina espiral de mejora continua. Es muy utilizado por los Sistema de Gestión de la calidad.

Las siglas, PHVA son el acrónimo de Plan, Do, Check, Act (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), los cuatro pasos de la estrategia.

Los resultados de la implementación de este ciclo permiten a las empresas una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando

---

<sup>7</sup> ARTICULO1.- Objeto – Ley General del Ambiente No. 28611

continuamente la calidad, reduciendo los costes, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa u organización. <sup>8</sup>

La Norma OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004, es de carácter voluntario y ha sido diseñada para poder responder a la demanda de las exigencias que hoy se les pide a las empresas. Puede ser utilizada igualmente para cubrir las necesidades internas y certificar sistemas de gestión aplicados voluntariamente por diferentes organismos o empresas.



---

<sup>8</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%ADrculo\\_de\\_Deming](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%ADrculo_de_Deming)



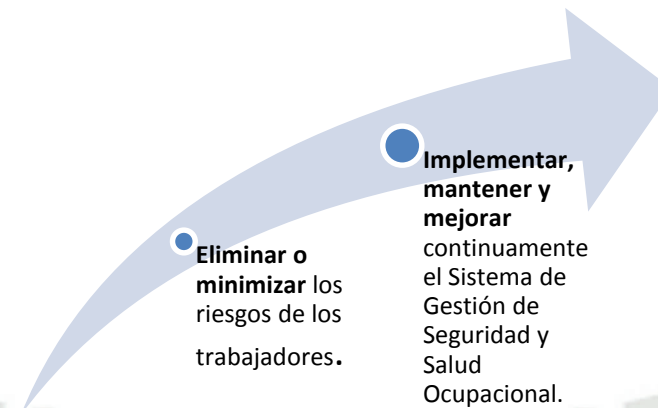
**Figura 1.** Círculo PHVA,  
Fuente: Material de Diplomado de Sistemas Integrados de Gestión, Implementación y Auditoría  
ISO 9001 / ISO 14001/ OSHAS 18001 Y SA 8000  
Elaboración: Propia.

### 2.2.2. La Seguridad y Salud Ocupacional y la Norma OHSAS 18001:2007.

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que permite a una organización controlar sus riesgos y mejorar su desempeño.

Ha sido desarrollada para ser compatible con las normas de Gestión ISO 9001 e ISO 14001, con el propósito de facilitar la integración de los sistemas en las organizaciones.

Su aplicación permite:



**Figura 2.** Integración de la seguridad y la norma OSHAS 18001,  
Fuente: Occupational health and safety management systems specification OHSAS 18001:1999.  
Elaboración: Propia.

La Norma OHSAS 18001:2007, establece los requisitos que debe cumplir, un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para que las organizaciones puedan controlar eficazmente los riesgos asociados con sus actividades, mejorando su desempeño de forma continua.<sup>9</sup>

La implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, es una excelente alternativa para las empresas preocupadas en reducir los niveles de accidentes y mejorar las condiciones de trabajo de sus colaboradores.

La Norma OHSAS 18001:2007 se aplica a cualquier organización que desee:

- a. Establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para eliminar o minimizar los riesgos al personal y a otras partes interesadas que podrían estar expuestas a peligros.
- b. Implementar, mantener y mejorar de manera continua un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

<sup>9</sup> <http://www.slideshare.net/FIREHACK/gestion-de-seguridad-y-salud-ocupacional-presentation>

- c. Asegurarse de su conformidad con su política de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional establecida.
- d. Demostrar la conformidad con este estándar OHSAS 18001:2007 por:
- La realización de un autoevaluación y auto declaración;
  - La búsqueda de la confirmación de dicha conformidad por las partes interesadas en la organización, o
  - La búsqueda de la confirmación de su auto declaración por una parte externa a la organización, o
  - La búsqueda de la certificación/registro de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional por una organización externa.

El sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional contiene los elementos centrales para la dirección de los procesos y actividades de una empresa. De esa forma puede ser aplicado a cualquier actividad, industria o de servicio.



**Figura 3.** Modelo de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la Norma OSHAS 18001:2007,  
Fuente: Occupational health and safety management systems specification OHSAS 18001:1999.  
Elaboración: Propia.

### **2.2.3. Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007 y sistema de gestión ambiental 14001:2004.**

Los Sistemas de Gestión no establece un procedimiento oficial o único de implementación: dependiendo de las características y realidades de cada empresa este proceso tendrá sus propias variantes.

Esta normativa establece los requisitos de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y un Sistema de Gestión Ambiental, para permitir a una organización controlar sus riesgos y mejorar su comportamiento, pero no de manera detallada. Los requisitos han sido diseñados para ser incorporados en cualquier Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, teniendo en cuenta que su aplicación depende de factores como la política de seguridad y salud laboral de la organización, la naturaleza y los riesgos de sus actividades así como del grado de complejidad de sus operaciones.

#### Elementos del Sistema SST y SA

- a. Requisitos Generales.
- b. Política de SST y SA.
- c. Planificación.
  - Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
  - Requisitos legales y otros requisitos.
  - Objetivos y Programas.
- d. Implementación y Operación.
  - Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad.
  - Competencias, formación y toma de conciencia.
  - Comunicación, participación y consulta.
    - Comunicación.
    - Participación y consulta.
  - Documentación.
  - Control de documentos.

- Control operacional.
- Preparación y respuesta ante emergencias.
- e. Verificación y Acción Correctiva.
  - Medición y seguimiento de desempeño.
  - Evaluación del cumplimiento Legal.
  - No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.
  - Control de los registros.
  - Auditoría interna.
- f. Revisión del Sistema.

Es importante que la empresa defina una Política de Salud y Seguridad Ocupacional y la Política de Gestión Ambiental. Asimismo definir las responsabilidades y la evaluación requerida por el proceso, es aquí donde se demuestra el compromiso de la Alta Gerencia para el mejoramiento continuo de la seguridad y la salud en el trabajo.

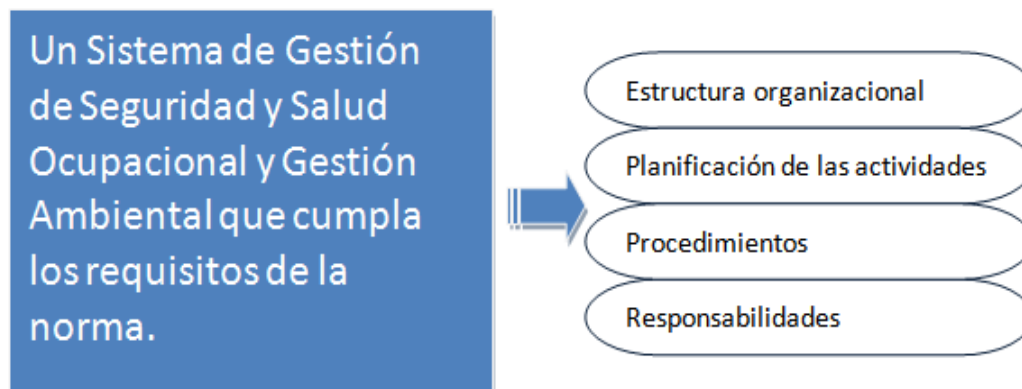
Al aplicar OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 se obtendrá los siguientes beneficios:

- Reducción potencial en el número de accidentes.
- Reducción potencial en tiempo improductivo y costos relacionados.
- Demostración de absoluta observancia de las leyes y reglamentos.
- Demostración de un enfoque innovador y con visión al futuro.
- Mejor administración de riesgos de salud y seguridad, ahora y a futuro.



**Figura 4.** Base de una Propuesta del Plan de OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004,  
Fuente: Occupational health and safety management systems specification OHSAS 18001:1999.  
Elaboración: Propia.

### 2.2.3.1. Requisitos Generales.



**Figura 5.** Requisitos generales, fuente: Elaboración propia.  
Fuente: Occupational health and safety management systems specification OHSAS 8001:1999.  
Elaboración: Propia.

La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de SST y SA de acuerdo con los requisitos del

estándar OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004 y determinar cómo cumplirá estos requisitos.

### 2.2.3.2. Política de SST y SA.



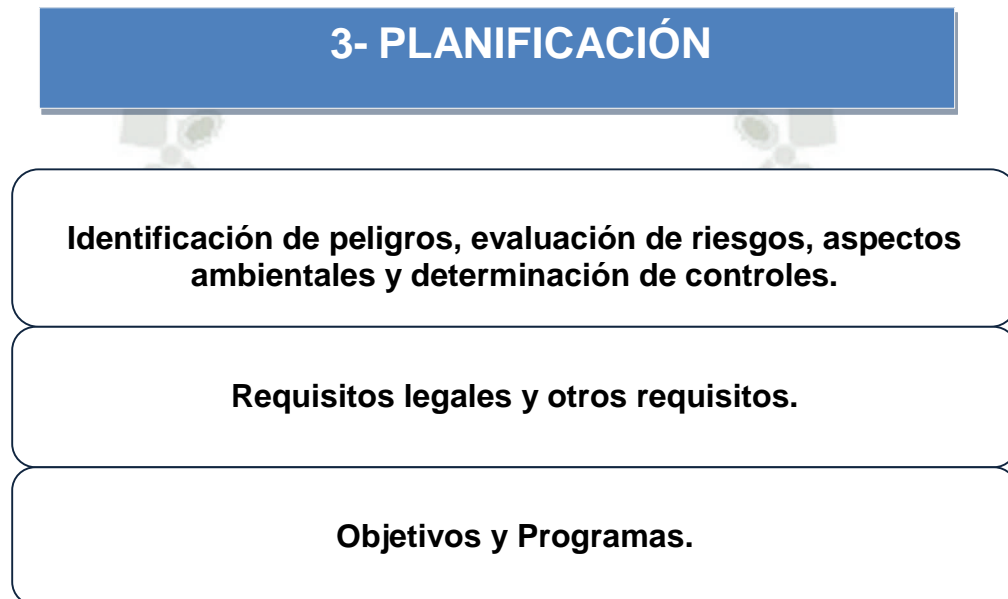
**Figura 6.** Política,  
Fuente: Occupational health and safety management systems specification OHSAS 8001:1999.  
Elaboración: Propia

La Política es el punto de partida para el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y Sistema de Gestión Ambiental, es la definición del compromiso que la organización está dispuesta a asumir en materia de prevención de riesgos laborales.

Es apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos para el SST e impactos ambientales de la organización, proporcionando un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de SST y SA.

Se les comunica a todas las personas que trabajan para la organización, con el propósito de hacerles conscientes de sus obligaciones individuales.

### 2.2.3.3. Planificación.



**Figura 7.** Planificación,

Fuente: Occupational health and safety management systems specification OHSAS 8001:1999.

Elaboración: Propia

#### 2.2.3.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos, aspectos ambientales y determinación de controles.

Se debe establecer, implementar y mantener procedimientos para la identificación progresiva de peligros, la evaluación de riesgos, los aspectos ambientales de sus actividades y la determinación de los controles necesarios.

La metodología para la identificación de peligros y evaluación de riesgos:

- Proporcionará la clasificación e identificación de riesgos que tienen que ser eliminados o controlados por medidas definidas.

- Al establecer los controles o considerar cambios en los controles existentes se debe considerar la reducción de los riesgos de acuerdo a la siguiente jerarquía (eliminación, sustitución, controles de ingeniería, señalización o advertencias, equipos de protección personal.

La organización debe asegurarse de que los aspectos ambientales significativos se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su Sistema de Gestión Ambiental.

#### *2.2.3.3.2. Requisitos legales y otros requisitos.*

La organización establecerá y mantendrá un procedimiento para identificar y acceder a los requisitos legales que sean aplicables. La información debe mantenerse actualizada; de igual forma se debe comunicar la información sobre los requisitos legales y otros requisitos a las personas que trabajan.

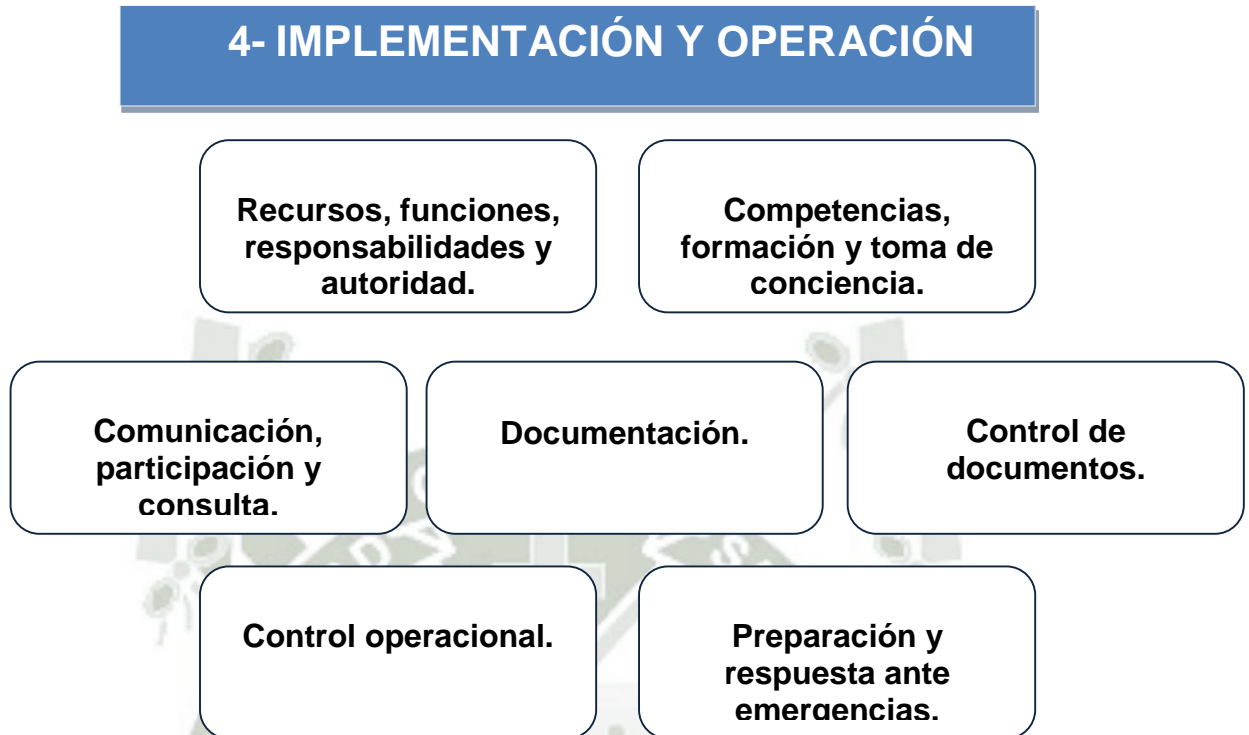
#### *2.2.3.3.3. Objetivos y Programas.*

También la empresa establecerá e implementará objetivos de Seguridad y objetivos Ambientales, en el trabajo en cada función y niveles pertinentes; los objetivos deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherentes con la política.

La empresa establecerá y mantendrá uno o varios programas para alcanzar sus objetivos. Estos programas deben incluir al menos:

- La asignación de responsabilidades para lograr los objetivos.
- Los medios o plazos para lograr estos objetivos.

#### 2.2.3.4. Implementación y Operación.



**Figura 8.** Implementación y operación,  
Fuente: Occupational health and safety management systems specification OHSAS 8001:1999.  
Elaboración: Propia

##### 2.2.3.4.1. Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad.

El responsable del proyecto es el garante en última instancia del Sistema de Gestión de SST y Sistema de Gestión Ambiental.

El responsable del proyecto debe demostrar su compromiso:

- a) Asegurándose de la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión de la SST y SA.
- b) Definiendo las funciones, asignando responsabilidades y delegando autoridad para facilitar una Gestión de la SST eficaz; y se debe documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridad; de igual forma con el Sistema de Gestión Ambiental.

La organización debe asegurarse de que las personas en el lugar del trabajo asuman el compromiso en los temas relacionados a Seguridad y Salud en el Trabajo y los Impactos Ambientales.

#### *2.2.3.4.2. Competencias, formación y toma de conciencia.*

El personal será constante para desempeñar las tareas que puedan impactar en la Seguridad y Salud de los trabajadores que se desempeñan en la empresa y los Impactos Ambientales. La competencia será definida en base a la educación, formación o experiencia adecuada y deben mantener los registros asociados.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para que los trabajadores sean conscientes de:

- a) Las consecuencias para la Seguridad y Salud en el Trabajo reales o potencias, de sus actividades laborales, de su comportamiento y sus beneficios para la SST.
- b) Los aspectos ambientales significativos, los impactos ambientales relacionados reales o potenciales asociados con su trabajo y los beneficios ambientales de un mejor desempeño personal.
- c) Las consecuencias potenciales de no cumplir los procedimientos especificados.

#### *2.2.3.4.3. Comunicación, participación y consulta.*

- **Comunicación:** Se debe establecer comunicaciones internas relacionadas a la prevención de riesgos y aspectos ambientales, entre los diversos niveles y funciones de la empresa; de igual forma con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo. Las comunicaciones que se reciban por escrito, reportes de riesgos, reportes de observaciones que están relacionadas al desempeño de la Seguridad y Salud y aspecto Ambientales Significativos, deben ser registradas y

archivadas para tener un mayor control de las no conformidades y oportunidades de mejora.

- **Participación y consulta:** La participación de los trabajadores es la pieza fundamental para que el Sistema de Gestión de la SST y SA pueda tener éxito, mediante la adecuada involucración en la identificación de los peligros, la evaluación de los riesgos, la identificación de los aspectos ambientales y la evaluación de los mismos; y la determinación de los controles.

#### *2.2.3.4.4. Documentación.*

Se debe implementar el sistema de documentos, manuales, reglamentos internos y planes de prevención de riesgos de la obra.

La documentación debe incluir:

- a) La política y los objetivos de SST y SA.
- b) La descripción del alcance del Sistema de Gestión de la SST y SA.

Es importante que la documentación sea proporcional al nivel de complejidad, peligros y riesgos concernientes.

#### *2.2.3.4.5. Control de documentos.*

Se debe establecer y mantener un procedimiento que describa como se controla la elaboración, revisión, modificación, aprobación, distribución y uso de los documentos del sistema.

#### *2.2.3.4.6. Control operacional.*

La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros identificados para los que es necesaria la implementación de controles para gestionar el riesgo o riesgos para la SST.

De igual forma la organización debe identificar y planificar aquellas operaciones que están asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados, de acuerdo a su política ambiental y objetivos.

Para esas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:

- a) Los criterios operativos estipulados en los que su ausencia podría llevar a desviaciones de su política y sus objetos.

#### *2.2.3.4.7. Preparación y respuesta ante emergencia.*

La organización establecerá y mantendrá planes y procedimientos para identificar la posibilidad de incidentes y/o accidentes y en respuesta a situaciones de emergencia, prevenir y mitigar las posibles enfermedades y heridas que puedan ser asociadas con ellas y los impactos ambientales adversos asociados.

La organización debe revisar periódicamente y modificar cuando sea necesario sus procedimientos para responder a situaciones de emergencia, en particular después de que ocurran accidentes o situaciones de emergencia.

### 2.2.3.5. Verificación y Acción Correctiva.



**Figura 9.** Verificación y acción,

Fuente: Occupational health and safety management systems specification OHSAS 8001:1999.  
Elaboración: Propia

#### 2.2.3.5.1. Medición y seguimiento de desempeño.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y mediar de forma regular las características fundamentales de sus operaciones que pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente de igual carácter el desempeño de la SST.

Los procedimientos deben incluir:

- a) Las medidas cualitativas y cuantitativas apropiadas a las necesidades de la organización.

- b) Las medidas proactivas del desempeño que hacen un seguimiento de la conformidad con los programas, controles y criterios operacionales. Entendiendo que la proactividad es la búsqueda de nuevas oportunidades con objetivo orientados al cambio anticipado y previendo problemas para la obtención de resultados.
- c) Las medidas reactivas del desempeño que hacen un seguimiento del deterioro de la salud, los incidentes y otras evidencias históricas.

La organización debe asegurarse de que los equipos de seguimiento y medición se utilicen y mantengan calibrados o verificados, y se deben conservar los requisitos asociados.

Tabla 2

*Ejemplo por tipo de medidas*

<b>MEDIDAS</b>			
<b>CUANTITATIVAS</b>	<b>CUALITATIVAS</b>	<b>PROACTIVAS</b>	<b>REACTIVAS</b>
Cantidad de trabajadores afligidos por el polvo.	Tipo de malestar en los trabajadores del turno noche.	Cobertura pactada con la compañía aseguradora.	Costo de atención de accidentados.

Fuente: Propuesta de un plan de seguridad y salud para obras de construcción. PUCP  
Elaboración: Propia

#### *2.2.3.5.2. Evaluación del cumplimiento legal.*

La organización con su compromiso del cumplimiento debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.

#### *2.2.3.5.3. No conformidades, acción correctiva y acción preventiva.*

La organización debe establecer, implementar y mantener uno varios procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales y tomar acciones correctivas y/o acciones preventivas. Los procedimientos deben definir requisitos para:

- a) La investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelva a ocurrir.
- b) El registro de los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas.

Las acciones tomadas deben ser las apropiadas en relación a la magnitud de los problemas (impacto ambiental y acorde a los riesgos para la SST encontrados).

#### *2.2.3.5.4. Control de los registros.*

La organización debe establecer y mantener los registros que sean necesarios, para demostrar la conformidad con los requisitos de su Sistema de Gestión Ambiental y su Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, para así demostrar sus resultados logrados.

De igual forma debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación, almacenamientos, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

#### *2.2.3.5.5. Auditoría interna.*

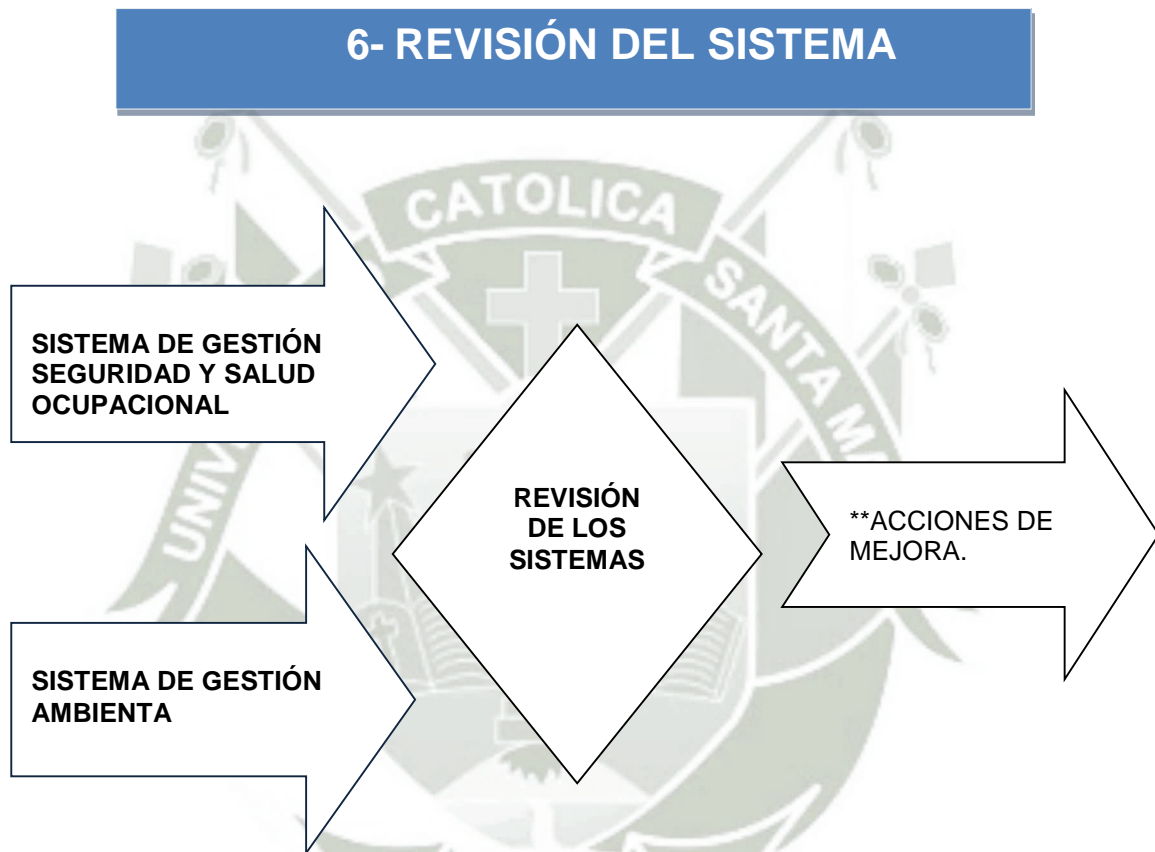
La organización establecerá y mantendrá un programa de auditoría y procedimientos para que sean llevadas a cabo auditorías periódicas de los sistemas, para:

- a) Determinar si los Sistemas de Gestión:
  - ha sido implantado y mantenido de manera apropiada.
  - Es efectivo para la política y objetivos de la organización.

b) Proporciona información sobre los resultados de las auditorías.

La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.

#### 2.2.3.6. Revisión del Sistema.



**Figura 10.** Revisión del sistema,

Fuente: Occupational health and safety management systems specification OHSAS 8001:1999.

Elaboración: Propia

Es importante que la organización defina bien las políticas de SST y SA. Asimismo definir las responsabilidades y la evaluación requerida por el proceso, es en este punto donde se demuestra el compromiso por los altos mandos para el mejoramiento continuo de los sistemas.

### **2.3. Gestión ambiental en obras de construcción de carreteras**

Como se señaló anteriormente el estándar OHSAS 18001 (Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo) es compatible con la norma ISO 14001 (Sistema de Gestión Ambiental), siendo estos el núcleo para una propuesta de Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

La característica principal de Obras de Construcción de carreteras, el cual se ejecuta en la vía pública, produce impactos ambientales negativos inmediatos y que es necesario controlar, eliminando o mitigando, dado que todo proceso constructivo genera problemas ambientales severos, desde la explotación de recursos naturales, como son la extracción de arena, piedra, grava, arcilla entre otros recursos; así como los altos niveles de ruidos generados al interior de las obras de construcción.

Se han identificado los aspectos e impactos ambientales, que se presentan en una obra de construcción de carretera y se determinan las medidas de control para eliminarlos o minimizarlos.

#### **2.3.1. Protección del Medio Ambiente.**

En las diferentes fases del proyecto se debe realizar un estudio de impacto ambiental, de esta manera se estará tomando medidas de control para la protección del medio ambiente; la identificación de los impactos ambientales se logra con el análisis de la interacción resultante entre los componentes del proyecto y los factores ambientales.

A continuación describiremos los efectos ambientales positivos y negativos que un proyecto podría generar en el área donde este se desarrolla, durante las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto.

Para ello se identifica los impactos ambientales mediante una “Lista de Verificación”, consiste en identificar los impactos potenciales que el proyecto puede causar, una vez identificado los impactos se debe analizar cada uno de ellos con la

probabilidad de ocurrencia, magnitud e importancia, con el fin de identificar aquellos de mayor detalle.

En la tabla 3 se muestran los posibles impactos ambientales producidos en un proyecto de carretera se produce impactos ambientales tales como:

**Tabla 3**

*Impactos Ambientales más significativos de los proyectos de carreteras*

Nº	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
1	Diseño de ingeniería incompatibles con el ambiente, por ubicación y diseño	Afectación a poblaciones
2	Obstrucción/ desvío de cursos de agua por encausamiento	Cambio de uso del suelo - Disminución de disponibilidad de agua. Afectación a los cultivos.
3	Deforestación (desbroce)	Afectación de flora y suelo. Erosión de suelo. Aumento de turbidez de cuerpos de agua por la escorrentía. Pérdida de hábitat. Alteración del paisaje.
4	Generación de residuos domésticos	Reducción del tiempo de vida del relleno sanitario Contaminación del suelo Contaminación del agua subterránea Contaminación del aire
5	Generación de residuos peligrosos	Reducción del tiempo de vida del relleno de seguridad Contaminación del suelo Contaminación del agua subterránea
6	Emisión de gases	Contaminación del aire Reducción de la capa de ozono
7	Derrame de hidrocarburos	Contaminación del suelo Contaminación de aguas superficiales Contaminación del agua subterránea
8	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales Disminución de la energía disponible para otro

		fin
9	Consumo de hidrocarburos	Agotamiento del recurso natural
10	Consumo de agua	Agotamiento del agua subterránea Agotamiento de los recursos naturales
11	Fuga de radiaciones	Impacto al personal y entorno
12	Generación de residuos de construcción	Reducción del tiempo de vida del relleno sanitario Contaminación del suelo Modificación del paisaje
13	Consumo de materiales	Agotamiento de los recursos naturales
14	Derrame de ácidos y agentes corrosivos	Contaminación del suelo Contaminación del agua
15	Corte del servicio de agua, desagüe y energía.	Malestar de pobladores
16	Aniegos	Pérdida de suelo. Contaminación de aguas.
17	Erosión y /o sedimentos	Pérdida de suelo. Contaminación de aguas.
18	Desestabilización de taludes	Pérdida de suelo. Alteración del paisaje.
19	Generación de proyectiles	Daño a la salud
20	Fuga de gases	Contaminación del aire
21	Generación de ruido	Impacto (molestias) al personal y entorno
22	Emisión de calor	Impacto (molestias) al personal y entorno Contaminación del aire
23	Nivelación de terreno	Modificación del paisaje
24	Descarga de aguas residuales	Contaminación del agua
25	Descarga de aguas industriales	Contaminación del suelo Contaminación del agua
26	Generación de polvo	Contaminación de calidad de aire
27	Explosión	Contaminación del aire (incendio)
28	Radiaciones	Daño a la salud

Fuente: Propuesta de un plan de seguridad y salud para obras de construcción. PUCP  
Elaboración: Propia

## **Capítulo III: Marco referencial del proyecto “Rehabilitación y mejoramiento de la carretera quinua – San Francisco, tramo: km. 78+500 al km. 172+420”**

### **3.1. Situación actual**

En la actualidad la vía a nivel de afirmado, no cuenta con características técnicas adecuadas pues los sistemas de drenaje son insuficientes, los radios de curvatura elevados y en algunos tramos las secciones transversales no son las adecuadas. Se presentan en muchos casos con secciones mínimas que no permiten el cruce de dos unidades, situación que impide la circulación de tránsito pesado. De otro lado, a las bajas velocidades que imprimen los vehículos se originan también por las fuertes pendientes a altitudes que superan los 3000 m.s.n.m.

Este difícil acceso impide que la población pueda acceder de manera rápida y oportuna a los servicios básicos de salud, educación y otros. Así mismo se hace difícil el traslado de los productos a los mercados regionales y provinciales para comercializar sus productos y si lo hacen, los costos son elevados. Esta situación incide en el precio final de los productos.

Otro aspecto negativo que se presenta es la inseguridad latente en época de lluvias debido a las interrupciones en la vía que ocurren por los derrumbes de los taludes inestables, lo que conlleva a un bajo nivel de servicio.

De lo descrito, debido a las mayores distancias y al estado de las vías que causan un mayor costo para los usuarios (tiempos de viaje y costos operativos de transporte vehicular, pérdida de captación de mercados, accidentes, etc.), por la dependencia vial (creciente necesidad de mayor requerimiento de recursos para conservación), se genera una situación que incide negativamente en la posibilidad de promover el desarrollo de las actividades económicas de la región, y por tanto en la mejora de la calidad de vida de su población.

### 3.2. Datos generales del proyecto

**Obra:** “Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Quinua – San Francisco, Tramo 2: Km 78+500 al Km 172+420 (San Francisco), L = 94.59 KM”.

**Entidad:** PROVIAS NACIONAL.

**Proyecto:** Quinua-San Francisco.

**Ubicación:** Departamento de Ayacucho.

**Contratista:** Consorcio Vial Quinua (GyM S.A. – ICCG S.A. – ELVI S.A.C.)

**Supervisor:** Consorcio Supervisor la Quinua (JNR CONSULTORES S.A. – ALPHA CONSUL S.A.)

**Licitación Pública:** L.P. N° 0006-2011-MTC/20.

**Contrato de Ejecución de Obra:** N° 081-2011-TMC / 20 del 23 Nov. 2011.

**Presupuesto Ofertado:** S/.476'751,462.61 (Incluido IGV).

**Plazo de Ejecución:** 960 días calendarios.

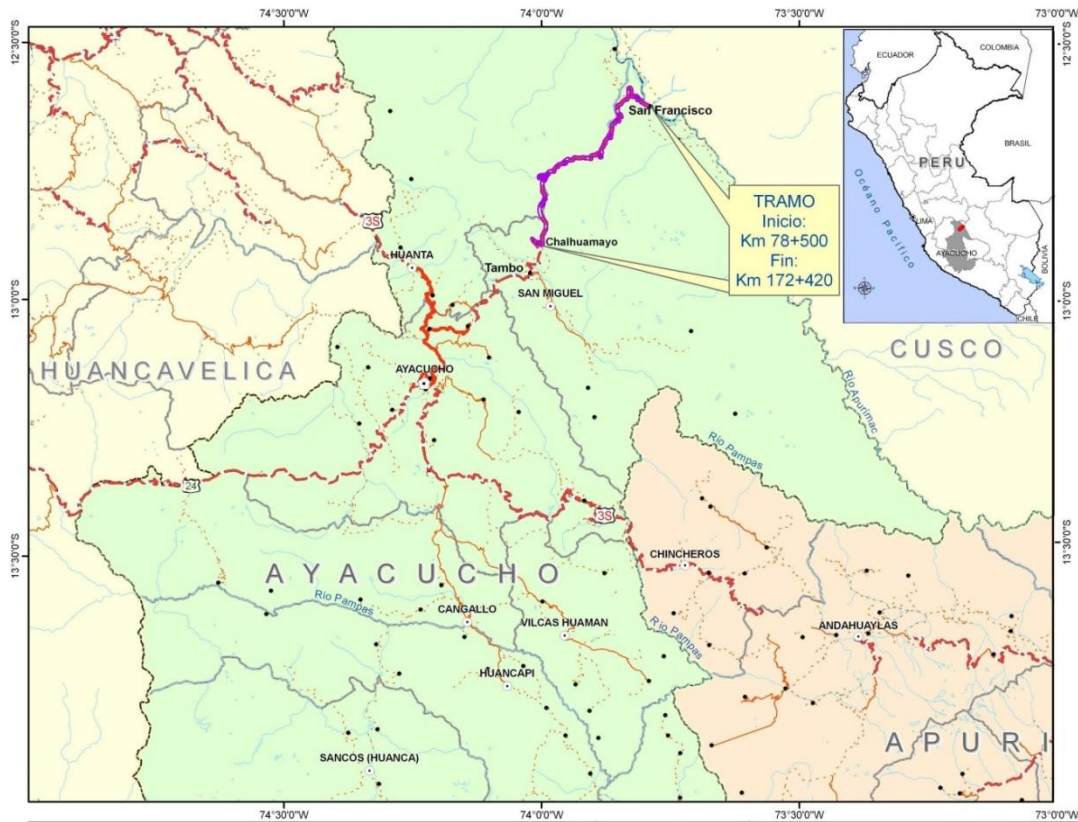
**Fecha de Inicio de Obra:** 10 de Abril del 2012

**Fecha de Término:** 25 de Noviembre 2014

### 3.3. Ubicación geográfica

La carretera Quinua – San Francisco, en su Tramo 2 (Km.78+500 al Km.172+420), se desarrolla en el sector centro sudeste del territorio Peruano y está comprendida en la Cordillera Oriental, en la Faja Sub-Andina y Llanura Amazónica. Se ubica dentro de las Provincias de Huamanga, Huanta y La Mar del departamento de Ayacucho.

Esta vía sirve de interconexión intra regional entre zona Andina con la Selva Alta a través de las provincias de Huanta y La Mar de la región Ayacucho y a nivel extra regional con la zona de selva de la provincia de La Convención de la región Cusco.



**Figura 11.** Ubicación regional,  
Fuente: Elaboración del consultor (MEMORIA DESCRIPTIVA).

### 3.4. Localización

Las coordenadas geográficas de inicio y fin del tramo estudiado se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4  
*Puntos de Ubicación en Coordenadas*

PUNTO REFERENCIAL	PROGRESIVA	COORDENADAS	ALTITUD
Challhuamayo	78+500.00	8 575 587.451 N 606 385.065 E	3 182.25 msnm
San Francisco	172+420.00	8 604 378.154 N 630 841.521 E	644.01 msnm
	Longitud Total	94.59 Km.	

**Fuente:** Elaboración del Consultor (MEMORIA DESCRIPTIVA).

Nota: Las progresivas indicadas, corresponden a datos reales del trazo de la carretera, tanto en el inicio del proyecto como el punto final.

### 3.5. Clasificación funcional

Según la actualización del Clasificador de Rutas del Sistema Nacional del Carreteras- SINAC (DS N° 044-2008-MTC), el tramo de la carretera en estudio corresponde a la ruta Nacional PE-28 B (Variante), por lo tanto, perteneciendo al sistema nacional se clasifica como Red Vial Primaria.

### Características del Tránsito y Clasificación de Acuerdo a la Demanda

La proyección determinada por el estudio de Tráfico estima IMD superiores a los 400 vehículos, razón por la cual, según la demanda la vía corresponde a una carretera de 2da clase.

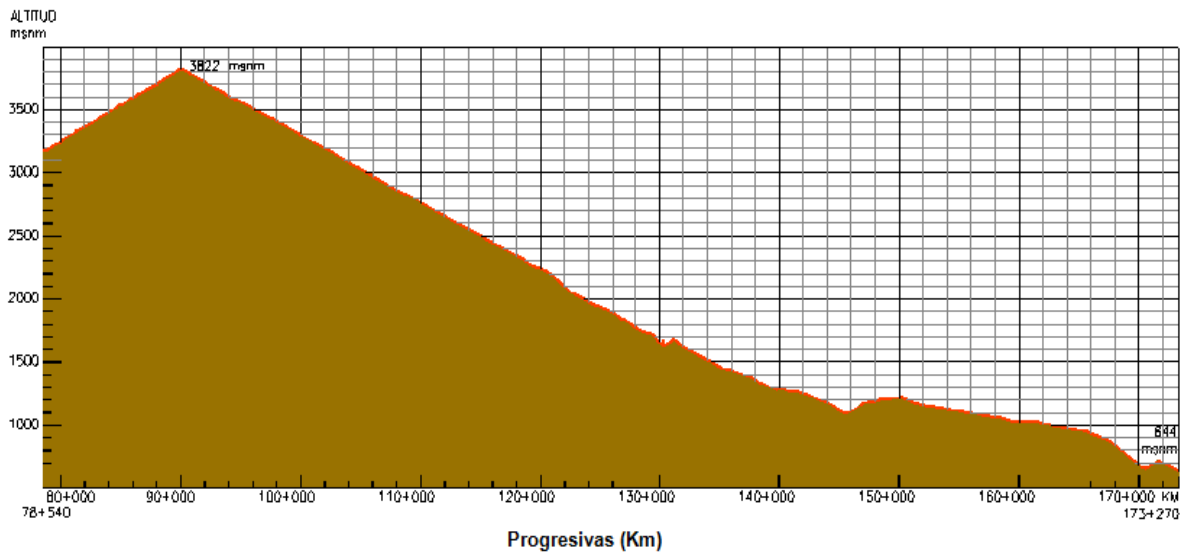
Sin embargo, existen varios factores particulares por los cuales los parámetros geométricos que obedecen a tal clasificación, no resultan adecuados y son impracticables, por lo cual fue necesario considerar características de diseño vial que corresponden a una carretera de Tercera Clase. Cabe mencionar que estos aspectos se han considerado incluso

desde la etapa del estudio de Factibilidad desarrollado por la ex Gerencia de Estudios y Proyectos del MTC.

### 3.6. Orografía

El tramo en estudio atraviesa un terreno muy accidentado, comprendido entre altitudes variables de 3,822 m.s.n.m. en el abra próxima al inicio del tramo y 644 m.s.n.m. en el final del tramo. El tramo recorre paralelo al cauce de los ríos y se presentan condiciones orográficas tipo 3 y 4.

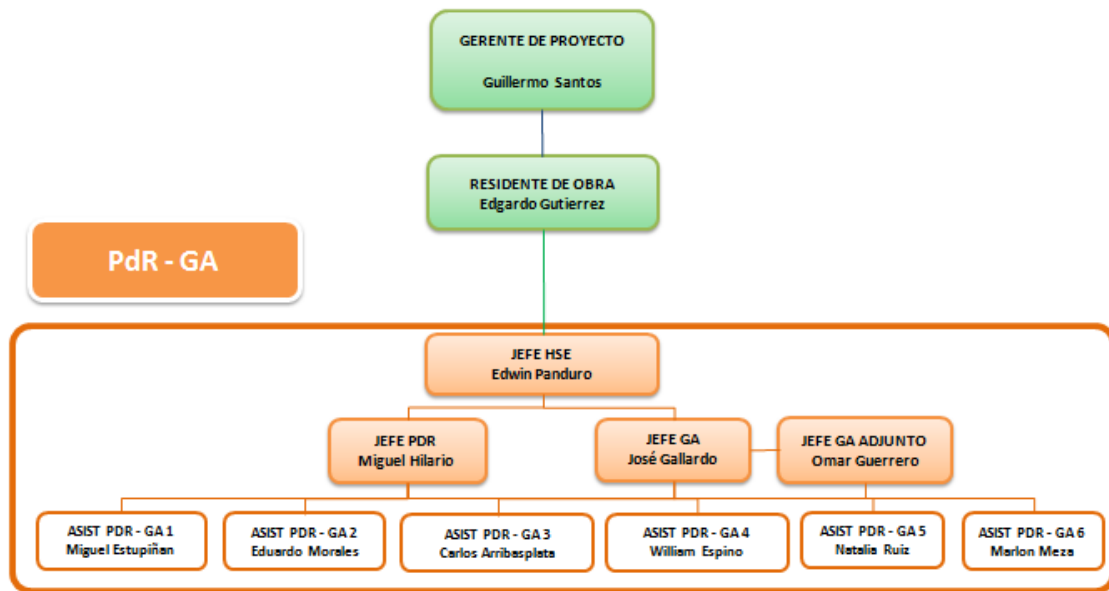
En la figura N° 12 se presenta a manera esquemática, un perfil longitudinal del tramo proyectado.



**Figura 12.** Perfil esquemático del proyecto,  
Fuente: Elaboración del consultor (MEMORIA DESCRIPTIVA)

### 3.7. Organigrama CVQ

Se muestra a continuación la ubicación del área de Prevención de Riesgos en el proyecto CVQ.



**Figura 13.** Organigrama Área de Prevención de Riesgos CVQ,  
Fuente: Consultor (MEMORIA DESCRIPTIVA)  
Elaboración: Propia.

### 3.8. Característica de la vía existente

Se consigna una descripción de las principales características de la vía existente, la misma que está basada en la inspección general que se ha efectuado a todo lo largo de la vía.

El inicio del proyecto es a partir de la progresiva del km.78+500, kilometraje que tiene como punto inicial el poblado de Quinua.

El punto de inicio del proyecto presente se ubica a unos 200 m. antes del Pontón denominado Chalhuamayo y en las afueras de la localidad del mismo nombre.

La configuración del terreno, es de una vía estrecha, con algunas viviendas dispersas, las mismas que son de factura antigua, asimismo indicaremos que no resulta raro encontrar construcciones que exclusivamente sirven de corralones de animales y que se emplazan a la vera del camino.

El acceso al puente es y solo soporta el paso de una unidad simultáneamente pues tiene como ancho únicamente 3.00 m.

El ingreso a la zona urbana más poblada es a partir del Pontón, luego del cual el área se muestra más consolidada a nivel de construcciones.

La vía en este punto comienza a ascender constantemente, siendo la característica principal, el camino estrecho con remanentes de afirmado, vía que no tiene obras de drenaje, por lo tanto bastante maltratada por la época de lluvias (de Diciembre a Marzo).

Entre el Km.81+000 y el km.82+000 se presentan dos curvas de vuelta con radios menores, continuándose con el tramo en ascenso constante.

A la altura del km.81+800 precisamente en donde se da el desarrollo de la segunda curva de volteo se encuentra el poblado de Collijina, poblado con desarrollo más horizontal y con viviendas dispersas y no precisamente alrededor de la carretera.

El tramo se caracteriza por desarrollarse íntegramente en media ladera, notándose la no existencia de terreno llano o semi llano que pudiera ser aparente para su uso depósito de material excedente o para reasentamiento si ese fuera el caso.

El tramo en general tiene una pendiente, siendo necesario en muchos lugares tener que estacionarse en lugar aparente para efectuar el cruce con otro vehículo se en el mismo o en sentido contrario.

A partir del km.85+000 al km.85+700 se asienta al borde de la vía, el poblado de Mahuayura, cuyas edificaciones se encuentran muy cercanas a la vía, no guardando alineamiento u orden alguno, el ascenso es continuo y la vía sigue desarrollándose en media ladera manteniendo la característica de tener un ancho insuficiente para albergar dos vehículos simultáneamente.

Arribando al km.90+000 se tiene el Abra, punto más alto luego del cual se inicia un descenso constante con las características geométricas similares de estrechez y en media ladera.



**Figura 14.** Entrada al poblado de Challhuamayo



**Figura 15.** Vista Panorámica del Puente Challhuamayo



**Figura 16.** Vista de la curva de vuelta a la altura del Km 81+800, en donde se encuentra el poblado de Collijina



**Figura 17.** Vista panorámica Km.84+000, con existencia lateral de terrenos de cultivo



**Figura 18.** Vista panorámica Km.85+100, entrada al poblado de Mahuayura.

En el Km.90+000 llega a su máxima altitud con una cota de 3,823 msnm, desde donde se inicia el tramo en descenso permanente.

En general el panorama que presenta el entorno corresponde al de una zona de sierra alta, con ausencia de cultivos, terreno agreste y pocos árboles del tipo eucalipto principalmente.

Continuando con el tramo en franco descenso, a la altura del Km.93+000, encontraremos el poblado de Tincuy, el mismo que muestra un desarrollo longitudinal alrededor de la carretera, estrechándose la vía aún más por la existencia de viviendas.

En la progresiva del km.96+300, encontraremos el poblado de Panty, de similar característica que el anterior, este se desarrolla alrededor de la carretera, con estrechez de la vía y con el atenuante que en dicha zona en el km.96+700 se encuentra una curva de vuelta con ausencia de radio adecuado.

Entre el km.96 y el km.99+000 se sucede una zona en desarrollo (curvas de volteo y lazos de la vía uno encima del otro), con hasta dos curvas de volteo.

De similar forma entre el km.101+000 al km.102+500, se sucede otra zona en desarrollo (dos curvas de volteo), pero con una marcada diferencia: los lazos o longitud entre cada curva de volteo, es más corta, respecto de la carretera en desarrollo en la zona de Panty.



**Figura 19.** Vista panorámica Km. 93+000, entrada al poblado de Tincuy.



**Figura 20.** Vista panorámica Km. 96+200, entrada al poblado de Panty

La vía continua en descenso constante, manteniendo la característica de ser en media ladera, en esta zona la presencia de quebradas activas se convierte en importante, puesto que varias mantienen un arrastre importante de material granular o de roca en descomposición, tal como el existente en el km.98+980.



**Figura 21.** Vista panorámica Km.96+700, curva de vuelta a la salida del poblado de Panty.



**Figura 22.** Vista panorámica Km 100+100

Entre el km.108 al km.114 se halla la zona en desarrollo más larga, encontrándose en la misma, problemas de orden geológico, pues es de notarse que en dos lazos contiguos se suceden desprendimiento de material en el mismo alineamiento.

En el km.112+500 se ubica el poblado de Ccano, en plena curva de volteo, siendo la característica de este poblado, el de haberse asentado alrededor de la carretera, teniendo una vía sumamente estrecha (4.5 m en promedio). Un aspecto importante lo constituye el desvío hacia Huanta, en el km.113+100.



**Figura 23.** Vista del poblado de Ccano, en el km.112+600

El tramo viene en constante descenso, el aspecto es aun de sierra con presencia de algunos arbustos, mientras que la vía mantiene su característica de desarrollo en media ladera, resultando patente la falta de espacios llanos o semillanos, puesto que el poco espacio aparente ha sido aprovechado por los pobladores, para asentarse y edificar sus viviendas.



**Figura 24.** Vista de zona crítica Km.101+840, deterioro de plataforma.



**Figura 25.** Km.104+760, cruce importante de curso de agua



**Figura 26.** Km.105+680, cruce importante de curso de agua y existencia de badén de concreto.



**Figura 27.** Km.112+660, poblado de Ccano en plena curva

El descenso en la vía es continuo, desarrollándose todo en media ladera, la configuración actual muestra curvas de poco radio y de sección de plataforma estrecha.



**Figura 28.** Km.139+690, Puente Machente

A partir del puente Machente se inicia un leve ascenso con rumbo hacia el poblado del mismo nombre, nótese de las vistas fotográficas que la vía es estrecha y mantiene su característica de ser de una sola vía.

En el km.140+000 se ubica el poblado de Machente, es este quizás el poblado más organizado o con mayor número de habitantes en el tramo intermedio de la vía, en la localidad se ubican varios servicios de restaurantes, existe una comisaría de la Policía Nacional y también se ubica una Posta Medica, asimismo cuenta con servicio de agua, desagüe, servicio eléctrico y telefonía satelital.

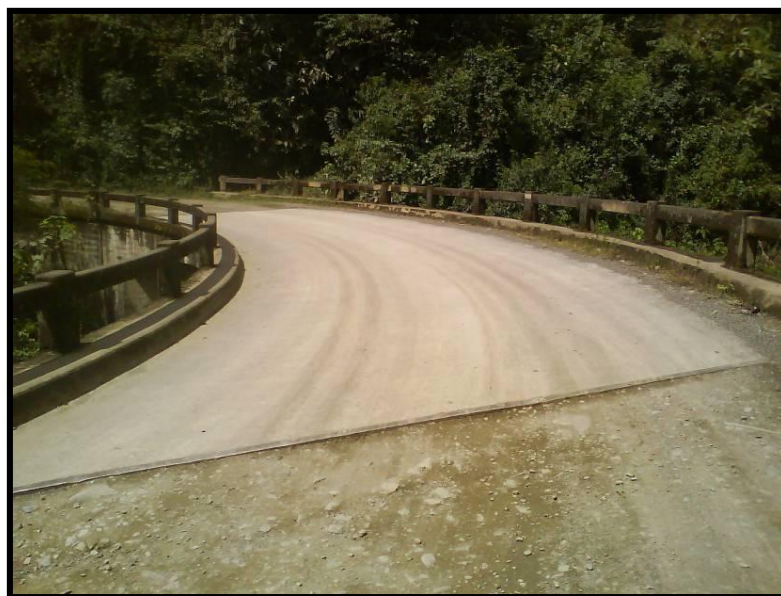
El ancho medio de la vía en esta zona urbana tiene hasta 15 m. pero en cualquier caso el ancho no es menor de 10 m. para esta zona el proyecto debe de prever un tratamiento especial por tratarse de una zona netamente urbana.

El poblado de Machente se ubica a una altitud de: 1,294 msnm. y luego del cual la vía transcurre en un descenso leve continuo hasta el km.145+500 en donde el nivel llega hasta los 1,098 msnm.



**Figura 29.** Km.140+000, Poblado de Machente.

En el km.145+450 se ubica el poblado de Ccentebamba, el cual como todos los poblados de la zona tiene su desarrollo longitudinal alrededor de la vía.



**Figura 30.** Km.146+180, Puente Ccentebamba

A partir del km.145+500 en donde el nivel de la vía llega a un punto más bajo (1,094 msnm), se inicia un ascenso constante en la vía.

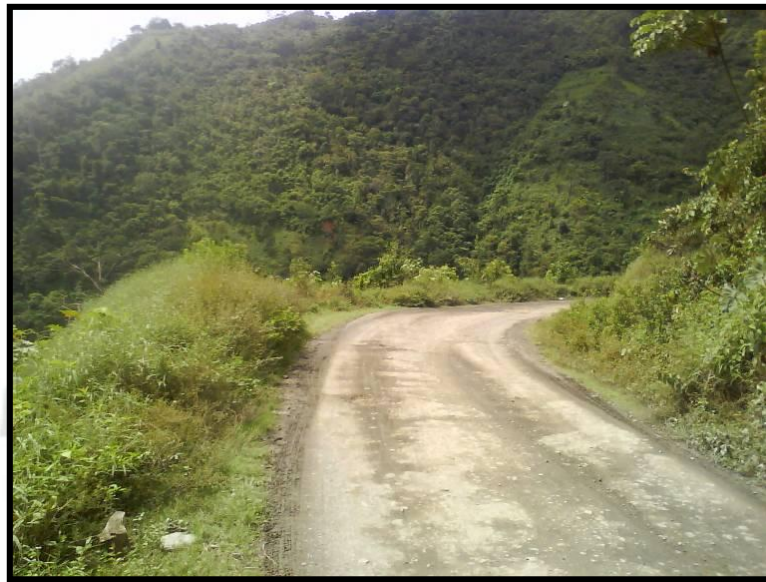
Esta zona es el mayor poblado en el tramo recorrido de sierra, es así que en el km.146+800 encontraremos el Centro Poblado de San Cristóbal, igualmente asentado al borde de la vía, con edificaciones cuyo componente principal es madera, también merece indicar que la vía guarda una estrechez en su sección, la misma que no va más allá de los 4 m.; A la altura de la progresiva del km.147+750, encontraremos un Puente recto denominado Aurora o Ccaccasmayo, el cual es de concreto armado, recto y de un solo carril.



**Figura 31.** Km.147+750, Puente Ccaccasmayo o Aurora

Continuando con el ascenso leve, en la progresiva del km.148+800 encontraremos el Centro Poblado de Nueva Unión, el mismo que también se encuentra asentado al costado de la carretera.

En el km.150 ubicamos el Centro Poblado de San Pedro, el cual también tiene un desarrollo alrededor de la carretera, pero que en su configuración se muestra un aspecto semi-llano, que ha servido para que los pobladores se asienten más allá de los bordes de la carretera, arribando a un nivel de 1,214 msnm. en la progresiva del km.150+000.



**Figura 32.** Configuración de la vía, con rumbo a San Francisco

A lo largo de toda la vía, en particular en este tramo encontraremos viviendas aisladas, las cuales se asientan al borde de la carretera, siendo en particular las de esta zona de madera.

Entre el km.158+800 y el km.160+000 se encuentra el centro poblado de Bellavista, estando constituido de viviendas de un solo nivel y construidas de madera casi en la generalidad de los casos.



**Figura 33.** Centro Poblado de Limonchayoc



**Figura 34.** Centro Poblado de Naranjal, asentado al borde de la carretera.

En el km.164+500 se encuentra el poblado de Rosario, el cual luego de Machente viene a ser el más desarrollado o con mayores facilidades, este poblado cuenta con servicio telefónico, agua y servicio eléctrico, cuenta además con Posta Médica.



**Figura 35.** Centro Poblado de Rosario, luego de Machente el segundo poblado de importancia en el tramo, con excepción clara de San Francisco

La ocurrencia de paralización del tráfico, por zonas puntuales en pésimo estado no es raro, ocurriendo un fenómeno de solidaridad para solucionarlos, puesto que si no se toman acciones, simplemente nadie transita o llega a su destino.

Es así que todos los pasajeros intervienen en empujar los vehículos para vadear estas dificultades, demás está decir que cada unidad está preparada para sortear estos obstáculos, pues llevan consigo sogas y artículos similares.



**Figura 36.** Km. 170+560

Los ascensos y descensos en el tramo principalmente se dan como consecuencia de tener que vadear una quebrada (punto más bajo) y así sucesivamente.



**Figura 37.** Punto final de la Carretera Quinua – San Francisco



**Figura 38.** Vista Panorámica del Poblado de San Francisco y al Frente Kimbiri, punto final del tramo

## Capítulo IV: Evaluación del plan de seguridad del consorcio vial quinua - 2012

### 4.1. Indicadores para evaluación del plan PDRGA

Se establecerán criterios de evaluación que nos permitirán medir o comparar el cumplimiento de los programas, así como también establecer parámetros que nos permitirán identificar hecho, incidentes o resultados, evaluando en qué proporción ocurren o no ocurren.

El plan de seguridad del Consorcio Vial Quinua 2012 tiene por objetivo entregar al equipo técnico de la obra, las herramientas de gestión suficientes para satisfacer las expectativas del cliente en materia de Seguridad y Medio Ambiente. Así mismo alentar el liderazgo de la línea de mando en la Gestión de Políticas de Prevención de Riesgos.

También, contiene las recomendaciones mínimas que se tomarán en cuenta durante la ejecución de las obras correspondiente a la Obra: “Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera La Quinua – San Francisco, Tramo Km 78+500 al Km 172+420, en Ayacucho.

El Dpto. de Prevención de Riesgos de la obra ha establecido como metas, lo siguientes INDICADORES:

Índice de Frecuencia (IF)  $\leq 0.5$

Índice de Gravedad (IG)  $\leq 6.0$

Índice de Accidentabilidad  $\leq 0.010$

Índice de Desempeño (ID)  $\leq 34\%$

Índice de Capacitación (IC)  $\leq 1.8\%$

Se definirá el enfoque global para la seguridad que tomará el equipo de trabajo en el proyecto para alcanzar la META = CERO ACCIDENTES.

Tabla 5

*Indicadores de Seguridad*

Índice de Frecuencia	IF	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Accidentes con tiempo perdido} * 200,000}{\text{N}^\circ \text{ HH Trabajadas en el mes}}$
Índice de Gravedad	IG	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Días Perdidos} * 200,000}{\text{N}^\circ \text{ HH Trabajadas en el mes}}$
Índice de Accidentabilidad	IA	$\frac{IF * IG}{200}$
Índice de Desempeño	ID	$(0.70 * CA + 0.30 * IF)$
Índice de Capacitación	IC	$\frac{\text{N}^\circ \text{ HH de Capacitación en el mes}}{\text{N}^\circ \text{ HH Trabajadas en el mes}}$

**Fuente:** Elaboración Propia

Mediante la información proporcionada por el departamento de PDRGA del proyecto CVQ se elaboró las siguientes graficas las cual nos servirá para estimar los resultados de los indicadores que son motivo de evaluación.



# PANEL DE INDICADORES DE DESEMPEÑO

OBRA: PROYECTO "REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA QUINUA - SAN FRANCISCO, TRAMO: KM. 78+500 AL KM. 172+420"

MESES	PERSONAL		HORA HOMBRES		ACCIDENTES DE TRABAJO						DESEMPEÑO OPERACIONAL			CAPACITACION		ÍNDICE DE FRECUENCIA		ÍNDICE DE GRAVEDAD		ÍNDICE DE ACCIDENTIBILIDAD		ÍNDICE DE DESEMPEÑO	ÍNDICE DE CAPACITACIÓN				
	Mes	Horas SISPO reales	Acumuladas SISPO reales	N° Accidente Leve		N° Accidente Incapacitante		N° Accidente Mortal		TOTAL ACUMULADO	DÍAS PERDIDOS		% DE IMPLEMENTACIÓN (AUDITORIA)			HORAS DE CAPACITACIÓN		Mes	Acum.	Mes	Acum.	Mes	Acum.	Mes	Acum.	Mes	Acum.
				Mes	Acum.	Mes	Acum.	Mes	Acum.		Mes	Acum.	SEGURIDAD	AMBIENTAL	SIG	Mes	Acum.										
2012	ABRIL	374	56,937	56,937									47%	65%	61%	1,184	1,184	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27%	2.08%	2.08%	
	MAYO	561	105,406	162,343									76%	72%	81%	3,371	4,555	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13%	3.20%	2.81%	
	JUNIO	682	127,040	289,383									83%	81%	86%	4,220	8,775	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10%	3.32%	3.03%	
	JULIO	742	101,010	390,393			1	1		1	22	22	83%	81%	89%	5,180	13,955	1.98	0.51	43.56	11.27	0.43	0.03	67%	5.13%	3.57%	
	AGOSTO	923	188,446	578,839				1		1		22	93%	91%	89%	5,320	19,275	0.00	0.35	0.00	7.60	0.00	0.01	8%	2.82%	3.33%	
	SEPTIEMBRE	1,069	219,909	798,747				1		1		22	93%	91%	89%	5,949	25,224	0.00	0.25	0.00	5.51	0.00	0.01	8%	2.71%	3.16%	
	OCTUBRE	1,116	229,577	1,028,324				1		1		22	90%	91%	89%	6,700	31,924	0.00	0.19	0.00	4.28	0.00	0.00	8%	2.92%	3.10%	
	NOVIEMBRE	1,073	220,731	1,249,056				1		1		22	93%	93%	90%	6,450	38,374	0.00	0.16	0.00	3.52	0.00	0.00	7%	2.92%	3.07%	
	DICIEMBRE	1,076	221,349	1,470,404				1		1		22	93%	93%	93%	4,550	42,924	0.00	0.14	0.00	2.99	0.00	0.00	5%	2.06%	2.92%	

## FORMULAS

Índice de Frecuencia	IF	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Accidentes con tiempo perdido} * 200,000}{\text{N}^\circ \text{ HH Trabajadas en el mes}}$
Índice de Gravedad	IG	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Días Perdidos} * 200,000}{\text{N}^\circ \text{ HH Trabajadas en el mes}}$
Índice de Accidentabilidad	IA	$\frac{IF * IG}{200}$
Índice de Desempeño	ID	$(0.70 * CA + 0.30 * IF)$
Índice de Capacitación	IC	$\frac{\text{N}^\circ \text{ HH de Capacitación en el mes}}{\text{N}^\circ \text{ HH Trabajadas en el mes}}$

$$0.51 = \frac{1 * 200,000}{390,393}$$

$$11.27 = \frac{22 * 200,000}{390,393}$$

$$0.03 = \frac{0.51 * 11.27}{200}$$

$$0.67 = ((0.7 * (1 - 0.89)) + (0.3 * (1.98)))$$

$$0.03 = \frac{13,955}{390,393}$$

EJEMPLO  
DEL MES DE  
JULIO



## ÍNDICE DE FRECUENCIA

OBRA: PROYECTO "REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA QUINUA – SAN FRANCISCO, TRAMO: KM. 78+500 AL KM. 172+420"

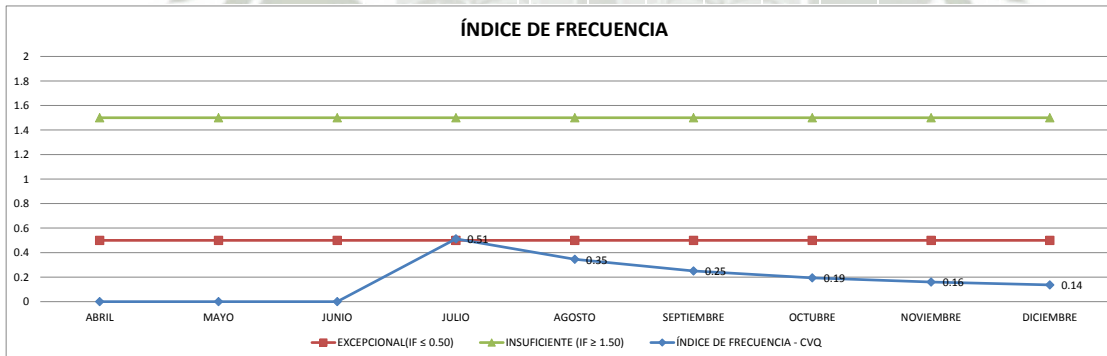
MESES	PERSONAL	HORA HOMBRES		ACCIDENTES DE TRABAJO						ÍNDICE DE FRECUENCIA		
	Mes	Horas SISPO reales	Acumuladas SISPO reales	N° Accidente Leve		N° Accidente Incapacitante		N° Accidente Mortal		TOTAL ACUMULADO	Mes	Acum.
				Mes	Acum.	Mes	Acum.	Mes	Acum.			
2012	ABRIL	374	56,937	56,937							0.00	0.00
	MAYO	561	105,406	162,343							0.00	0.00
	JUNIO	682	127,040	289,383							0.00	0.00
	JULIO	742	101,010	390,393			1	1		1	1.98	0.51
	AGOSTO	923	188,446	578,839				1		1	0.00	0.35
	SEPTIEMBRE	1,069	219,909	798,747				1		1	0.00	0.25
	OCTUBRE	1,116	229,577	1,028,324				1		1	0.00	0.19
	NOVIEMBRE	1,073	220,731	1,249,056				1		1	0.00	0.16
	DICIEMBRE	1,076	221,349	1,470,404				1		1	0.00	0.14

### INTERPRETACIÓN

Escala de Cumplimiento	IF
Excepcional	IF ≤ 0.50
Satisfactorio	1.50 < IF < 0.50
Insuficiente	IF ≥ 1.50

SE PUEDE OBSERVAR QUE EL ÍNDICE DE FRECUENCIA ESTA EN LA ESCALA DE CUMPLIMIENTO "EXCEPCIONAL" CON UN VALOR DE 0.14, SIENDO MENOR AL 0.50.

LO MAS RESALTANTE ES QUE EN EL MES DE JULIO LA ESCALA SE ELEVO A 1.98 DE ACUERDO AL ACCIDENTE INCAPACITANTE QUE SE OCASIONÓ EN DICHO MES.





## ACCIDENTE DE TRABAJO

OBRA: PROYECTO "REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA QUINUA – SAN FRANCISCO,  
TRAMO: KM. 78+500 AL KM. 172+420"

1-

**FECHA Y HORA:**

11/07/2012 08:24

**APELLIDOS Y NOMBRES:**

NUÑEZ TORRES MANUEL

**DÍAS PERDIDOS:**

22 DÍAS

**CLASIFICACIÓN DE ACCIDENTE:**

ACCIDENTE INCAPACITANTE

**DESCRIPCIÓN DE ACCIDENTE:**

Se había terminado de retirar el material de un derrumbe, acondicionar el acceso y el capataz había indicado la liberación del tránsito de vehículos y en esas circunstancias, se desprende del talud una piedra de aproximadamente 0.40cm de diámetro y al momento de impactar en el suelo se fragmenta y salen proyectadas partículas de piedra y algunas de ellas hieren al capataz en la frente y pierna derecha y por la inercia, el capataz cae de espaldas en un desnivel de aproximadamente 1m y se golpea la cabeza en la parte occipital derecha ocasionándose una herida. El Capataz fue atendido de inmediato por el enfermero de obra y conducido en la ambulancia al centro médico de machente y posteriormente al Hospital de San Francisco. Por recomendación del médico, el trabajador fue evacuado a Huamanga para el tratamiento especializado y descartar posibles complicaciones.

**CAUSAS:**

AsE: Falta de atención; La presión que ejercían sobre su persona para liberar el tránsito, hizo que de alguna manera el capataz no preste atención debida a la circunstancia.

CsE: Riesgo Ambiental; Tipo de suelo inestable, derrumbes y rodamiento de piedras continuos y presión de los transportistas y usuarios por tener libre tránsito.

FP: Tensión mental o psicológica; por la presión que existe de los transportistas y usuarios, exigiendo la pronta limpieza del derrumbe y liberación del tránsito.

FT: La presión que ejerce el entorno es muy complicado, los transportistas y usuarios no entienden o no quieren entender que los derrumbes son fenómenos naturales difíciles de controlar.

CO: La presión que ejerce los transportistas y usuarios es muy complicado e incontrolable, el supervisor o capataz trabaja bajo mucha presión y amenaza, y eso ocasiona que pierda control sobre otros peligros.

Reunión con transportistas y usuarios para insinuar mejor control de sus actos en horas de cierre. Reforzar el control de condiciones inseguras, incrementando vigias de piso. Acordonar mallas de protección en pie de la pendiente del derrumbe - control de rodamiento de piedras.



## INDICE DE GRAVEDAD

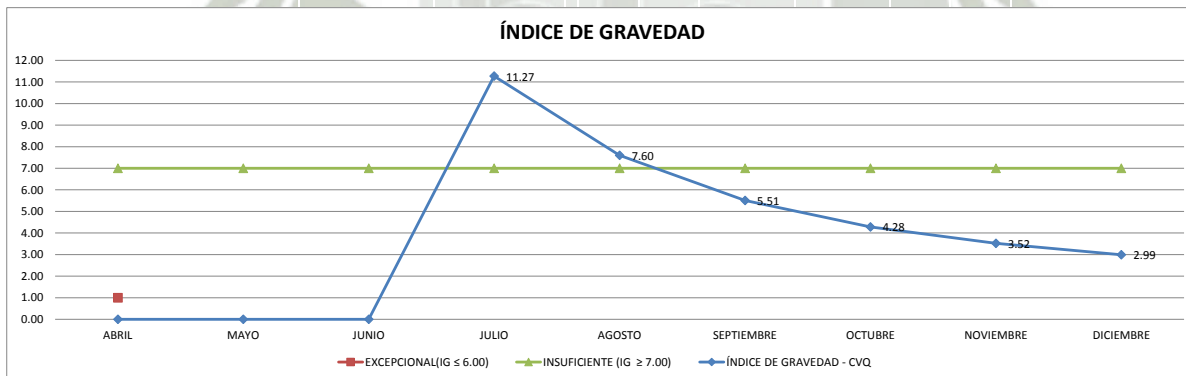
OBRA: PROYECTO "REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA QUINUA – SAN FRANCISCO, TRAMO: KM. 78+500 AL KM. 172+420"

MESES	PERSONAL	HORA HOMBRES		ACCIDENTES DE TRABAJO		ÍNDICE DE GRAVEDAD		
	Mes	Horas SISPO reales	Acumuladas SISPO reales	DIAS PERDIDOS		Mes	Acum.	
				Mes	Acum.			
2012	ABRIL	374	56,937	56,937			0.00	0.00
	MAYO	561	105,406	162,343			0.00	0.00
	JUNIO	682	127,040	289,383			0.00	0.00
	JULIO	742	101,010	390,393	22	22	43.56	11.27
	AGOSTO	923	188,446	578,839		22	0.00	7.60
	SEPTIEMBRE	1,069	219,909	798,747		22	0.00	5.51
	OCTUBRE	1,116	229,577	1,028,324		22	0.00	4.28
	NOVIEMBRE	1,073	220,731	1,249,056		22	0.00	3.52
	DICIEMBRE	1,076	221,349	1,470,404		22	0.00	2.99

### INTERPRETACIÓN

Escala de Cumplimiento	IG
Excepcional	$IG \leq 6.00$
Satisfactorio	$7.00 < IG < 6.00$
Insuficiente	$IG \geq 7.00$

SE PUEDE OBSERVAR QUE EL ÍNDICE DE GRAVEDAD ESTA EN LA ESCALA DE CUMPLIMIENTO "EXCEPCIONAL" CON UN VALOR DE 2.99, SIENDO MENOR AL 6.00.  
 LO MAS RESALTANTE ES QUE EN EL MES DE JULIO LA ESCALA SE ELEVO A 43.56 DE ACUERDO AL ACCIDENTE INCAPACITANTE QUE SE OCASIONÓ EN DICHO MES.





## INDICE DE ACCIDENTABILIDAD

OBRA: PROYECTO "REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA QUINUA – SAN FRANCISCO, TRAMO: KM. 78+500 AL KM. 172+420"

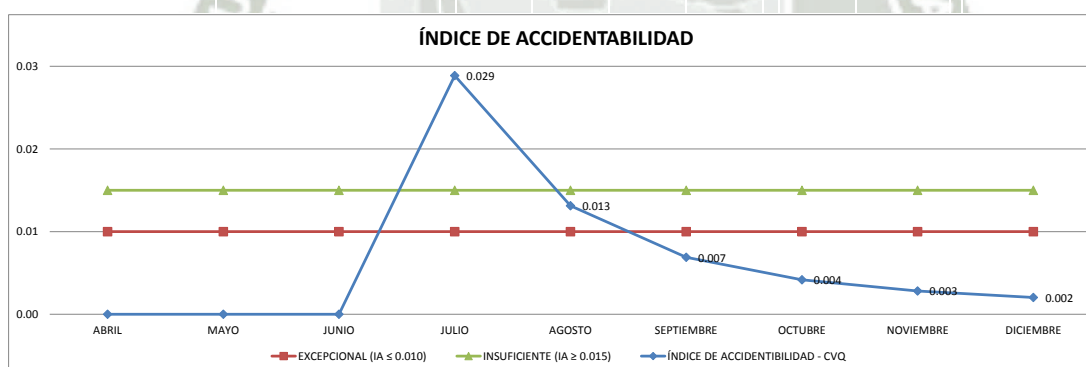
MESES	PERSONAL	HORA HOMBRES		ÍNDICE DE FRECUENCIA		ÍNDICE DE FRECUENCIA		ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD		
	Mes	Horas SISPO reales	Acumuladas SISPO reales	Mes	Acum.	Mes	Acum.	Mes	Acum.	
2012	ABRIL	374	56,937	56,937	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
	MAYO	561	105,406	162,343	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
	JUNIO	682	127,040	289,383	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
	JULIO	742	101,010	390,393	1.98	0.51	43.56	11.27	0.431	0.029
	AGOSTO	923	188,446	578,839	0.00	0.35	0.00	7.60	0.000	0.013
	SEPTIEMBRE	1,069	219,909	798,747	0.00	0.25	0.00	5.51	0.000	0.007
	OCTUBRE	1,116	229,577	1,028,324	0.00	0.19	0.00	4.28	0.000	0.004
	NOVIEMBRE	1,073	220,731	1,249,056	0.00	0.16	0.00	3.52	0.000	0.003
	DICIEMBRE	1,076	221,349	1,470,404	0.00	0.14	0.00	2.99	0.000	0.002

### INTERPRETACIÓN

Escala de Cumplimiento	IA
Excepcional	$IA \leq 0.010$
Satisfactorio	$0.015 < IA < 0.010$
Insuficiente	$IA \geq 0.015$

SE PUEDE OBSERVAR QUE EL ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD ESTA EN LA ESCALA DE CUMPLIMIENTO "EXCEPCIONAL" CON UN VALOR DE 0.002, SIENDO MENOR AL 0.010

LO MAS RESALTANTE ES QUE EN EL MES DE JULIO LA ESCALA SE ELEVO A 0.431 DE ACUERDO AL ACCIDENTE INCAPACITANTE QUE SE OCASIONÓ EN DICHO MES.





## ÍNDICE DE DESEMPEÑO

OBRA: PROYECTO "REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA QUINUA – SAN FRANCISCO, TRAMO: KM. 78+500 AL KM. 172+420"

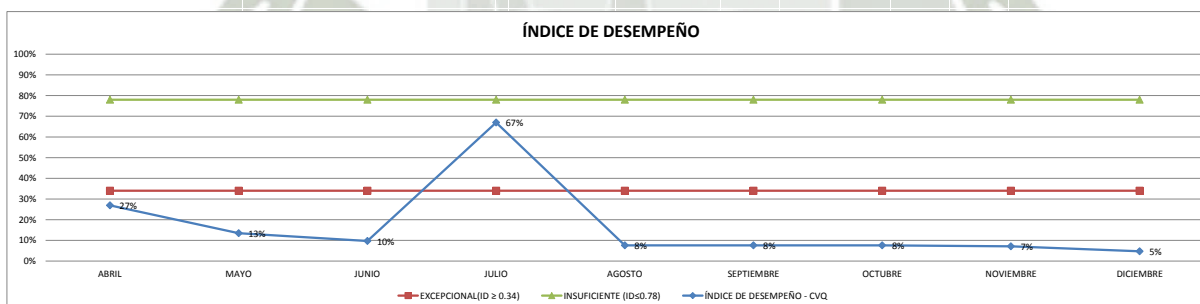
MESES	PERSONAL	HORA HOMBRES		DESEMPEÑO OPERACIONAL			ÍNDICE DE DESEMPEÑO	
	Mes	Horas SISPO reales	Acumuladas SISPO reales	% DE IMPLEMENTACIÓN (AUDITORIA)			Mes	
				SEGURIDAD	AMBIENTAL	SIG		
2012	ABRIL	374	56,937	56,937	47%	65%	61%	27%
	MAYO	561	105,406	162,343	76%	72%	81%	13%
	JUNIO	682	127,040	289,383	83%	81%	86%	10%
	JULIO	742	101,010	390,393	83%	81%	89%	67%
	AGOSTO	923	188,446	578,839	93%	91%	89%	8%
	SEPTIEMBRE	1,069	219,909	798,747	93%	91%	89%	8%
	OCTUBRE	1,116	229,577	1,028,324	90%	91%	89%	8%
	NOVIEMBRE	1,073	220,731	1,249,056	93%	93%	90%	7%
	DICIEMBRE	1,076	221,349	1,470,404	93%	93%	93%	5%

### INTERPRETACIÓN

Escala de Cumplimiento	ID
Excepcional	ID ≤ 34%
Satisfactorio	78% < ID < 34%
Insuficiente	ID ≥ 78%

SE PUEDE OBSERVAR QUE EL ÍNDICE DE DESEMPEÑO ESTÁ EN LA ESCALA DE CUMPLIMIENTO "EXCEPCIONAL" CON UN VALOR DE 5%, SIENDO MENOR AL 34%

SE PUEDE RESALTAR LA MEJORA CONTINUA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN EL PROYECTO





**INDICE DE DESEMPEÑO**

OBRA: PROYECTO "REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA QUINUA - SAN FRANCISCO, TRAMO: KM. 78+500 AL KM. 172+420"

Criterios de calificación	
Todos los requisitos	100%
Dos requisitos de tres	65%
Un requisito de tres	35%
Ninguno de los requisitos	0%

**EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE SEGURIDAD**

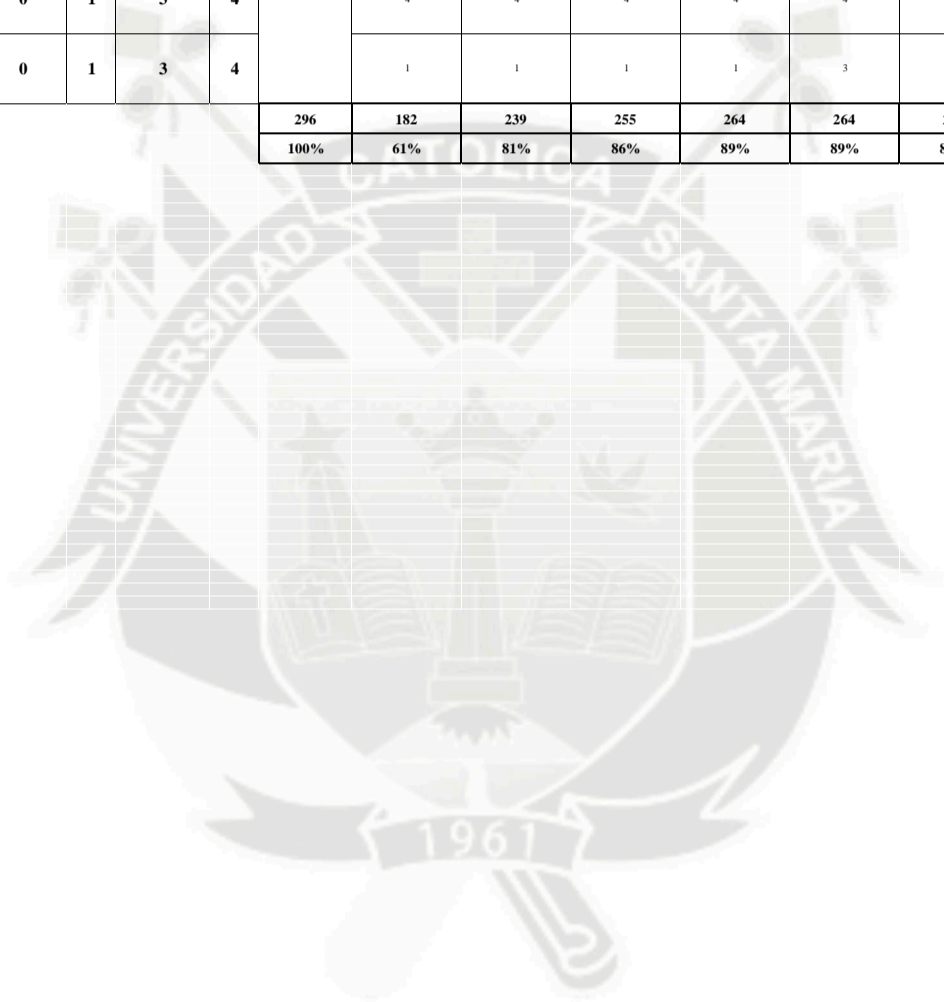
PELIGROS CRÍTICOS	PESO	CALIFICACIÓN									
		ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
<b>I. ATROPELLO</b>											
Señalización Preventiva y control del tránsito con vigías y apoyo PNP en las áreas de trabajo de ser necesario	30%										
Conductores aplican conocimientos de manejo defensivo		35%	65%	65%	65%	100%	100%	100%	100%	100%	
Durante las maniobras, los equipos y vehículos cuentan con ayudante de piso											
<b>II. DERRUMBES</b>											
Evaluación del terreno en forma permanente, observar fisuramientos y/o agrietamientos del terreno	30%										
El personal se mantiene en vigilia permanente de los taludes		35%	100%	100%	100%	100%	100%	65%	100%	100%	
Los equipos de corte cuentan con mallas metálicas de protección en el parabrasis											
<b>III. VOLCADURAS</b>											
El personal conduce aplicando los conocimientos de manejo a la defensiva	20%										
Señalización Preventiva y control del tránsito con vigías y apoyo PNP en las áreas de trabajo de ser necesario		65%	65%	100%	100%	100%	100%	100%	65%	65%	
Implementación de control de tránsito en obra											
<b>IV. CHOQUES</b>											
Los choferes conducen aplicando los conocimientos de manejo defensivo	20%										
Señalización preventiva y control de velocidad durante los desplazamientos		65%	65%	65%	65%	65%	65%	100%	100%	100%	
Implementación de control de tránsito en obra											
<b>CALIFICACIÓN</b>		<b>47%</b>	<b>76%</b>	<b>83%</b>	<b>83%</b>	<b>93%</b>	<b>93%</b>	<b>90%</b>	<b>93%</b>	<b>93%</b>	

**EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL**

ASPECTOS AMBIENTALES	PESO	CALIFICACIÓN									
		ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
<b>I. GERSTIÓN DE RESIDUOS</b>											
El personal conoce el sistema de segregación de residuos.	20%										
Existen un plan de recojo y disposición final de residuos de las áreas de trabajo.		65%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	65%	65%	
Se esta dando el tratamiento adecuado a los residuos peligrosos.											
<b>II. POTENCIAL DE DERRAMES DE COMBUSTIBLES Y ACEITES.</b>											
Se cuenta con accesorios o equipos adecuados para el abastecimiento de combustible.	25%										
Se cuentan con bandejas de contención de derrames en equipos y depósitos de combustibles y aceites.		65%	65%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Se encuentra implementado el KIT contra derrames en vehículos y equipos.											
<b>III. POLVO</b>											
Los choferes de los volquetes cubren con mantas el material al momento del transporte.	25%										
Se viene realizando el regado de las áreas de trabajo, accesos y puntos de acopio de material.		65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	100%	100%	
El personal utiliza protección respiratoria.											
<b>IV. GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES</b>											
Las áreas de trabajo cuentan con SSHH de campo.	30%										
Existen un plan de recojo y disposición final de las aguas residuales generadas en las áreas de trabajo.		65%	65%	65%	65%	100%	100%	100%	100%	100%	
Se esta dando el tratamiento adecuado a las aguas residuales o aguas negras.											
<b>CALIFICACIÓN</b>		<b>65%</b>	<b>72%</b>	<b>81%</b>	<b>81%</b>	<b>91%</b>	<b>91%</b>	<b>91%</b>	<b>93%</b>	<b>93%</b>	



4.5.2 No conformidades, incidentes, accidentes y acciones correctivas					72	33	60	60	63	63	63	63	63	63	
Se cuenta con un programa semanal de inspecciones, documentado y aprobado por el jefe de obra, que involucra a la línea de mando (ingenieros, supervisores de campo, maestros de obra y capataces) en la práctica de identificación de no conformidades y ejecución de acciones mitigadoras.					0	1	9	12	1	9	9	9	9	9	9
Se mantienen registros de las No Conformidades identificadas a través de las inspecciones y de las acciones ejecutadas para mitigar sus consecuencias.					0	1	9	12	1	9	9	9	9	9	9
Se clasifican y analizan las No Conformidades para encontrar las causas de origen y proponer las acciones correctivas correspondientes. Para cada acción correctiva se nombra un responsable de ejecución/implementación y un responsable de seguimiento y verificación de efectividad. Esta información queda registrada en el formato RIINC.					0	1	9	12	1	9	9	12	12	12	12
Se mantienen registros de los informes de investigación de accidentes que han generado lesiones personales, daños materiales y daños ambientales. Dichos eventos han sido tratados de acuerdo a lo que corresponde para una No Conformidad.					0	1	9	12	12	12	12	12	12	12	12
Se cuenta con una relación de RIINC's para efectos de seguimiento de aquellos que aún se encuentran pendientes o en ejecución y mantener evidencia de aquellos que se encuentran cerrados.					0	1	9	12	9	12	12	12	12	12	12
No menos del 95% de los RIINC levantados en el mes vigente, se encuentran Cerrados y el resto en ejecución.					0	1	9	12	9	9	9	9	9	9	9
<b>4.5.3 Registros y administración de registros</b>					<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
Se cuenta con una lista maestra de registros del sistema de gestión de prevención de riesgos y medio ambiente, aplicables a la obra, donde se detalla el nombre del registro, el procedimiento o documento relacionado, el responsable de mantener dicho registro y su periodo de vigencia.					0	1	3	4	1	3	3	3	3	3	3
Los registros derivados de la implementación de los planes de prevención de riesgos y gestión ambiental, están disponibles y se encuentran clasificados y ordenados cronológicamente, se encuentran protegidos contra datos, deterioro o pérdida, son legibles, identificables y cumplen con el principio de trazabilidad.					0	1	3	4	1	3	3	1	1	1	3
<b>4.5.4 Auditorías</b>					<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	
Se cuenta con un programa de auditorías internas aprobado por la jefatura de obra en el cual se define la oportunidad en la que se auditará cada elemento del sistema de gestión de prevención de riesgos y medio ambiente. La calendarización del programa guardará relación con el plazo de ejecución de la obra, cada elemento del sistema será auditado por lo menos una vez en dicho plazo, a excepción del (4.4.6) y el (4.5.2) que serán auditados mensualmente y el (4.4.7) que se auditará por lo menos dos veces.					0	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Los elementos del sistema de gestión están siendo auditados de acuerdo a lo previsto en el programa. Se cuenta con informes mensuales de auditoría firmados por el jefe de obra, en los cuales han quedado registradas las No Conformidades.					0	1	3	4	1	1	3	3	4	4	4
Se ha levantado un RIINC por cada No Conformidad encontrada. No menos del 95% de los RIINC levantados durante la última auditoría interna, se encuentran Cerrados y el resto en ejecución.					0	1	3	4	1	1	1	1	3	3	3
<b>4.6 REVISION DEL SISTEMA DE GESTION:</b>					<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	
Se ha instalado el Comité de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental de la obra, presidido por el Jefe de obra y conformado por todos los integrantes de la línea de mando, incluso, un representante de cada subcontratista y el representante de PJR y GA.					0	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4
El Comité se reúne periódicamente, para evaluar los resultados de la implementación de los Planes de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental y proponer las acciones necesarias para garantizar el cumplimiento de las metas y compromisos establecidos en los mismos.					0	1	3	4	1	1	1	1	3	3	3
					<b>296</b>	<b>182</b>	<b>239</b>	<b>255</b>	<b>264</b>	<b>264</b>	<b>264</b>	<b>264</b>	<b>266</b>	<b>276</b>	
					<b>100%</b>	<b>61%</b>	<b>81%</b>	<b>86%</b>	<b>89%</b>	<b>89%</b>	<b>89%</b>	<b>89%</b>	<b>90%</b>	<b>93%</b>	





# ÍNDICE DE CAPACITACIÓN

OBRA: PROYECTO "REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA QUINUA – SAN FRANCISCO, TRAMO: KM. 78+500 AL KM. 172+420"

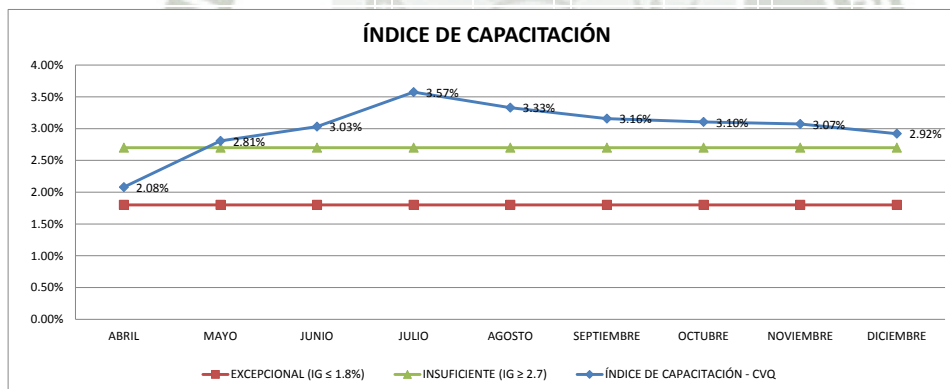
MESES	PERSONAL	HORA HOMBRES		CAPACITACIÓN		ÍNDICE DE CAPACITACIÓN		
	Mes	Horas SISPO reales	Acumuladas SISPO reales	HORAS DE CAPACITACIÓN		Mes	Acum.	
				Mes	Acum.			
2012	ABRIL	374	56,937	56,937	1,184	1,184	2.08%	2.08%
	MAYO	561	105,406	162,343	3,371	4,555	3.20%	2.81%
	JUNIO	682	127,040	289,383	4,220	8,775	3.32%	3.03%
	JULIO	742	101,010	390,393	5,180	13,955	5.13%	3.57%
	AGOSTO	923	188,446	578,839	5,320	19,275	2.82%	3.33%
	SEPTIEMBRE	1,069	219,909	798,747	5,949	25,224	2.71%	3.16%
	OCTUBRE	1,116	229,577	1,028,324	6,700	31,924	2.92%	3.10%
	NOVIEMBRE	1,073	220,731	1,249,056	6,450	38,374	2.92%	3.07%
	DICIEMBRE	1,076	221,349	1,470,404	4,550	42,924	2.06%	2.92%

### INTERPRETACIÓN

Escala de Cumplimiento	IG
Excepcional	IC ≤ 1.8%
Satisfactorio	2.7% < IC < 1.8%
Insuficiente	IC ≥ 2.7%

SE PUEDE OBSERVAR QUE EL ÍNDICE DE CAPACITACIÓN ESTA EN LA ESCALA DE CUMPLIMIENTO "INSUFICIENTE" CON UN VALOR DE 2.92%, SIENDO MAYOR AL 2.70%


SE PUEDE OBSERVAR QUE ESTE ÍNDICE ES EL MAS BAJO DE LOS INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN, ESTO SE DEBE A UNA FALTA DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL



## **Capítulo V: Propuesta de un manual de gestión integrada de prevención de riesgos y medio ambiente para proyectos de carretera**

### **5.1. Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente.-**



	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 33


NOMBRE DEL DOCUMENTO:

---

**MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE  
PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO  
AMBIENTE**


---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 2 de 33


## INTRODUCCIÓN

El presente plan se ha desarrollado para una empresa ficticia denominada AFM S.A; el mismo que servirá de referencia para futuros proyectos de carretera, por la magnitud de la inversión en proyectos de carretera, se ha considerado la opción de formar consorcios basados en la experiencia actual, cabe resaltar que el Manual Integrado de Gestión debe trabajar a la par con un Plan de Riesgos y Gestión Ambiental.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 3 de 33

## ACAPITE I - ACERCA DEL MANUAL

1. Objetivo y alcance del manual
2. Información general de la empresa AFM S. A.
3. Definiciones y abreviaturas
4. Descripción del sistema PdRGA implementado en la empresa AFM S. A.
  - 4.1. Requisitos generales.
  - 4.2. Política de prevención de riesgos y política ambiental de la empresa AFM S.A.
  - 4.3. Planificación.
    - 4.3.1. *Selección de proyectos, identificación y evaluación de peligros, aspectos ambientales y aspectos ambientales significativos.*
    - 4.3.2. *Requisitos legales y otros requisitos.*
    - 4.3.3. *Objetivos y metas.*
    - 4.3.4. *Programas para el cumplimiento de objetivos y metas.*
  - 4.4. Implementación y operación del sistema.
    - 4.4.1. *Estructura organizacional y responsabilidades.*
    - 4.4.2. *Capacitación, sensibilización y competencia.*
    - 4.4.3. *Comunicación y consulta interna y externa.*
    - 4.4.4. *Documentación del sistema de gestión PdRGA.*
    - 4.4.5. *Control de la documentación.*
    - 4.4.6. *Control de las operaciones.*

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 4 de 33

4.4.7. *Planes de respuesta ante emergencias.*

4.5. Verificación y acción correctiva.

4.5.1. *Monitoreo y medición del desempeño.*

4.5.2. *Investigación de incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva.*

4.5.3. *Registros y administración de registros.*

4.5.4. *Auditorías.*

4.6. Revisión del sistema.

4.7. Evaluación de Indicadores

Anexo 1: Panel de indicadores

Anexo 2: Reporte de accidentes de trabajo

Anexo 3: Evaluación de desempeño de seguridad

Anexo 4: Evaluación de desempeño ambiental

Anexo 5: Evaluación del Sistema Integrado de Gestión

Anexo 6: Índice de frecuencia


Anexo 7: Índice de gravedad

Anexo 8: Índice de accidentabilidad

Anexo 9: Índice de desempeño

Anexo 10: Índice de capacitación

5. Control de cambios.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 5 de 33

## ACAPITE I - ACERCA DEL MANUAL

### 1. Objetivo y alcance del manual

**Objetivo:**


El presente manual tiene por objetivo describir los elementos centrales del Sistema Integrado de Gestión de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente, sus interrelaciones y la manera de implementarlos de manera efectiva en las los proyectos, obras y operaciones de la empresa con la finalidad de cumplir con nuestras Políticas de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.

**Alcance:**

El Sistema Integrado de Gestión de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de AFM S.A abarca los procesos de construcción de obras.

### 2. Información general de la empresa AFM S. A.


AFM S.A. es una empresa dedicada a las actividades de construcción, sus valores de Cumplimiento antes del Tiempo, Calidad en sus Proyectos y Seriedad; así como su misión de ayudar a sus clientes a resolver sus necesidades de ingeniería más allá de

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 6 de 33


las obligaciones contractuales, ha demostrado porque es reconocida como una de las constructoras pioneras del Perú.

### 3. Definiciones y abreviaturas

- **AAS:** Aspecto Ambiental Significativo.
- **Accidente de trabajo:** Lesión orgánica o perturbación funcional que sufre el trabajador en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo, como consecuencia de la acción imprevista, fortuita u ocasional de una fuerza o energía externa, repentina y violenta que obra súbitamente sobre el trabajador o debida al esfuerzo del mismo.
- **Accidente:** Acontecimiento no deseado que genera lesiones personales, daños materiales y ambientales e interrupción de procesos.
- **Acción correctiva:** Acción que se aplica a las causas de origen de una no conformidad y que la elimina en forma definitiva.
- **Acción mitigadora:** Acción que se aplica a las causas inmediatas de una no conformidad y que la elimina en forma temporal.
- **Acción preventiva:** Acción tomada ante potenciales no conformidades y que está orientada a incorporar mecanismos de protección, mecanismos de control técnico y/o mecanismos de control administrativos, en los procedimientos de trabajo, con el propósito de evitar no conformidades.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 7 de 33


- **Actividad Crítica:** Actividad en la que se han identificado peligros y aspectos ambientales significativos que deben controlarse, durante su ejecución, a través de la aplicación de las medidas preventivas establecidas en los estándares y/o procedimientos correspondientes, con el fin de evitar accidentes y/o impactos ambientales negativos.
- **Ambiente:** Entorno en el cual una organización opera, incluye el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
- **Aspecto Ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el ambiente y modificarlo.
- **Aspecto Ambiental Significativo:** Es aquel que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.
- **Auditor Responsable:** Auditor que lidera un proceso de auditoría.
- **Auditor:** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.
- **Auditoría del SIG PdRGA:** Auditoría que verifica si los planes de prevención de riesgos y gestión ambiental cumplen con los lineamientos del sistema y han sido implementados y ejecutados de manera que garanticen el cumplimiento de las políticas de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental de AFM S.A
- **Auditoría:** Proceso de verificación sistemático, independiente y documentado que determina si los resultados y actividades relacionadas, cumplen con lo planificado, si se encuentran implementados efectivamente y si son adecuados para lograr el cumplimiento de las políticas y objetivos de una organización.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 8 de 33


- **Calificación parcial:** Resultado obtenido al evaluar el cumplimiento de los requisitos.
- **Calificación Total:** Resultado obtenido al evaluar el peso y la calificación parcial de cada requisito PC o AAS identificado.
- **Capacitación:** Proceso mediante el cual se desarrollan las competencias necesarias para diseñar, incorporar y mantener mecanismos de protección y control en los procedimientos de trabajo con el propósito de garantizar la integridad física y salud de los trabajadores, la conservación del ambiente y la continuidad del proceso de construcción.
- **Charla de inducción:** Reunión en la cual el Prevencionista o Jefe de Obra transfiere al personal que ingresa, la información básica y lo sensibiliza para cumplirla cabalmente durante su permanencia en la obra.

Todo el personal que ingresa a trabajar en la obra, debe recibir esta “Charla de Inducción” y firmar su compromiso de cumplimiento, sin excepción, antes del inicio de los trabajos asignados.


- **Charla de inicio de jornada:** Reunión dirigida por cada capataz de cuadrilla en la que se revisa el ATS y se reconocen los peligros y aspectos ambientales significativos asociados al trabajo por realizar. *“Esta charla es diaria y obligatoria antes del inicio de labores”*
- **Criterio de Auditoría:** Estándar, norma, documento, o cualquier otro elemento del sistema cuyo cumplimiento pueda ser verificado a través de evidencias objetivas.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 9 de 33


- **Estándar:** Documento que contiene lineamientos generales que deben tomarse en cuenta durante el desarrollo de alguna actividad específica y que sirven de referencia para la elaboración de procedimientos e instrucciones.
- **Evaluación de Riesgos:** Proceso general de estimación del nivel del riesgo y la decisión de si el riesgo es o no tolerable.
- **Evidencia de auditoría:** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.
- **Identificación de peligros y aspectos ambientales:** Proceso de reconocimiento de que un Peligro o Aspecto Ambiental existe en una actividad determinada y la definición de sus características.
- **Hallazgo:** Resultado de la comparación del criterio de evaluación con la evidencia objetiva.
- **Impacto Ambiental:** Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante de manera total o parcial de las actividades, productos o servicios de una organización.
- **Incidente:** (Cuasi Accidente) Acontecimiento no deseado que tiene el potencial de generar lesiones personales, daños materiales y ambientales e interrupción de procesos.
- **Instrucción:** Documento que describe la forma de realizar una actividad específica, realizable por cualquier persona.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 10 de 33


- **Jefe de obra:** Persona con la más alta jerarquía en un proyecto u obra, llámese Gerente de Proyecto, Gerente de Obra, o Ingeniero Residente.
- **Mantener:** Usar y mejorar continuamente. Esta definición es aplicable a procedimientos, procesos, documentos, sistemas, etc.
- **Manual:** Documento que enuncia las Políticas y describe el Sistema de Gestión de una organización.
- **Medidas Preventivas:** Mecanismos de protección y control incorporados a los procedimientos de trabajo con el propósito de garantizar la integridad física y salud de los trabajadores, la conservación del ambiente y la continuidad del proceso de construcción.
- **Meta:** Requisito detallado del desempeño, cuantificado cuando sea posible, aplicable a AFM S.A o a parte de la misma que tiene su origen en los objetivos ambientales y de seguridad y debe ser establecido y cumplirse a fin de alcanzar dichos objetivos.
- **No Conformidad:** Incumplimiento, desviación o ausencia de los requisitos especificados para el desarrollo de las actividades AFM S.A.
- **No Conformidad Potencial:** Situación que puede constituirse en una no conformidad.
- **Objetivo:** Un fin, en términos de desempeño de la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, que una organización ha establecido para lograrlo.
- **Peligro Crítico:** Peligro cuyo nivel de riesgo es moderado o intolerable.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 11 de 33

- **Peligro:** Fuente o situación que implica daño potencial en términos de lesión o daños a la salud, daño a la propiedad, daños ambientales o una combinación de estos.
- **Permiso de Desviación:** Autorización temporal para dejar de cumplir alguno de los requisitos del SIG PdRGA.
- **Peso:** Ponderación aplicada de acuerdo al nivel de significancia del peligro o aspecto ambiental.
- **Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental:** Documento que describe la forma de implementar el SIG PdRGA en los proyectos u obras de AFM S.A.
- **Política:** Declaración de los propósitos y principios de AFM S.A con relación a su desempeño y que constituye el marco de referencia para la acción y definición de sus objetivos y metas.
- **Procedimiento:** Documento que describe la forma de realizar una actividad específica, asignando responsabilidades a cada una de las personas involucradas.
- **Puesto Clave:** Persona responsable de la implementación y ejecución de las medidas preventivas en las actividades críticas.
- **Registro.-** Documento que presenta resultados obtenidos o que proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.
- **Requisitos:** Mecanismo de control o protección aplicado a cada peligro y aspecto ambiental.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 12 de 33

- **Riesgo del Entorno:** Todos los riesgos que no son derivados del proceso.
- **Riesgo tolerable:** Riesgo que ha sido reducido a un nivel que puede ser afrontado por una organización, teniendo en cuenta sus obligaciones legales y sus propias políticas ambientales, de seguridad y salud ocupacional.
- **Riesgo:** Combinación de probabilidad y consecuencia en un evento peligroso específico.
- **RIINC:** Reporte de investigación de impactos / no conformidades.
- **Seguridad:** Estado en el que los peligros están controlados mediante la aplicación de medidas preventivas.
- **Sensibilización:** Acciones diversas enfocadas a motivar el comportamiento responsable del trabajador frente a su seguridad y la de sus compañeros, los bienes de la empresa y el medio ambiente, con la finalidad de crear cultura preventiva en el personal de la empresa, subcontratistas, proveedores y clientes.
- **SIG PdRGA:** Sistema Integrado de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 13 de 33

#### 4. Descripción del sistema PdRGA implementado en la empresa AFM S. A.


##### 4.1. Requisitos generales.

El SIG PdRGA de AFM S.A ha diseñado tomando como referencia las especificaciones de las Normas OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004. Es decisión de AFM S.A mantener el cumplimiento de los requisitos de ambas normas.


##### 4.2. Política de prevención de riesgos y política ambiental de la empresa AFM S.A.

En AFM S.A., somos conscientes de las responsabilidades por los resultados de nuestras actividades. Para asegurar la alineación de todos los niveles de la Organización con la cultura de satisfacción de nuestros Clientes y la Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental, establecemos la siguiente Política:

- a. Implementar, desarrollar y sostener un Sistema de Gestión Integrado basado en las normas, ISO 14001, OHSAS 18001 como un camino hacia la aplicación de prácticas de Calidad Total, en ciclos de mejora continua.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 14 de 33

- b. Aumentar de manera sostenida nuestra capacidad competitiva, procurando la satisfacción de nuestros Clientes y el aumento de la eficiencia.
- c. Todos los incidentes/accidentes laborales y ambientales pueden y deben ser prevenidos. En consecuencia, la prevención de riesgos es responsabilidad de todos los integrantes de AFM S.A. y los que trabajan temporariamente en ella, constituyéndose en una condición de empleo y contratación.
- d. Garantizar un manejo responsable de los residuos y emisiones generadas por nuestras actividades, previniendo la contaminación en el origen, contribuyendo así a mejorar nuestra calidad de vida y la de la comunidad
- e. Cumplir con la legislación vigente que aplica a nuestro rubro.
- f. El control de los riesgos propios de nuestras actividades, tales como aquellos relacionados con los trabajos realizados en altura, en espacios confinados, en áreas de altas temperaturas y en zonas energizadas eléctricamente.
- g. La mejora continua de la eficacia de nuestro Sistema Integrado de Gestión.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 15 de 33

### 4.3. Planificación.

#### 4.3.1. *Selección de proyectos, identificación y evaluación de peligros, aspectos ambientales y aspectos ambientales significativos.*


##### **Selección de proyectos:**

AFM S.A. evalúa todos los potenciales proyectos a través del Proceso de Selectividad, el cual incluye criterios de selección Ambientales y de Seguridad, con el fin de identificar aquellos que resultan ser viables para la organización.

Este proceso está descrito en Manual de Gestión Presupuestal. En este documento se describen las actividades, responsables y criterios que se utilizan para evaluar cada proyecto. Sólo los proyectos que aprueban esta selección son considerados para la etapa de elaboración de Presupuestos.

##### **Identificación de peligros y aspectos ambientales:**

AFM S.A ha establecido y mantiene el “Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos” y el “Procedimiento de Identificación de Aspectos Ambientales Significativos”, a través de los cual se describe el mecanismo para la identificación de los peligros y aspectos ambientales de las actividades, productos o servicios que AFM S.A. puede controlar y sobre los que tiene influencia.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 16 de 33

Los peligros y aspectos ambientales que tienen o pueden tener impactos negativos importantes sobre la salud de sus trabajadores y el ambiente son considerados Peligros Críticos y Aspectos Ambientales Significativos.


Los Peligros Críticos y AAS determinados para la empresa, sirven como marco para la identificación de los Peligros Críticos y AAS de cada proyecto tal como se describe en el mismo procedimiento.

Los Aspectos Ambientales Significativos son revisados por el Comité Gerencial de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental, por lo menos una vez cada dos años para asegurar que siguen siendo adecuados a la realidad de la empresa.

Los Peligros Críticos y Aspectos Ambientales Significativos son considerados para establecer los objetivos de seguridad y ambientales de la empresa, tal como se describe en el punto 4.3.3 del presente manual.

#### **4.3.2. *Requisitos legales y otros requisitos.***

AFM S.A ha establecido el procedimiento “Identificación de Requisitos Legales y Otros Requisitos”, para la identificación y acceso a los requisitos legales y demás requisitos relacionados al desempeño Ambiental y de Seguridad de la empresa.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 17 de 33

A través de este procedimiento se describe el mecanismo para mantener actualizada la base de datos de requisitos legales, que sirve de marco para la identificación de los requisitos ambientales de cada proyecto.

Los requisitos “no legales”, son aquellos que AFM S.A se ha comprometido a cumplir y que provienen de las partes interesadas en el desempeño Ambiental y de Seguridad de AFM S.A, como por ejemplo: clientes, comunidades, municipalidades, entidades financieras, organizaciones civiles y aseguradoras de riesgos, entre otras.


La modificación de la matriz de requisitos legales, conlleva a una nueva evaluación de la significancia de los aspectos Ambientales relacionados al nuevo requisito.

#### **4.3.3. Objetivos y metas.**

La Alta Dirección de AFM S.A anualmente establece sus objetivos considerando los Peligros y AAS identificados. Estos objetivos quedan documentados en los “Objetivos Estratégicos Anuales”.

Los objetivos se establecen considerando lo siguiente:

- La conformidad con las políticas de Prevención de Riesgos y Ambiental.
- Los Peligros y Aspectos Ambientales Significativos.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 18 de 33

- Los requisitos legales y los otros requisitos que aplican.
- La disponibilidad de recursos económicos, tecnológicos, humanos y financieros.
- La oportunidad de minimizar riesgos.
- Los requerimientos operacionales y comerciales.


Los objetivos y metas para cada proyecto son establecidos por los Jefes de Obra, con la finalidad de cumplir los objetivos generales de AFM S.A, tal como se describe en el Plan General de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.

#### **4.3.4. *Programas para el cumplimiento de objetivos y metas.***

Se describe el mecanismo para programar el cumplimiento de los objetivos de AFM S.A.

Este mecanismo incluye la elaboración del documento “Programa de Implementación de Líneas de Acción (PILA)”. Dicho documento es elaborado por el Comité Ejecutivo de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental cuyos integrantes se detallan en el ítem 4.4.1 del presente manual.

El “Programa para el Cumplimiento de Objetivos” es aprobado por la Alta Dirección de AFM S.A e incluido en el Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental, como lineamiento para el establecimiento de

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 19 de 33

las metas ambientales de cada proyecto. Dicho programa incluye, sin llegar a limitarse, la siguiente información:


- Objetivo general.
- Objetivos específicos.
- Recursos asignados.
- Actividades específicas.
- Responsables de cumplimiento.
- Indicadores de cumplimiento.
- Cronograma.

El monitoreo del cumplimiento del programa se realiza de acuerdo a las disposiciones descritas en el ítem 4.5.1 del presente manual.

#### **4.4. Implementación y operación del sistema.**

##### **4.4.1. Estructura organizacional y responsabilidades.**

La estructura organizacional de AFM S.A está definida en el organigrama de la empresa, cuya versión vigente es mantenida por la Alta Dirección. Las responsabilidades y autoridades de los diferentes cargos son comunicadas a cada persona por la Gerencia General de la empresa.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 20 de 33

El Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental ha sido designado por la Alta dirección como su representante, asignándole la responsabilidad de implementar y mantener el SIG PdRGA en los proyectos, así como de informar el desempeño del mismo.

La Alta Dirección ha creado el “Comité Ejecutivo de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental” con la finalidad de apoyar la implementación del SIG PdRGA.


Dicho comité está integrado por los siguientes miembros:

- Gerente General de AFM S.A
- Gerente División Obras de AFM S.A.
- Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
- Jefe de PdRGA de proyecto.

Dicho comité designa a uno de sus miembros como secretario para efectos de facilitar su funcionamiento. Esta designación, así como cualquier otro acuerdo, se registra en las actas del Comité.

Las responsabilidades y autoridades del personal de AFM S.A respecto al mantenimiento del SIG PdRGA están contenidas en el presente manual y en los documentos referidos en él.

La Alta Dirección es responsable de proveer los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del SIG PdRGA. Estos recursos incluyen recursos económicos, recursos humanos, tiempo necesario para la implementación y mantenimiento del sistema, capacitación, etc.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 21 de 33


Para cada proyecto, el Jefe de obra es responsable de la implementación del SIG PdRGA a través del Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental de la obra, el que ha sido elaborado siguiendo los lineamientos para el desarrollo del Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental de obra.

#### **4.4.2. Capacitación, sensibilización y competencia.**

AFM S.A identifica y registra las necesidades de capacitación del personal, cuyo trabajo pueda generar un impacto negativo significativo en la salud de los trabajadores y/o el ambiente o cuyo trabajo es crítico en la implementación y mantenimiento del SIG PdRGA. Con ese fin, se han establecido los procedimientos de: “Competencia, Formación y Toma de Conciencia”.

A través de estos procedimientos, se describe el mecanismo para identificar las características de competencia del personal clave, identificar las necesidades de capacitación y evaluar su competencia periódicamente. Asimismo se describen los mecanismos para mantener al personal consciente de:

- a. La importancia del cumplimiento de las políticas de prevención de riesgos y ambiental y de los procedimientos y requisitos del SIG PdRGA.


	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 22 de 33

- b. Los peligros y aspectos ambientales significativos existentes o potenciales de sus actividades y los beneficios de un desempeño responsable durante el desarrollo de sus labores.
- c. Las consecuencias potenciales del incumplimiento de los procedimientos operativos en los Planes de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental de Obra y los otros requisitos del SIG PdRGA.

#### **4.4.3. Comunicación y consulta interna y externa.**

AFM S.A. ha establecido el procedimiento: “Comunicación, Participación y Consulta”, en el cual se establecen los mecanismos para una eficaz comunicación interna/externa y asegurar la participación y consulta de los trabajadores en las diferentes actividades del SIG PdRGA.

Las comunicaciones que se reciben por escrito (cartas, oficios, etc.) y reportes de observación, que están relacionadas al desempeño Ambiental y de Seguridad de AFM S.A, son registradas en un archivo denominado "Comunicaciones Ambientales y de Seguridad", mantenido por el Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental. y por el Jefe de PdRGA de proyecto. Estas comunicaciones son una fuente de identificación de no conformidades y oportunidades de mejora, por lo que, para cada una de ellas se deben registrar las acciones tomadas en el archivo respectivo (Nota: No es

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 23 de 33


obligatorio tomar una acción para cada comunicación, pero la decisión de no tomar una acción debe quedar registrada).

Un tipo de comunicación externa muy importante es aquella que se lleva a cabo con las comunidades de las localidades donde se ejecutan obras, especialmente en la Sierra y Selva. En estos casos se debe poner especial atención a los requisitos legales y no legales relacionados a aspectos sociales.

La Alta Dirección, a través de sus sesiones de revisión, determina la conveniencia o no, de informar a las partes interesadas acerca de su desempeño Ambiental y de Seguridad, en los casos en que no exista un requisito legal o no legal que obligue a ello. Esta decisión queda registrada en las actas de Revisión por parte de la Alta Dirección.

#### **4.4.4. Documentación del sistema de gestión PdRGA.**

El Sistema de Gestión PdRGA implementado por AFM S.A. se encuentra descrito en el presente Manual y en los documentos que él refiere. Para el caso de la implementación del SIG PdRGA en cada obra, el Previsionista de Obra elabora un Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental para la Obra, tomando como referencia los lineamientos para el desarrollo del Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental. Este documento describe los elementos centrales del SIG y su interacción, y provee

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 24 de 33

una guía para acceder a información más detallada sobre el funcionamiento de determinados elementos del SIG PdRGA.

Este Manual y sus procedimientos son elaborados y mantenidos según lo indicado en la sección 4.4.5 del presente Manual.

#### **4.4.5. Control de la documentación.**


AFM S.A ha establecido y mantiene el procedimiento “Control de Documentos”. Este procedimiento describe cómo se controla la elaboración, revisión, modificación, aprobación, distribución y uso de los documentos del sistema. El procedimiento asegura que las versiones vigentes estén disponibles en todos los lugares donde se realicen actividades para el funcionamiento efectivo del SIG PdRGA y que los documentos obsoletos sean retirados de los puntos de emisión y uso.

A través de este procedimiento, se asegura que los documentos del SIG PdRGA sean legibles, fechados (con fechas de revisión) e identificados con facilidad, así como conservados y archivados de manera ordenada.

La Documentación del SIG PdRGA comprende seis niveles de documentación:

Nivel 1 - Política y Objetivos del SIG PdRGA.

Nivel 2 - Manual del SIG PdRGA.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 25 de 33

Nivel 3 - Procedimiento del SIG PdRGA.

Nivel 4 - Instructivos de Trabajo.


Nivel 5 - Registros del SIG PdRGA.

Nivel 6 – Otros (contratos, formatos, leyes, planes, etc)

#### **4.4.6. Control de las operaciones.**

AFM S.A ha establecido y mantiene el procedimiento “Control operacional” a través del cual se describen los criterios para establecer elementos de control operacional, según la criticidad de los riesgos no aceptables y los aspectos ambientales significativos.

Los controles operativos requeridos para cada obra son seleccionados por el Jefe de Obra, de las “Matrices de Control Operacional y Monitoreo”, luego de identificar los peligros y aspectos ambientales significativos asociados al proyecto a través de las “Matrices de identificación de peligros y aspectos ambientales”. Con esa información, el Prevencionista de obra elabora los documentos de control operacional, que son necesarios para implementar las actividades de la matriz de control operacional de la obra y los incluye en el Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental de la Obra.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 26 de 33


#### **4.4.7. Planes de respuesta ante emergencias.**

AFM S.A. ha desarrollado y mantiene planes de respuesta ante emergencias Ambientales y de Seguridad, con el fin de responder, mitigar y remediar los potenciales impactos negativos sobre el Ambiente y la Salud de los trabajadores, derivados de las fallas de control operacional, para ello ha establecido el procedimiento “Identificación de situaciones potenciales de emergencia y actuación en caso de accidentes”.

Estos planes son elaborados por el Prevencionista de Obra y puestos a consideración del Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental para su revisión y aprobación.

Los planes de emergencia son puestos a prueba periódicamente en las obras, siguiendo el programa de simulacros establecido por el Prevencionista de obra en el Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental de la Obra.

AFM S.A revisa y actualiza periódicamente sus planes de respuesta ante emergencias para adecuarlos a la realidad de cada obra. Estos planes específicos son incluidos en el Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental de la obra.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 27 de 33


#### 4.5. Verificación y acción correctiva.

##### 4.5.1. *Monitoreo y medición del desempeño.*

AFM S.A ha establecido y mantiene un proceso para monitorear y medir la implementación y desempeño del SIG PdRGA en cada proyecto u obra. Este proceso incluye el monitoreo y medición de las características más importantes de las operaciones y actividades de la empresa, que puedan tener un impacto negativo significativo sobre el Ambiente y la Salud de los trabajadores.

Los indicadores de monitoreo, así como los responsables de su medición, se identifican en las matrices de control operacional y monitoreo para cada Peligro y Aspecto Ambiental Significativo y son incluidas en los Planes de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental de la Obra.

Asimismo, AFM S.A ha establecido el procedimiento “Monitoreo del Cumplimiento Legal”, el cual describe las actividades necesarias para evaluar periódicamente el cumplimiento de las leyes Ambientales y otros requisitos Ambientales que aplican.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 28 de 33


**4.5.2. Investigación de incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva.**

**Investigación de incidentes**

AFM S.A ha establecido y mantiene el procedimiento “Reporte, investigación y registro de incidentes”, con la finalidad de determinar las deficiencias del SIG PdRGA y otros factores que podrían causar o contribuir la aparición de incidentes, identificar la necesidad de una acción correctiva y la oportunidad para una acción preventiva para la mejora continua y la comunicación correspondiente a los resultados de las investigaciones. El resultado de esta investigación se registra en el formulario “Reporte de investigación de incidentes”.

**No conformidades, incidentes, accidentes y acciones correctivas**

AFM S.A ha establecido el Procedimiento “Control de No Conformidades”, en el que se definen las responsabilidades y autoridades para el manejo e investigación de las no conformidades, indicando las acciones encaminadas a mitigar cualquier impacto producido. Asimismo, indica el mecanismo de toma de acciones correctivas o preventivas para eliminar las causas de no conformidad real o potencial.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 29 de 33

#### **4.5.3. Registros y administración de registros.**


AFM S.A ha establecido y mantiene el procedimiento “Control de Registros”, para la identificación, mantenimiento y disposición de los registros del PdRGA. El procedimiento también asegura que los registros sean legibles, identificables y trazables a la actividad, producto o servicio implicado.

Los registros del SIG PdRGA son conservados por los responsables indicados en cada procedimiento, de tal forma que puedan ser recuperados fácilmente y estén protegidos contra daños, deterioro o pérdida.

Los registros son identificados en cada procedimiento del SIG PdRGA y en el Maestro de Documentos y Registros.

#### **4.5.4. Auditorías.**

AFM S.A ha establecido y mantiene el Procedimiento “Auditorías Internas del SIG PdRGA”, para la realización de auditorías periódicas a su SIG PdRGA con el fin de determinar si el sistema ha sido adecuadamente implementado y mantenido y para verificar que los distintos elementos del sistema sean efectivos y apropiados para alcanzar los objetivos y metas propuestos.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 30 de 33


En dicho procedimiento se establece el alcance de las auditorías, la frecuencia y las responsabilidades.

#### 4.6. Revisión del sistema.

La Alta Dirección revisa el SIG PdRGA en forma parcial en los “Directorios de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental”, realizados mensualmente y en forma completa dos veces al año en los “Directorios de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental” previos al “Cuadro Directivo”. En estos Directorios, el Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental expone los resultados del SIG PdRGA y propone acciones de mejora para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia continua del SIG PdRGA. La Alta Dirección revisa y aprueba las propuestas formuladas.

Se debe realizar una evaluación preliminar de la siguiente información:


- Resultado de las auditorías del último año al SIG PdRGA.
- Resultados de los programas para el cumplimiento de objetivos y metas.
- Información acerca del desempeño medido a través de los indicadores.
- Seguimiento del cumplimiento de los acuerdos tomados por la Alta Dirección en las revisiones al Sistema.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 31 de 33

Este análisis se lleva a cabo con la finalidad de identificar los posibles puntos de mejora, evaluar la necesidad de efectuar cambios en el SIG PdRGA y proponer acciones de mejora relacionadas con:

- Nuevos compromisos ambientales y de seguridad.
- Inclusión de nuevos objetivos y metas.
- Asignación de recursos.
- Otros.

Los resultados de la revisión por parte de la Alta Dirección quedan registrados en el acta correspondiente para su ejecución y seguimiento. Cada acta es conservada por el Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental a manera de registro. Estos resultados son presentados en el “Cuadro Directivo”.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b>
			AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 32 de 33

### 5. Control de cambios.

El presente Manual ha establecido llevar el control de cambios de acuerdo al siguiente esquema:

Tipo de Cambio	Nueva Revisión	Fecha Nueva Revisión	Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)	Agrega	Omite	Modifica

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.


TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>MANUAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA MA 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 33 de 33

## ACAPITE II – PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN

- AFM PdRGA PG 01- Control de Documentos
- AFM PdRGA PG 02- Control de registros
- AFM PdRGA PG 03- Solicitud de permiso de desviación
- AFM PdRGA PG 04- Identificación y evaluación de requisitos legales
- AFM PdRGA PG 05 Identificación de emergencias y de actuación en caso de emergencias
- AFM PdRGA PG 06 Auditorías
- AFM PdRGA PG 07 Comunicación, participación y consulta
- AFM PdRGA PG 08 Competencia, formación y toma de conciencia
- AFM PdRGA PG 09 Control de equipos de medición
- AFM PdRGA PG 10 Identificación de peligros y evaluación de riesgos
- AFM PdRGA PG 11 identificación de aspectos ambientales
- AFM PdRGA PG 12 Gestión no conformidades
- AFM PdRGA PG 13 Reporte, investigación y registro de accidentes
- AFM PdRGA PG 14 calificación de la conducta preventiva del trabajador
- AFM PdRGA PG 15 Control operacional
- AFM PdRGA PG 16 Evaluación de desempeño de seguridad y medio ambiente

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 11


NOMBRE DEL DOCUMENTO:

---

## CONTROL DE DOCUMENTOS

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE DOCUMENTOS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 01</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 2 de 11</p>

### 1. Objetivo.

El objetivo del presente procedimiento es controlar la elaboración, revisión, aprobación, distribución y modificación de los documentos del SIG PdRGA. Asimismo, garantizar su identificación y disponibilidad en los lugares de uso, el retiro de documentación obsoleta y la conservación de los mismos.

### 2. Alcance.

Este procedimiento se aplica a los documentos que conforman el SIG PdRGA, entre los cuales se encuentran, sin llegar a limitarse, manuales, planes, estándares, procedimientos, matrices de control operacional e instrucciones.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE DOCUMENTOS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 01</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 3 de 11</p>


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<p><b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b></p>	<p>- Representante de la Dirección</p>
<p><b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b></p>	<p>- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.</p>
<p><b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b></p>	<p>- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.</p>

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.


- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE DOCUMENTOS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 01</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 11</p>

- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”
- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)

#### 5. Definiciones y abreviaturas.

- **Manual:** Documento que enuncia las Políticas y describe el Sistema de Gestión de una organización.
- **Estándar:** Documento que contiene lineamientos generales que deben tomarse en cuenta durante el desarrollo de alguna actividad específica y que sirven de referencia para la elaboración de procedimientos e instrucciones.
- **Procedimiento:** Documento que describe la forma de realizar una actividad específica, asignando responsabilidades a cada una de las personas involucradas.
- **Instrucción:** Documento que describe forma de realizar una actividad específica, realizable por cualquier persona.
- **Revisión:** Indica la versión en la que se encuentra el documento, es decir el número de veces que el documento ha sido revisado y permite el control para evitar el uso de documento obsoletos.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE DOCUMENTOS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 01</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 11</p>

- **Naturaleza de Cambio:** Información que muestra el motivo por el cual un documento o parte del mismo, ha sido revisado, modificado y/o omitido.

## 6. Descripción del proceso.


La documentación a ser controlada, está agrupada de la siguiente manera:

### 6.1. Tipos de documentos.

- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente.
- Manual de descripción de puestos.
- Procedimientos.
- Instrucciones.

### 6.2. Identificación y evaluación de la necesidad de elaborar o modificar un documento.

Cualquier funcionario de AFM S.A. que identifique la necesidad de elaborar un documento nuevo debe comunicarlo al Jefe del Departamento de PdRGA para

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE DOCUMENTOS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 01</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 11</p>

que éste verifique su no-existencia y evalúe la conveniencia de elaborarlo, siempre y cuando la propuesta no se contraponga o afecte negativamente las disposiciones establecidas para los demás elementos del SIG PdRGA.


El responsable de la elaboración del documento recibe las sugerencias de los usuarios del mismo y propone las modificaciones del caso, las cuales se realizan de acuerdo a lo estipulado en las siguientes etapas del presente procedimiento.

#### **7. Seguridad y salud ocupacional.**

Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

#### **8. Medio ambiente.**

Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 7 de 11

### 9. Observaciones.

Ninguna.


### 10. Anexos.

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.

Anexo 02- Estructura de los Procedimientos e Instrucciones.

Anexo 03- Formato para la Documentación.

Anexo 04- Estructura de los Procedimientos e Instrucciones.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 8 de 11

### Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación

Tipo de Cambio	Nueva Revisión	Fecha Nueva Revisión	Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)	Agrega	Omite	Modifica

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

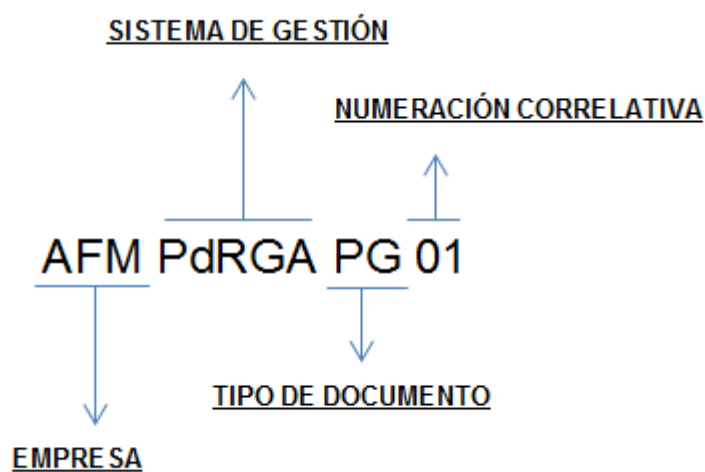
TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 9 de 11


### Anexo 02- Estructura de los Procedimientos e Instrucciones

El código de identificación está formado por los siguientes caracteres:





#### Tipo de documento

- ❖ PO - Política
- ❖ PG - Procedimiento de Gestión
- ❖ PT - Procedimiento de Trabajo
- ❖ IN - Instrucción
- ❖ MA - Manual
- ❖ IT - Instructivo de Trabajo
- ❖ PR - Programa

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 01
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 10 de 11


### Anexo 03- Formato para la Documentación

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>		<b>Código :</b>
			<b>Versión:</b>
			<b>Página:</b>

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE DOCUMENTOS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 01</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 11 de 11</p>

#### **Anexo 04- Estructura de los Procedimientos e Instrucciones**

- 1- **OBJETIVO** - Lo que pretende transmitir o normar el documento.
- 2- **ALCANCE** - Define el campo de aplicación del documento.
- 3- **RESPONSABLES** - Define cuales son las actividades del personal involucrado en la descripción del proceso.
- 4- **DOCUMENTOS** - Define el apoyo del documento.
- 5- **DEFINICIONES Y ABREVIATURAS** - Define palabras o acciones que se mencionan en el documento; a fin de ser entendidos con facilidad.
- 6- **DESCRIPCIÓN DEL PROCESO** - Es la parte descriptiva del documento, en ella se debe indicar; para que, como, cuando, donde debe efectuarse, con qué medios, como debe verificarse y como debe ser registrado.
- 7- **SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL** - Indica que aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional se deben considerar para la ejecución de la actividad, que se describe en el documento.
- 8- **MEDIO AMBIENTE** - Indica que aspectos de Medio Ambiente Ocupacional se deben considerar para la ejecución de la actividad, que se describe en el documento.
- 9- **OBSERVACIONES** - Indica algún comentario que requiere ser precisado.
- 10- **ANEXOS** – En los Anexo pueden incluirse formatos para los registros, tablas, diagramas, etc.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE REGISTROS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 02</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 1 de 9</p>


NOMBRE DEL DOCUMENTO:

---

**CONTROL DE REGISTROS**

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015


	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL DE REGISTROS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 02
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 2 de 9

### 1. Objetivo.

Definir los lineamientos para establecer y mantener los registros que proporcionan evidencia de la operación eficaz del Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

### 2. Alcance.

Se aplica a los Registros que forman parte del Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE REGISTROS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 02</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 3 de 9</p>


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<p><b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b></p>	<p>- Representante de la Dirección</p>
<p><b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b></p>	<p>- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.</p>
<p><b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b></p>	<p>- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.</p>

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.

- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE REGISTROS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 02</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 9</p>


- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”
- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)
- Procedimiento para el Control de Documentos (AFM PdRGA PG 01)

#### 5. Definiciones y abreviaturas.

- **Registro:** Documento que presenta los resultados de los controles realizados a los procesos y productos obtenidos, y proporciona evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- **Validación:** Confirmación mediante evidencia objetiva, de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica.

#### 6. Descripción del proceso.

Los registros deben ser utilizados para proporcionar evidencia del cumplimiento de los requisitos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio ambiente y del funcionamiento del Sistema Integrado de Gestión.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE REGISTROS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 02</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 9</p>

### 6.1. Características de los registros.

Identificación - Los registros de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente son identificados por nombre del formato y código.


Almacenamiento y Protección - Los registros son almacenados en archivadores de palanca y se mantienen en muebles o gavetas identificadas para su fácil recuperación. Se debe asignar un responsable de reportar, archivar y mantener los registros.

Recuperación - El acceso a los registros es libre para el personal del Área. El personal de otras Áreas o cuando lo solicite el cliente y lo establezca el contrato, podrán tener acceso a los registros con la autorización del responsable del Área.

Tiempo de retención - Los registros que tienen validez legal son archivados por un periodo mínimo de cinco años para los demás registros el responsable del Área, definirá el periodo de conservación dependiendo del tipo de documento.

### 6.2. Administración de los registros de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Los responsables de Área para cada uno de los registros de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente generados deben definir en el listado de registros (Anexo 02):

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE REGISTROS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 02</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 9</p>


- Los responsables de archivar y mantener.
- Tipo de Archivo
- Ubicación
- Tiempo de Conservación
- Disposición Final

#### **7. Seguridad y salud ocupacional.**

Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

#### **8. Medio ambiente.**

Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL DE REGISTROS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 02
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 7 de 9


**9. Observaciones.**

Ninguna.

**10. Anexos.**

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.

Anexo 02- Formato para el Control de los Registros.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE REGISTROS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 02</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 8 de 9</p>

**Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación**

<b>Tipo de Cambio</b>	<b>Nueva Revisión</b>	<b>Fecha Nueva Revisión</b>	<b>Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)</b>	<b>Agrega</b>	<b>Omite</b>	<b>Modifica</b>

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE REGISTROS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 02</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 9 de 9</p>

### Anexo 02- Formato para el Control de los Registros

Código	Norma	Identificación	Responsable de Archivar y Mantener	Clasificación	Tipo de Archivo	Ubicación	Tiempo de Conservación	Revisión Actual	Fecha de Generación	Disposición Final

**Legenda:**

**Código:** Consignar código de registros

**Norma:** Capítulo de la norma a la que le corresponde el registro.

**Identificación:** Nombre del Registro.

**Responsable de Archivar y Mantener:** Cargo de la persona responsable.

**Clasificación:** Forma en que está ordenada el registro (por código, por fecha, etc.)

**Tipo de Archivo:** Cuando el archivo sea físico se debe especificar la forma de archivar el registro


**Ubicación:** Lugar físico donde se ubica el registro

**Tiempo de conservación:** Cuanto tiempo se guarda el registros (meses)

**Revisión Actual:** Es la asignación que se determina para garantizar la vigencia del documento.

**Fecha de Generación:** fecha actual de aprobación de registro

**Disposición Final:** Acción que se debe realizar al termino del tiempo de conservación.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>SOLICITUD DE PERMISO DE DESVIACIÓN</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 03
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 8


NOMBRE DEL DOCUMENTO:

---

## SOLICITUD DE PERMISO DE DESVIACIÓN

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015


	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>SOLICITUD DE PERMISO DE DESVIACIÓN</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 03
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 2 de 8

### 1. Objetivo.

Definir los lineamientos para solicitar el permiso de desviación para el cambio de procedimiento o la inclusión de nuevos estándares y/o lineamientos.

### 2. Alcance.

Se aplica a los procedimientos y estándares aplicados a la empresa AFM constructora.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>SOLICITUD DE PERMISO DE DESVIACIÓN</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 03
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 3 de 8


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b>	- Representante de la Dirección
<b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
<b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.

- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>SOLICITUD DE PERMISO DE DESVIACIÓN</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 03</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 8</p>


- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”
- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)
- Procedimiento para el Control de Documentos (AFM PdRGA PG 01)

#### 5. Definiciones y abreviaturas.

- **SIG PdRGA:** Sistema Integrado de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
- **Permiso de Desviación:** Autorización temporal para dejar de cumplir alguno de los requisitos del SIG PdRGA.


#### 6. Descripción del proceso.

En caso se advierta similitud entre alguno de los elementos del SIG PdRGA y el Sistema de Seguridad, Salud y Medio Ambiente del Cliente y se exija vía contrato la implementación de dicho elemento, el Jefe de PdRGA de la obra junto con el Gerente de proyecto / Ingeniero Residente deberán contrastar el sistema del cliente con el SIG PdRGA de AFM S.A a fin de evaluar la conveniencia de mantener uno u otro requisito, o ambos (en caso el requisito del cliente impuesto

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>SOLICITUD DE PERMISO DE DESVIACIÓN</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 03</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 8</p>

por obligación contractual, no cumpla al 100% con los aspectos de FONDO del requisito del SIG PdRGA de AFM S.A


- 6.1. Una vez identificado el requisito duplicado, se verifican los aspectos de forma y de fondo de ambos requisitos y se determina por comparación, cual es el más completo y exigente.
- a. Si el requisito del cliente cumple con esas características y es exigencia contractual implementarlo:  
Se solicitará al Departamento de PdRGA de AFM S.A un permiso de desviación sustentando las razones por las que se dejará de cumplir con el requisito interno, del SIG PdRGA.  
Luego de emitida la respuesta favorable, se implementará el requisito del cliente, incorporándolo al SIG PdRGA de AFM S.A
  - b. Si el requisito del cliente cumple con esas características y NO es exigencia contractual implementarlo:  
Se consultará con el Departamento de PdRGA de AFM S.A la conveniencia de incorporarlo al SIG PdRGA. Mientras no se tenga respuesta favorable se mantendrá el requisito interno.
  - c. Si el requisito del cliente NO cumple con esas características y es exigencia contractual implementarlo:

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>SOLICITUD DE PERMISO DE DESVIACIÓN</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 03</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 8</p>

Se propondrá al cliente mantener nuestro requisito, sustentándole las razones y demostrándole la conveniencia de implementarlo en pro de la Seguridad y Salud de nuestro personal y la conservación del ambiente, objetivos comunes de ambas empresas. Si a pesar de ello, el cliente insiste en mantener su requisito, se hará una nueva evaluación comparativa dejando de lado los aspectos de forma de ambos requisitos y centrando la atención en

## 6.2. Solicitud del permiso de desviación.

En caso la obra requiera reemplazar o dejar de cumplir alguno de los requisitos del SIG PdRGA de AFM S.A, deberá solicitar al Departamento de PdRGA un PERMISO DE DESVIACIÓN sustentando con evidencias objetivas las razones del incumplimiento. Dicha solicitud, será sometida a consideración del Directorio de PdRGA dando respuesta FAVORABLE o DESFAVORABLE, en un plazo de treinta días calendario.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>SOLICITUD DE PERMISO DE DESVIACIÓN</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 03</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 7 de 8</p>

### 7. Seguridad y salud ocupacional.

Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

### 8. Medio ambiente.


Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.

### 9. Observaciones.

Ninguna.

### 10. Anexos.

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>SOLICITUD DE PERMISO DE DESVIACIÓN</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 03
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 8 de 8

**Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación**

Tipo de Cambio	Nueva Revisión	Fecha Nueva Revisión	Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)	Agrega	Omite	Modifica

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 04
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 9

NOMBRE DEL DOCUMENTO:


---



## IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015


	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 04
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 2 de 9

## 1. Objetivo

Implementar un procedimiento para la identificación y evaluación del cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos, y sean aplicables a nuestras actividades.

## 2. Alcance.

Este procedimiento es aplicable a los requisitos legales, los cuales incluyen dispositivos legales, normas, reglamentaciones o compromisos de nuestra organización y que tenga relación con el sistema de seguridad y salud ocupacional.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 04
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 3 de 9


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b>	- Representante de la Dirección
<b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
<b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.


- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 04</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 9</p>

- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”
- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)

#### 5. Definiciones y abreviaturas.

- **Requisito legal:** Todo requisito obligatorio establecido en la legislación y reglamentación del ámbito nacional y local aplicable a la empresa así como los que aplican a organismos oficiales.
- **Otros requisitos:** Requisitos no legales pero de obligado cumplimiento para la organización.
- **Decreto ley:** Es la ley que emite el poder ejecutivo cuando no existe el poder legislativo
- **Decreto Supremo:** Es una norma legal que emite el poder ejecutivo con la rúbrica del presidente de la república y la firma del ministro(s) del sector(es) involucrados.
- **Ordenanza Municipal:** Es la norma legal aprobada por el concejo municipal en pleno.
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial, para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud o una combinación de estos.


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 04</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 9</p>

- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud, que puede causar el suceso o exposición.

## 6. Descripción del proceso.

### 6.1. Identificación y actualización de requisitos legales.

Para la identificación de requisitos legales del SIG PdRGA, el Jefe del Departamento de PdRGA entrega el listado de los Peligros y Aspectos Ambientales Significativos (AAS) relacionados con la actividades de AFM CONSTRUCTORA, identificados durante la etapa de planificación del SIG PdRGA, al consultor externo contratado para identificar e interpretar los requisitos legales asociados a cada uno de los peligros y aspectos ambientales y los registre en la Base de datos de Requisitos Legales del SIG PdRGA de acuerdo a los formularios: “*Requisitos de Peligros Críticos*” y “*Requisitos de Aspectos Ambientales*”. Los requisitos legales aplicables a los peligros y aspectos ambientales son aquellas normas legales que incluyen requerimientos específicos de desempeño de seguridad y medio ambiente,

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 04</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 9</p>


por ejemplo: límites máximos permisibles, permisos, prohibiciones, etc. No deben considerarse normas marco como la Constitución, Código del Medio Ambiente u otros códigos generales.

La Base de Datos de Requisitos Legales del SIG PdRGA es actualizada permanentemente, a través de la contratación de un consultor externo y está disponible en *Carpetas Públicas*. Es responsabilidad del Jefe del Departamento de PdRGA asegurar la contratación y ejecución de este servicio. El consultor externo comunica vía correo electrónico, al Jefe del Departamento de PdRGA, cada vez que la Base de Datos es actualizada.

En caso de identificarse un nuevo Peligro o Aspecto Ambiental, el Jefe del Departamento de PdRGA lo comunica al consultor externo para que identifique si tiene requisitos legales asociados.

## **6.2. Identificación y evaluación de la necesidad de elaborar o modificar un documento.**

Para el caso de proyectos específicos en que la identificación de Peligros y AAS se haga en la etapa de elaboración de presupuestos, el Jefe del Departamento de PdRGA identifica los Requisitos del cliente contenidos en las bases del proyecto y los requisitos de otras partes interesadas que tengan relación con el proyecto. Los requisitos “no legales” que AFM S.A se ha comprometido a cumplir y que sean aplicables a los peligros y aspectos ambientales son aquellas disposiciones o requisitos

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 04</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 7 de 9</p>


del cliente (u otra parte interesada) que incluyen requerimientos específicos de desempeño ambiental, por ejemplo: límites máximos permisibles, permisos, prohibiciones, medidas de mitigación.

Los otros requisitos determinados de acuerdo a lo descrito en el párrafo anterior, sirven de referencia para la identificación de los Peligros y AAS del proyecto específico. Esta información es enviada al Presupuestador quien la utiliza, para la elaboración del presupuesto.

Para los casos en que la identificación de Peligros y AAS se realice una vez adjudicada la obra, la identificación de requisitos legales y no legales la realiza el Previsionista de obra y/o Supervisor de Seguridad, y lo incluye en el Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental de la obra.

## **7. Seguridad y salud ocupacional.**

Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 04</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 8 de 9</p>

**8. Medio ambiente.**


Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.

**9. Observaciones.**

Ninguna.

**10. Anexos.**

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 04</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 9 de 9</p>

**Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación**

<b>Tipo de Cambio</b>	<b>Nueva Revisión</b>	<b>Fecha Nueva Revisión</b>	<b>Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)</b>	<b>Agrega</b>	<b>Omite</b>	<b>Modifica</b>

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS Y DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 05
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 11


NOMBRE DEL DOCUMENTO:

---

## IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS Y DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015


	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS Y DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 05
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 2 de 11

## 1. Objetivo

El objetivo del presente documento es establecer los lineamientos para el desarrollo del Plan Específico de Actuación en Caso de Emergencias Médicas.

## 2. Alcance.

El presente Procedimiento es de cumplimiento obligatorio para todas las obras que ejecute AFM SA comprendidas en el alcance del SIG PdRGA.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS Y DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 05
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 3 de 11


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b>	- Representante de la Dirección
<b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Gerente General. - Gerente División Obra. - Administrador de Obra - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
<b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.

- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS Y DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 05</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 11</p>

- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”
- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)


## 5. Definiciones y abreviaturas.

- **Accidente:** Acontecimiento no deseado que genera lesiones personales, daños materiales y ambientales e interrupción de procesos.
- **Emergencia Médica:** Aquella alteración del estado de salud, repentina, que pone en riesgo la vida del trabajador y que requiere de atención inmediata.
- **Comité de crisis:** Instancia superior de coordinación cuyo propósito disponer las acciones para el control de las emergencias que pudieran presentarse debidas a accidentes o fenómenos naturales y que afecten a los trabajadores, los nuestros activos y a la imagen de la empresa, así como a su normal funcionamiento.
- **SARCC:** Centro Coordinador de Búsqueda y Salvamento.

## 6. Descripción del proceso.

### Disposiciones Generales

Antes del inicio de cada obra se debe establecer un procedimiento específico de actuación para casos de accidentes o emergencias médicas, el mismo que debe contener los siguientes aspectos:


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS Y DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 05</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 11</p>

- 1- Relación (incluido teléfono) de los centros de atención médica más cercanos, correspondientes a las siguientes entidades:
  - ESSALUD - Hospitales o Policlínicos por la zona.
  - Ministerio de Salud - Hospitales o Centros de Salud por la zona
  - EPS
  - Cuerpo de Bomberos por la zona
- 2- Elección del Centro de Atención Médica al que se acudirá en primera instancia, considerando: Gravedad del caso, cercanía e infraestructura para atender al herido/enfermo.
3. Plan de evacuación de heridos, desde la obra hasta el Centro de Atención Médica determinado en el ítem 2 o hacia Lima (en caso se requiera), precisando disponibilidad de ambulancia u otros medios de transporte.

**El Plan de Evacuación debe ser desarrollado por el Prevencionista en coordinación con el Administrador de la Obra.**

El Administrador de obra es responsable de implementar dichas disposiciones, antes del inicio de obra, a efectos de garantizar la correcta actuación en caso de accidentes de trabajo y/o emergencias médicas, desde su ocurrencia hasta la plena reincorporación laboral del accidentado / enfermo.

Asimismo, debe verificar que las empresas subcontratistas cuenten con los seguros correspondientes a Seguro Vida Ley (de ser el caso), Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (de ser el caso), Seguro de Pensiones o Invalidez (de ser el caso) y el Seguro de Salud para Enfermedades Comunes (ESSALUD). Cualquier falta al respecto, debe ser comunicada de inmediato al Jefe de Obra, a fin de tomar las medidas correctivas del caso.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS Y DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 05</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 11</p>

## PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES

Ocurrido el accidente:


- 1- El Jefe de obra dispondrá el traslado del trabajador al Centro de Atención Médica más cercano, que cuente con la infraestructura y servicios médicos necesarios para atender al herido, comunicando de inmediato al Departamento de RRHH, los datos personales y laborales del trabajador y lugar al que ha sido derivado.

En caso el trabajador requiera ser evacuado a Lima (obras en provincias), se tomará contacto inmediato con el Departamento de RRHH para coordinar la recepción del trabajador en el aeropuerto de Lima y su traslado al Centro de Atención Médica.


Si el accidente se produce en un lugar alejado de las rutas normales o existe dificultad para evacuar al trabajador, se tomará contacto inmediato con el Departamento de PdRGA para solicitar el apoyo.

Si el trabajador es atendido a través de ESSALUD, Ministerio de Salud o Clínica NO AFILIADA, el Administrador de la obra pagará los gastos correspondientes solicitando factura a nombre de Rimac Internacional EPS, RUC 20414955020. La factura y la solicitud de atención médica por accidente de trabajo, debidamente llenada, firmada y sellada, debe ser enviada al Departamento de RRHH para el trámite del reembolso correspondiente, dentro los siete días siguientes de ocurrido el accidente.

- 2- El Jefe de obra debe comunicar la ocurrencia en forma inmediata al Departamento de PdRGA. En adición a lo anterior, si el accidentado perteneciera a una empresa Subcontratista, establecerá contacto inmediato con el representante de dicha empresa para coordinar la atención médica necesaria.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS Y DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 05</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 7 de 11</p>

- 3- En caso fuera necesario, el Jefe de obra debe permanecer en el lugar del accidente para asumir la representación de la empresa ante las autoridades competentes y brindar la debida atención a sus requerimientos. En caso tuviera que retirarse de la zona del accidente, delegará dicha representación en un empleado de la empresa debidamente instruido, el cual se limitará a derivar cualquier consulta ó ampliación vinculada al accidente, hacia las oficinas de la obra.
- 4- No se permitirá el ingreso de la prensa al lugar del accidente, sólo tendrán acceso las autoridades destinadas a labores de auxilio e investigación. Todo el personal de la obra (obreros y empleados) debe abstenerse de dar declaraciones sobre lo ocurrido.
- 5- El Jefe de obra debe tomar las acciones necesarias para evitar distorsiones en las noticias que se propalen. Cualquier pronunciamiento a los medios de comunicación debe contar con el visto bueno de la Gerencia General, limitándose a señalar que luego de la investigación que realice el Departamento de PdRGA, se brindará información complementaria de lo ocurrido.
- 6- La investigación del accidente se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de investigación de accidentes / incidentes. El Jefe de obra debe enviar el informe de investigación (en el formato oficial y en un plazo no mayor a 24 horas), al Gerente General, a la Gerencia de RRHH y al Departamento de PdRGA.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS Y DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 05</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 8 de 11</p>

## **PROCEDIMIENTO EN CASO DE EMERGENCIAS MÉDICAS**

Si se tratara de una emergencia médica común, el Jefe de obra dispondrá el traslado del trabajador al Policlínico u hospital de ESSALUD más cercano, comunicando de inmediato al Departamento de RRHH, los datos personales del trabajador y el lugar al que ha sido derivado.

El Administrador de Obra reportará la emergencia médica en el formato de investigación de accidentes, llenando sólo los espacios que correspondan (datos de la obra, datos del trabajador, descripción de la ocurrencia, firma y sello), enviándola al Departamento de RRHH en un plazo no mayor a 24 horas.

Para el caso de empleados, la atención médica se hará en cualquiera de las clínicas afiliadas EPS, presentando su carnet de afiliado.


## **PROCEDIMIENTO PARA LEVANTAMIENTO DE CADAVERES**

### **1- Muerte Natural**

En caso de producirse muerte natural, se solicitará de inmediato la presencia de la policía; una vez que se haya levantado el parte de servicio de ocurrencia, se procederá a la evaluación médica correspondiente a cargo de un médico colegiado, quién emitirá un informe en el que certificará el hecho de la muerte y su presunta causa. Luego se solicitará a la policía, la autorización para el traslado del occiso a la morgue, donde se practicará la necropsia de ley.

### **2- Muerte Accidental o Violenta**

En estos casos la muerte puede constituirse como efecto de un acto doloso o culposo, en tal caso, el trámite de levantamiento de cadáveres, se desarrolla de la siguiente manera:


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS Y DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 05</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 9 de 11</p>

Producida la muerte inmediatamente la policía del sector debe constituirse a fin de constatar el hecho, levantando un parte de servicio de ocurrencia el cual deberá ser presentado a la comisaría del sector. Al mismo tiempo, la policía es quien formalmente comunica dicho evento a la Fiscalía de turno para el levantamiento respectivo, se debe tener en cuenta dos supuestos según las circunstancias que rodearon el suceso:

- ✓ Que el Fiscal de Turno titular o adjunto concorra personalmente al lugar de los hechos con apoyo de un médico legista (generalmente en hechos violentos y homicidios en la que se presume la existencia de dolo).
- ✓ Que el Fiscal de Turno, disponga telefónicamente el levantamiento del cadáver autorizando a la policía el trámite respectivo, en tanto considere que por las circunstancias, no es necesario concurrir personalmente al lugar donde se encuentra el occiso. Luego de la autorización, el cadáver debe ser trasladado a la morgue para la respectiva necropsia, disponiendo el Fiscal, que personal policial asignado realice las investigaciones del caso para determinar la causa de la muerte.

El Fiscal al término de la diligencia levantará un acta en la que debe disponer la realización de la necropsia de ley y la investigación respectiva. De acuerdo a la Normas Legales sobre la materia, en los casos de desastre natural que tengan como consecuencia pérdidas de vida no será necesaria la realización de la necropsia.

En casos de accidente automovilísticos es obligatoria la necropsia al conductor del vehículo y a solicitud de los interesados, la necropsia de los ocupantes. Cuando el Fiscal decida que las circunstancias del accidente ameritan la realización de la necropsia de los demás ocupantes lo deberá expresar así en su informe. En adición a la denuncia policial.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS Y DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 05</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 10 de 11</p>

y dentro de las 24 horas inmediatas al deceso, se inscribirá la defunción en la Municipalidad de la jurisdicción donde falleció la persona.

### **7. Seguridad y salud ocupacional.**

Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

### **8. Medio ambiente.**


Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.

### **9. Observaciones.**

Ninguna.

### **10. Anexos.**

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS Y DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 05
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 11 de 11

### Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación

Tipo de Cambio	Nueva Revisión	Fecha Nueva Revisión	Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)	Agrega	Omite	Modifica

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>AUDITORÍAS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 06
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 10

NOMBRE DEL DOCUMENTO:


---



**AUDITORÍAS**

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015


	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>AUDITORÍAS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 06
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 2 de 10

### **1. Objetivo.**

Verificar que los distintos elementos del SIG PdRGA son efectivos para implementar los compromisos de la Política de Prevención de Riesgos y la Política Ambiental y apropiados para alcanzar los objetivos y metas propuestos.

### **2. Alcance.**

El presente procedimiento se aplica a las auditorías internas realizadas en las obras que estén desarrollándose, referidas a las actividades normadas por el SIG PdRGA.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>AUDITORÍAS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 06
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 3 de 10


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b>	- Representante de la Dirección
<b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
<b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.


- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>AUDITORÍAS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 06</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 10</p>

- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”
- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)

## 5. Definiciones y abreviaturas.

- **Auditoria:** Proceso de verificación sistemático, independiente y documentado que determina si los resultados y actividades relacionadas, cumplen con lo planificado, si se encuentran implementados efectivamente y si son adecuados para lograr el cumplimiento de las políticas y objetivos de una organización.
- **Auditor:** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoria.
- **Auditor Responsable:** Auditor que lidera un proceso de auditoría.
- **Criterio de Auditoría:** Estándar, norma, documento, o cualquier otro elemento del sistema cuyo cumplimiento pueda ser verificado a través de evidencias objetivas.
- **Evidencia de auditoria:** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoria y que son verificables.
- **No Conformidad:** Incumplimiento, desviación o ausencia de los requisitos especificados para el desarrollo de las actividades.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>AUDITORÍAS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 06</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 10</p>

- **Hallazgo:** Resultado de la comparación del criterio de evaluación con la evidencia objetiva

## 6. Descripción del proceso


### 6.1 Generalidades

El SIG PdRGA es auditado de forma total (todos sus elementos) por lo menos una vez al año escogiendo una o más de las obras en ejecución. A estas auditorías se les llama Auditorías Integrales.

Adicionalmente se llevan a cabo auditorías internas en obra; cuando la obra tiene un periodo de duración mayor a un año, las auditorías internas en obra se programan por lo menos una vez al año.

El responsable del área a auditar deberá facilitar el acceso a los documentos relevantes para la auditoria y de la participación de los auditados. El Jefe del Departamento de PdRGA puede solicitar una auditoria no incluida en el programa anual cuando se presenten situaciones como:

- Introducción de cambios sustanciales en el SIG PdRGA.
- Sospecha que se incumple o que no se aplica eficazmente algún elemento del sistema durante el desarrollo de las actividades.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>AUDITORÍAS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 06</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 10</p>

## 6.2 Planificación de la auditoria


A inicios de cada año, el Jefe del Departamento de PdRGA elabora el “Programa Anual de Auditorías Internas Integrales del SIG PdRGA”, indicando el número de auditorías integrales planificadas para ese año, los meses en que deben ejecutarse, los auditores responsables de cada auditoría y la(s) obra(s) elegidas para ser auditadas.

Para el caso de obras específicas al momento de elaborar el Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental, el Prevencionista de cada obra utiliza el formulario “Programa de Auditorías Internas en Obra”, para planificar las fechas y los auditores responsables de cada auditoría. Este programa debe ser aprobado por el Jefe de la obra.

Una vez aprobados los Programas, el Jefe del Departamento de PdRGA, o el Prevencionista de la Obra para proyectos específicos, entregan a los auditores responsables una copia del programa aprobado, para que registren en sus agendas las fechas aproximadas de la realización de las auditorías.

## 6.3 Ejecución

Tres semanas antes de la ejecución de una auditoría, el Jefe del Departamento de PdRGA designa a los miembros del equipo auditor. Una vez confirmada la disponibilidad de los auditores elegidos en las fechas planificadas para la ejecución de la auditoría, el auditor responsable solicita al Jefe del Departamento de PdRGA, la documentación vigente, con la cual elabora el “Plan de Auditoría”. En este plan se indica los auditores, el día y la hora, el responsable a auditar, el elemento del sistema a auditar y el criterio de auditoria

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>AUDITORÍAS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 06</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 7 de 10</p>

Este Plan de auditoria es entregado por lo menos con quince días de anticipación a los auditados para la confirmación de las horas y fechas programadas.


Antes de la ejecución de las entrevistas programadas, los auditores revisan la documentación entregada y elaboran listas de verificación donde registran la información a verificar durante las entrevistas con los auditados.

La verificación de esta información se realiza a través de la revisión de registros, la observación del desarrollo de las actividades, la entrevista con los auditados y el cruce de esta información con los demás auditores del equipo. Cuando las evidencias demuestren que la realidad auditada no es conforme con los criterios de auditoría se reportarán los hallazgos de acuerdo a lo establecido en el procedimiento “Control de No Conformidades”.

### **6.3 Elaboración del informe de Auditoría**

Al finalizar la ejecución de la auditoría, y en un plazo no mayor a una semana, el Auditor Responsable dirige al equipo auditor en la elaboración del Informe de Auditoría, y lo remite al Jefe del Departamento de PdRGA. Para el caso de las auditorías internas en obra, el Informe de Auditoría es enviado al Jefe de Obra con copia al Jefe del Departamento de PdRGA.

El informe de auditoría debe incluir, sin llegar a limitarse, la siguiente información:

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>AUDITORÍAS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 06</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 8 de 10</p>

- Objetivo y alcance de la auditoria
- Plan de auditoria
- Número total de hallazgos clasificados en No Conformidades y Observaciones
- Relación de No Conformidades
- Relación de Observaciones
- Firma del auditor responsable

#### **7. Seguridad y salud ocupacional.**


Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

#### **8. Medio ambiente.**

Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.

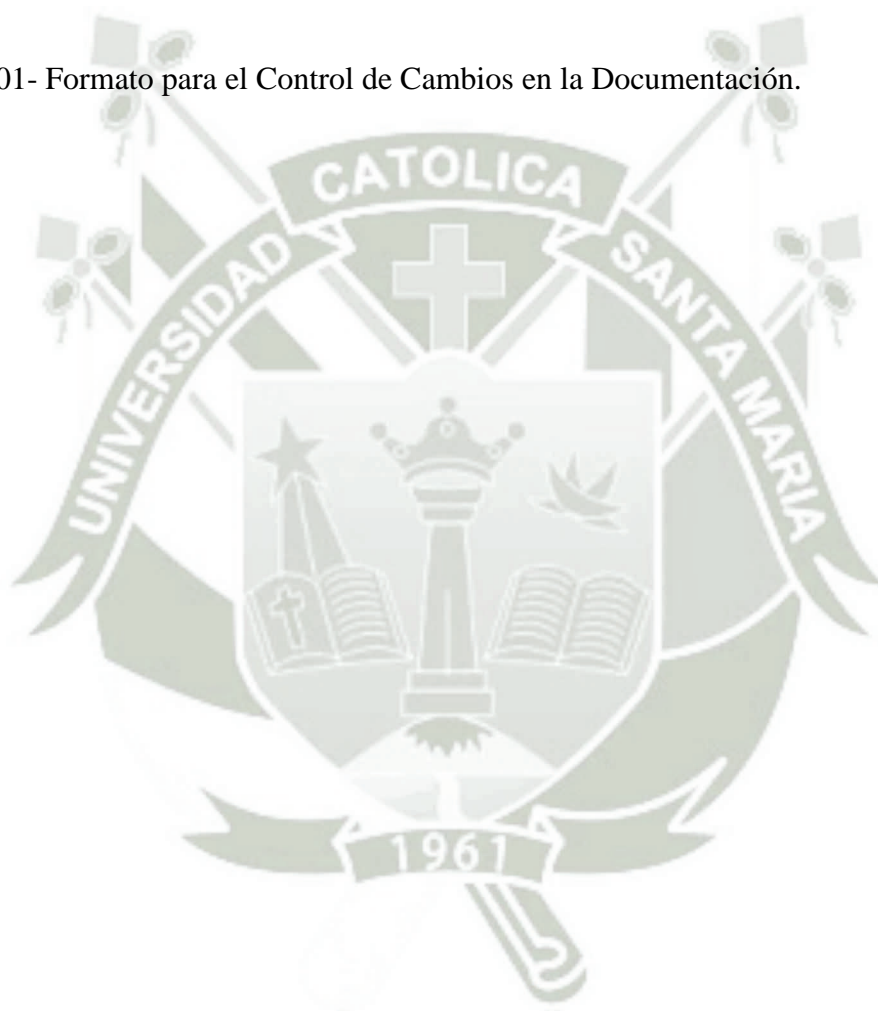
#### **9. Observaciones.**


Ninguna.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>AUDITORÍAS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 06
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 9 de 10

## 10. Anexos.

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.



	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>AUDITORÍAS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 06</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 10 de 10</p>

**Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación**

<b>Tipo de Cambio</b>	<b>Nueva Revisión</b>	<b>Fecha Nueva Revisión</b>	<b>Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)</b>	<b>Agrega</b>	<b>Omite</b>	<b>Modifica</b>

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 07
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 11


NOMBRE DEL DOCUMENTO:

---

## COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 07</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 2 de 11</p>

## 1. Objetivo.

Establecer un procedimiento para la comunicación, participación y consulta, en todos los niveles y funciones, a fin de establecer los canales de comunicación, tanto internos como externos, que permitan a las partes interesadas poder transmitir correctamente sus inquietudes, relacionadas al sistema de gestión de sistema de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

## 2. Alcance.

Este procedimiento es aplicable a las comunicaciones internas en todos los niveles de la organización y, comunicaciones externas a fin de informar o atender las inquietudes de las partes interesadas que tengan relación con el sistema de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 07</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 3 de 11</p>


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<p><b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b></p>	<p>- Representante de la Dirección</p>
<p><b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b></p>	<p>- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.</p>
<p><b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b></p>	<p>- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.</p>

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.


- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”
- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 07</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 11</p>

- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)

## 5. Definiciones y abreviaturas.

- **Comunicación:** Proceso de transferencia de información interactiva a través de diferentes canales.
- **Consulta:** Proceso a través del cual se requiere la opinión de alguien.
- **Participación:** Proceso interactivo orientado a la construcción de una idea, decisión y organización en el cual las personas aportan valor añadido.
- **Comunicación interna:** Aquella que se establezca cuando tanto emisor como receptor pertenezca a los departamentos, áreas o servicios de los cuales consta la organización.
- **Comunicación externa:** Por exclusión, aquella que no sea interna. Estas comunicaciones incluyen las quejas, reclamaciones o denuncias con relación al sistema de gestión del sistema de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- **Parte interesada:** Individuo o grupo relacionado o afectado por actuaciones con relación al sistema de gestión de sistema de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente de nuestra organización, tanto externo como interno y que tienen un interés en el desempeño o éxito de ésta.
- **Charla de inducción:** Reunión en la cual el Prevencionista o jefe de obra transfiere al personal que ingresa, la información básica y lo sensibiliza para cumplirla

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 07</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 11</p>


cabalmente durante su permanencia en la obra. Todo el personal que ingresa a trabajar en la obra, debe recibir esta “Charla de Inducción” y firmar su compromiso de cumplimiento, sin excepción, antes del inicio de los trabajos asignados.

- **Charla de inicio de jornada:** Reunión dirigida por cada capataz de cuadrilla en la que se revisa el ATS y se reconocen los peligros y Aspectos Ambientales Significativos asociados al trabajo por realizar. Esta charla es diaria y obligatoria antes del inicio de labores.
- **Puesto Clave:** Persona responsable de la implementación y ejecución de las medidas preventivas en las actividades críticas.
- **Sensibilización:** Acciones diversas enfocadas a motivar el comportamiento responsable del trabajador frente a su seguridad y la de sus compañeros, los bienes de la empresa y el medio ambiente, con la finalidad de crear cultura preventiva en el personal de la empresa, subcontratistas, proveedores y clientes

## 6. Descripción del proceso.

### 6.1. Identificación de necesidades de capacitación.

El Prevencionista identifica a partir de la revisión y análisis de los documentos de obra (estándares, procedimientos, instrucciones, matrices u otros), a los responsables de ejecutar las “actividades críticas” de la obra, comprendidas dentro del alcance del

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 07</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 11</p>

Sistema de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental de AFM; estas personas constituyen “Puestos Clave” y quedan registradas junto con sus necesidades de capacitación en el programa de capacitación de la obra.


## **6.2. Programa de capacitación.**

Una vez identificadas las necesidades de capacitación el Prevencionista elabora el Programa de Capacitación para la Línea de Mando, en el que establece la fecha límite para la ejecución de cada curso, en concordancia con el cronograma de ejecución de obra. Cada curso, dependiendo del tiempo de duración, se programará en fecha anterior al inicio de las actividades relacionadas.

El Jefe del Departamento de PdRGA mantiene un “Programa Básico de Capacitación en Obra” que sirve de referencia para la elaboración del Programa de Capacitación de la Obra. Este programa está incluido en el Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.

El Programa de Capacitación en Obra, debe ser revisado y aprobado por el Jefe de obra para garantizar la disponibilidad de recursos y la no interferencia con otras actividades.

Asimismo, si durante el período de ejecución de obra, se aprobara un nuevo documento del SIG PdRGA, que tuviera relación con alguna de las actividades de la obra, el Prevencionista identificará los “Puestos Clave” y programará la capacitación, incluyéndola en el Programa de Capacitación de la Obra.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 07</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 7 de 11</p>


### 6.3. Desarrollo.

Los cursos de capacitación, dependiendo el nivel de especialización que se requiera, estarán a cargo del Prevecionista o instructores externos; en este último caso, el requerimiento se hará a través del Departamento de PdRGA.

Los registros que evidencian el desarrollo de los eventos de capacitación, están constituidos por las listas de asistencia correspondientes. Estos registros junto con otros que se pudieran tener (material utilizado, fotos, etc.) son conservados por el Prevecionista de la obra en la carpeta “Registros de capacitación y Sensibilización”.

### 6.4. Evaluación.

El Prevecionista, a través de inspecciones y auditorias, realiza evaluaciones permanentes del personal de obra, para determinar cuáles de las capacidades deseadas para cada “Puesto Clave” necesitan ser reforzadas o actualizadas. El resultado de la evaluación se utiliza para programar cursos de capacitación adicionales a los establecidos en el programa de capacitación inicial.


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 07</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 8 de 11</p>

### 6.5. Sensibilización.

El Previsionista programará y organizará eventos que permitan mantener al personal de obra, consciente de:

- La importancia del cumplimiento de la Política de Prevención de Riesgos y la Política Ambiental de AFM. así como de los procedimientos y requisitos del Sistema de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
- Las funciones y responsabilidades que les corresponden para lograr la conformidad con las políticas, los procedimientos y otros requisitos del Sistema de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental, incluyendo los planes de contingencia y respuesta ante emergencias.
- Los peligros y aspectos ambientales significativos asociados a las tareas que realizan, así como los beneficios de un buen desempeño ambiental.
- Las consecuencias potenciales: accidentes, impactos ambientales negativos, no conformidades, etc., del incumplimiento de los procedimientos operativos establecidos en el Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental y los otros requisitos del SIG PdRGA

Los responsables de ejecutar la “Sensibilización” coordinan con el Previsionista los temas y material de referencia para difundirlos durante las charlas de inducción y charlas de inicio de jornada.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 07</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 9 de 11</p>

### **7. Seguridad y salud ocupacional.**

Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

### **8. Medio ambiente.**

Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.


### **9. Observaciones.**

Ninguna.

### **10. Anexos.**

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.

Anexo 02- Capacitación en Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 07
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 10 de 11

### Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación

Tipo de Cambio	Nueva Revisión	Fecha Nueva Revisión	Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)	Agrega	Omite	Modifica

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.


TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 07
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 11 de 11

**Anexo 02- Capacitación en Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental**

**Lista de Capacitación en Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental**

OBRA :			FECHA :		
DICTADA					
TEMA :					
HORA DE INICIO		HORA DE TERMINO			
Nro.	APELLIDOS Y	DNI	CARGO Y/O	EMPRESA	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
<b>Resumen del contenido de la charla:</b>					

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 08
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 12


NOMBRE DEL DOCUMENTO:

---

## COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 08</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 2 de 12</p>


### 1. Objetivo.

Identificar las necesidades de capacitación en Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente del personal en proyecto.

Mantener consciente al personal de la importancia de la Política de Prevención de Riesgos, la Política Ambiental y de sus responsabilidades respecto al cumplimiento de los procedimientos del Sistema de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.

### 2. Alcance.

La capacitación, entrenamiento y competencia a la que se hace referencia en el presente procedimiento, se aplica al personal de proyecto, cuyo trabajo pueda generar accidentes o impactos ambientales negativos.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 08
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 3 de 12


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b>	- Representante de la Dirección
<b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
<b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.


- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 08</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 12</p>

- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”
- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)

#### 5. Definiciones y abreviaturas.

- **Actividad Crítica:** Actividad en la que se han identificado peligros y aspectos ambientales significativos que deben controlarse, durante su ejecución, a través de la aplicación de las medidas preventivas establecidas en los estándares y/o procedimientos correspondientes, con el fin de evitar accidentes y/o impactos ambientales negativos.
- **Capacitación:** Proceso mediante el cual se desarrollan las competencias necesarias para diseñar, incorporar y mantener mecanismos de protección y control en los procedimientos de trabajo con el propósito de garantizar la integridad física y salud de los trabajadores, la conservación del ambiente y la continuidad del proceso de construcción.
- **Competencia:** Educación, formación, aptitud y experiencia adecuada que posee una persona para realizar una actividad o tarea.
- **Charla de inducción:** Reunión en la cual el Prevencionista o Ing. Residente / Gerente de Proyecto transfiere al personal que ingresa, la información básica y lo concientiza para cumplirla cabalmente durante su permanencia en la obra. Todo el

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 08</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 12</p>


personal que ingresa a trabajar en la obra, debe recibir esta “Charla de Inducción” y firmar su compromiso de cumplimiento, sin excepción, antes del inicio de los trabajos asignados.

- **Charla de inicio de jornada:** Reunión dirigida a reforzar el comportamiento proactivo del personal ante los peligros asociados al trabajo que realizan y desarrollar sus habilidades de observación preventiva; se realiza en forma diaria y obligatoria antes del inicio de labores. Esta charla es diaria y obligatoria antes del inicio de labores.
- **Puesto Clave:** Persona responsable de la implementación y ejecución de las medidas preventivas en las actividades críticas.
- **Concientización:** Acciones diversas enfocadas a motivar el comportamiento responsable del trabajador frente a su seguridad y la de sus compañeros, los bienes de la empresa y el medio ambiente, con la finalidad de crear cultura preventiva en el personal de la empresa, subcontratistas, proveedores y clientes.

## 6. Descripción del proceso.

### 6.1. Inducción del personal nuevo.

Luego de la Selección y Contratación del personal, El área de RRHH y el área de reclutamiento de personal, envían el listado del personal ingresante, al Departamento

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 08</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 12</p>

de PdRGA de la obra para iniciar la inducción correspondiente, la cual consta de lo siguiente:

- Charla de inducción
- Reconocimiento del área de trabajo
- Procedimientos de Trabajo Seguro
- Concientización en el SIG
- Política y Objetivos del SIG
- Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control
- Plan de Emergencia


Se entregan los siguientes documentos al personal nuevo:

- El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Estándares de Trabajo

## 6.2. Identificación de Necesidades de Capacitación

El Prevencionista identifica las necesidades de capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo, Medio Ambiente en base a:

- Los perfiles de puesto

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 08</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 7 de 12</p>


- Matriz de Identificación de Peligros / Aspectos y Evaluación de Riesgos / Impactos
- Actividades Críticas
- Estadísticas de no conformidades, accidentes
- Análisis de los documentos de obra (estándares, procedimientos, instructivos)

### **6.3. Programa de Capacitación.**

Una vez identificadas las necesidades de capacitación el Previsionista elabora el programa de capacitación anual y mensual para la obra, en el que establece la fecha para la ejecución de cada curso, en concordancia con el cronograma de ejecución de obra.

El Programa de Capacitación, debe ser revisado y aprobado por el Jefe de obra para garantizar la disponibilidad de recursos y la no interferencia con otras actividades.

Asimismo, si durante el período de ejecución de obra, se aprobara un nuevo documento del SIG PdRGA, que tuviera relación con alguna de las actividades de la obra, el Previsionista identificará los “Puestos Clave” y programará la capacitación, incluyéndola en el Programa de Capacitación del proyecto.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 08</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 8 de 12</p>

#### **6.4. Desarrollo.**

Los cursos de capacitación, dependiendo el nivel de especialización que se requiera, estarán a cargo del personal de la obra (prevencionista, ingenieros, supervisores, capataces) de o instructores externos; en este último caso, el requerimiento se hará a través del Departamento de PdRGA de la Oficina Principal de Lima o coordinaciones que el área de PdRGA de la obra pueda realizar.


Los registros que evidencian el desarrollo de los eventos de capacitación, están constituidos por las listas de asistencia correspondientes. Estos registros junto con otros que se pudieran tener (material utilizado, fotos, etc.) son conservados por el Prevencionista de la obra.

#### **6.5. Evaluación de la eficacia de la capacitación.**

La efectividad de las capacitaciones de la línea de mando se evaluarán a través de exámenes escritos, cuya nota mínima aprobatoria es de 11, si el 75 % de asistentes resultarán desaprobados se procederá a programar nuevamente dicha capacitación.

Los resultados de estas evaluaciones se registran en el formulario Matriz de Control de Capacitación para la Línea de Mando tanto para ingenieros como para capataces.

Otro mecanismo para evaluar la efectividad de las capacitaciones al personal obrero es a través de las Observaciones de trabajo, cuando un supervisor detecta que el


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 08</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 9 de 12</p>

trabajado comete alguna desviación al procedimiento, se procede a la capacitación in situ de la falla detectada.

#### **6.6. Concientización.**

El Previsionista programará y organizará eventos que permitan mantener al personal de obra, consciente de:

- La importancia del cumplimiento de la Política de Prevención de Riesgos y Ambiente de AFM. así como de los procedimientos y requisitos del Sistema de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
- Las funciones y responsabilidades que les corresponden para lograr la conformidad con las políticas, los procedimientos y otros requisitos del Sistema de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental, incluyendo los planes de contingencia y respuesta ante emergencias.
- Los peligros y aspectos ambientales significativos asociados a las tareas que realizan, así como los beneficios de un buen desempeño ambiental.
- Las consecuencias potenciales: accidentes, impactos ambientales negativos, no conformidades, etc., del incumplimiento de los procedimientos operativos establecidos en el Plan de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental y los otros requisitos del SIG PdRGA

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 08</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 10 de 12</p>

Los responsables de ejecutar la “concientización” coordinan con el Previsionista los temas y material de referencia para difundirlos durante las charlas de inducción y charlas de inicio de jornada.

**7. Seguridad y salud ocupacional.**


Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

**8. Medio ambiente.**

Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.

**9. Observaciones.**


Ninguna.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 08
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 11 de 12

## 10. Anexos.

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.



	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 08
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 12 de 12

### Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación

Tipo de Cambio	Nueva Revisión	Fecha Nueva Revisión	Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)	Agrega	Omite	Modifica

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 09
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 9


NOMBRE DEL DOCUMENTO:

---

## CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 09</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 2 de 9</p>

### 1. Objetivo.

Describir las actividades que se han establecido para asegurar que los equipos de medición y seguimiento que miden características establecidas que pueden afectar la seguridad y salud de los trabajadores y el medio ambiente den la confianza y seguridad necesaria.

### 2. Alcance.

Este procedimiento se aplica para el control de los equipos de medición y seguimiento que miden características establecidas que pueden afectar la seguridad y salud de los trabajadores y el medio ambiente, los cuales están identificados en Lista de equipos de medición a controlar.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 09
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 3 de 9


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b>	- Representante de la Dirección
<b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
<b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.


- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 09</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 9</p>

- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”
- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)

#### 5. Definiciones y abreviaturas.

- **Calibración:** Conjunto de operaciones que establecen, bajo condiciones especificadas, la relación entre los valores indicados por un medio de medición o sistema de medición, y los correspondientes valores conocidos de un patrón de referencia. Considerando la determinación de la desviación sistemática o corrección y la dispersión o incertidumbre del medidor al compararlo con un patrón de mayor precisión previamente calibrado.
- **Verificación:** Confirmación mediante examen y presentación de evidencias que los requisitos especificados se han cumplido.
- **Equipo de medición:** Todos los instrumentos de medición, patrones de medición, materiales de referencia, aparatos auxiliares.
- **Ajuste:** Ajustar un equipo de medición consiste en actuar sobre sus mecanismos para eliminar de la indicación, en lo sucesivo, la desviación sistemática.
- **Mantenimiento:** Tener operativo el instrumento de medición.


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 09</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 9</p>

- Patrón:** Medida materializada, instrumento de medición, material de referencia o sistema destinado a definir, realizar, conservar o reproducir una unidad o uno o más valores de una magnitud para que sirvan de referencia.

## 6. Descripción del proceso.

### 6.1. Identificación del equipo de medición.

El Jefe de PdRGA de la obra y los jefes de área determinan los equipos y/o instrumentos a utilizar para medir características establecidas que pueden afectar la Seguridad y Salud de los trabajadores y el Medio Ambiente. Estos equipos se encuentran identificados, se determina la frecuencia de verificación y calibración para lo cual toman en cuenta la información de los fabricantes del equipo, la frecuencia de mantenimiento se realizará cuando el equipo lo requiera, frecuencia de uso, registrándose en el formulario “Lista de equipos de medición a controlar”; este listado es actualizado por el Jefe de PdRGA de la obra cada vez que se adquiere un equipo nuevo o cada vez que se calibre /verifique un equipo.


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 09</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 9</p>

## **6.2. Programa de calibración, mantenimiento y verificación de equipos de medición.**

El Jefe de PdRGA de la obra elabora el Programa de Mantenimiento preventivo de medición/ Calibración / Verificación de equipos, para asegurar la operatividad de los equipos de medición. El programa de calibración identifica las fechas programadas para la ejecución del mismo y la persona y/o empresa que lo realizará.

Los responsables determinan que los equipos calibrados cuenten con una etiqueta donde se especifica la fecha de calibración y alguna característica relevante, en caso que la calibración sea realizada por un proveedor los responsables solicitan el informe con los resultados de la calibración.

Si el equipo presenta alguna falla se comunicará a un proveedor externo quien realiza su reparación. En caso que el mantenimiento sea realizado por un proveedor los responsables realizan la verificación del equipo y registra el certificado de mantenimiento o verificación. Esto se llevara a cabo en el caso que los equipos sean de propiedad de AFM, caso contrario el Jefe de PdRGA de la obra será el responsable de solicitar los Certificados de calibración a los responsables de realizar las mediciones, y estos serán los responsables de realizar el mantenimiento y verificación de los equipos de medición.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 09</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 7 de 9</p>

### **6.3. Ejecución del servicio de calibración.**

La calibración es realizada por terceros. Los responsables coordinan con el proveedor del servicio de calibración para la ejecución del servicio según el Programa de Mantenimiento preventivo de medición / Calibración / Verificación de equipos de medición.


Cada responsable deberá conservar el certificado de calibración emitido por el proveedor.

### **7. Seguridad y salud ocupacional.**

Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

### **8. Medio ambiente.**

Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.


	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 09
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 8 de 9

**9. Observaciones.**

Ninguna.

**10. Anexos.**

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 09
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 9 de 9

### Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación

Tipo de Cambio	Nueva Revisión	Fecha Nueva Revisión	Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)	Agrega	Omite	Modifica

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 15

NOMBRE DEL DOCUMENTO:


---



**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y  
EVALUACIÓN DE RIESGOS**

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015


	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 2 de 15

### 1. Objetivo.

Establecer la metodología para la identificación continua de los peligros, la evaluación de los riesgos y la Implementación de las medidas de control necesarias

### 2. Alcance.

El presente Procedimiento es de cumplimiento obligatorio para todas las obras, comprendidas en el alcance del SIG PdRGA.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 3 de 15


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b>	- Representante de la Dirección
<b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
<b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.


- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 15</p>

- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”
- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)

#### 5. Definiciones y abreviaturas.

- **Incidente:** Suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño o deterioro de la salud. (si tener en cuenta la gravedad) o una fatalidad.
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud o una combinación de éstos.
- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.
- **Evaluación de riesgos:** Proceso de evaluar el riesgo o riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta lo adecuado de los controles existentes y decidir si el riesgo o riesgos son aceptables.
- **Riesgo aceptable:** Riesgo que ha sido reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización, teniendo en consideración sus obligaciones legales y la política de seguridad y salud ocupacional de la organización.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 15</p>

- **Deterioro de la salud:** Condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo.


## 6. Descripción del proceso.

### 6.1. Identificación de peligros.

La identificación de peligros se realiza con la participación de todo el personal de la Obra. Cada Jefe de Área o Responsable de Proceso clasifica las actividades laborales dentro de su departamento de acuerdo a:

- Instalación o Lugar de trabajo.
- Actividades del proceso.
- Tipo de trabajo: rutinario y no rutinario


De acuerdo con esta clasificación el personal involucrado en cada proceso incluyendo los trabajos no rutinarios, realiza la identificación de peligro en el formato “Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos”. Esta tarea puede realizarse en forma individual o por equipos de acuerdo con la modalidad, conveniencia de cada proceso o área o cuando se requiera.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 15</p>

La descripción del peligro identificado se basará y requerirá información de varios de los siguientes aspectos:

- a) Actividades llevadas a cabo, duración y frecuencia.
- b) Lugar(es) en donde se lleva a cabo la actividad.
- c) Quien realiza la actividad (normal u ocasionalmente)
- d) Otros posibles afectados (visitas, contratistas.)
- e) Capacitación y entrenamiento recibido por el personal.
- f) Documentación escrita (instrucciones internas de la empresa o del fabricante)
- g) Equipos y máquinas a ser usadas.
- h) Herramientas.
- i) Características y pesos de los materiales utilizados.
- j) Distancias y alturas en las que deben ser trasladados los materiales.
- k) Servicios utilizados (por ejemplo aire comprimido, agua, electricidad)
- l) Sustancias usadas en el desarrollo propio de la empresa.
- m) Estado físico de los materiales: gas, líquido, sólido, vapor, humo, polvo.
- n) Hojas de datos de seguridad de los materiales.
- o) Hallazgos de otras evaluaciones existentes.

Cuando se requiera subcontratar personal externo a la organización, que tenga que realizar trabajos, se deberá inicialmente identificar los peligros asociados con el trabajo subcontratado y evaluado de los riesgos, para determinar los controles operacionales necesarios o las acciones previas a tomar antes de iniciar el trabajo.


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 7 de 15</p>

## 6.2. Evaluación de los riesgos generales.

La evaluación de riesgos tiene por objeto determinar cuáles son riesgos significativos o no tolerables para ser tenidos en cuenta en la Gestión del Sistema SSO y GA.

Esta evaluación debe ser realizada por el responsable del proceso o Encargado de área de trabajo y validada por el Comité de Seguridad.


El Riesgo se evalúa en función de la probabilidad de que ocurra el daño y las consecuencias del mismo.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 8 de 15

El nivel de **probabilidad** es la suma de los siguientes aspectos:

INDICE	PROBABILIDAD			
	Personas expuestas	Procedimientos Existentes	Capacitación	Exposición al riesgo
1	De 1 a 3	Existen son satisfactorios y suficientes	Personal capacitado y entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (S)
				Esporádicamente (SO)
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente capacitado y entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)
				Eventualmente (SO)
3	Más de 12	No existen	Personal no capacitado o no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control.	Al menos una vez al día
				Permanentemente (SO)

Para establecer el nivel de probabilidad del daño se debe tener en cuenta el nivel de deficiencia detectado y si las medidas de control son adecuadas según la escala siguiente:

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 9 de 15</p>


BAJA	El daño ocurrirá raras veces
MEDIA	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
ALTA	El daño ocurrirá siempre o casi siempre

El Nivel de las **consecuencias**: Deben considerarse la naturaleza del daño y las partes del cuerpo afectadas.

LIGERAMENTE DAÑINO	Lesión sin incapacidad: Pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo.
DAÑINO	Lesión con incapacidad temporal: fracturas menores Daño a la salud reversible: sordera, dermatitis, asma, trastornos musculo-esqueléticos.
EXTREMADAMENTE DAÑINO	Lesión con incapacidad permanente: amputaciones, fracturas mayores, muerte. Daño a la salud irreversible: intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.


Los valores que puede tomar el nivel de riesgo son:

En la matriz que se exhibe a continuación se muestran las combinaciones de PROBABILIDAD y CONSECUENCIA que determinan cada NIVEL DE RIESGO.


	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 10 de 15

MATRIZ DE ACEPTABILIDAD DEL RIESGO

		CONSECUENCIA		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMAMENTE DAÑINO
P R O B A B I L I D A D	BAJA	TRIVIAL 4	TOLERABLE 5-8	MODERADO 9-16
	MEDIA	TOLERABLE 5-8	MODERADO 9-16	IMPORTANTE 17-24
	ALTA	MODERADO 9-16	IMPORTANTE 17-24	INTOLERABLE 25-36

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 11 de 15

NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN/SIGNIFICADO
<b>INTOLERABLE</b> 25-36	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
<b>IMPORTANTE</b> 17-24	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo, cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando.
<b>MODERADO</b> 9-16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisara una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
<b>TOLERABLE</b> 5-8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.  Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
<b>TRIVIAL</b> 4	No se necesita adoptar ninguna acción.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 12 de 15</p>

### 6.3. Registro de riesgos generales significativos.


Son considerados riesgos significativos (no tolerables) para la Obra, aquellos que caigan dentro de las categorías: IMPORTANTES E INTOLERABLES; asimismo aquellos peligros para los cuales existan dispositivos legales aplicables también deberán ser considerados como riesgos significativos.

### 6.4. Actualización de la identificación de peligros y evaluación de riesgos.

6.4.1. Cualquier modificación requiere una identificación de peligros y evaluación de riesgos. Este requerimiento se efectúa en las siguientes circunstancias:

- a) Adquisición de nuevos equipos, maquinarias.
- b) Modificaciones físicas en la planta.
- c) Cambio en la metodología de la operación.
- d) Cambios en los procesos.
- e) Nuevos proyectos de inversión.
- f) Cambios en los dispositivos legales.

6.4.2. El Comité de Seguridad, por lo menos una vez al año efectúa una revisión de los peligros y riesgos existentes para determinar si hubo

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 13 de 15</p>

algún cambio que pueda requerir una nueva identificación de peligros y evaluación de riesgos. Tomando en cuenta:


- Solicitudes de Acción Correctiva de incidentes.
- Resultados de las auditorías internas y externas.
- Cumplimiento de los medidas de control.
- Emergencias presentadas.

#### **6.5. Medidas de control**

Luego de identificar los peligros los responsables de cada uno de los procesos o encargados de área deberán investigar las posibles causas que pueden originar un accidente y/o incidente, a fin de proponer las acciones correctivas o medidas de control necesarias. Las que deberán ser registradas.

#### **7. Seguridad y salud ocupacional.**

Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 14 de 15

#### **8. Medio ambiente.**


Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.

#### **9. Observaciones.**

Ninguna.

#### **10. Anexos.**

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 10
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 15 de 15

**Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación**

Tipo de Cambio	Nueva Revisión	Fecha Nueva Revisión	Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)	Agrega	Omite	Modifica

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 11
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 9

NOMBRE DEL DOCUMENTO:


---



## IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 11
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 2 de 9


### 1. Objetivo.

Identificar los Aspectos Ambientales de las actividades, productos y servicios desarrollados.

Determinar el nivel de significancia de los Aspectos Ambientales dentro del alcance del SIG PdRGA.

### 2. Alcance.

El procedimiento descrito se aplica a los procesos desarrollados por AFM establecidos en el alcance de su SIG PdRGA así como a los que se incluyan durante el desarrollo de nuevos proyectos.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 11
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 3 de 9


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b>	- Representante de la Dirección
<b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
<b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.

- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 11</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 9</p>

- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”
- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)


## 5. Definiciones y abreviaturas.

- **Aspecto Ambiental (CAUSA):** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el ambiente.
- **Impacto Ambiental (EFECTO):** Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante de manera total o parcial de las actividades, productos o servicios de una organización.
- **AAS:** Aspecto Ambiental Significativo.

## 6. Descripción del proceso.

### 6.1. Identificación de aspectos ambientales significativos generales.

Al inicio de la implementación del SIG PdRGA y cada vez que se identifiquen nuevos procesos dentro del alcance del SIG PdRGA, el Jefe del Departamento de


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 11</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 9</p>

PdRGA realiza la identificación de los aspectos e impactos ambientales de dicho proceso.

El responsable de cada proceso remite los resultados del mapeo de procesos al Jefe del Departamento de PdRGA quien es responsable de que se identifiquen los requisitos asociados a los aspectos ambientales identificados, siguiendo los pasos descritos en el procedimiento “Identificación de Requisitos Legales y otros requisitos”. Asimismo, registra los resultados del mapeo en la “Matriz de Evaluación de Significancia” para que el Comité de PdRGA lleve a cabo dicha evaluación siguiendo los pasos descritos en la Instrucción “Evaluación de Significancia”.

Los Aspectos Ambientales calificados por el Comité de PdRGA como SIGNIFICATIVOS, son registrados por el Jefe del Departamento de PdRGA en la Tabla de Aspectos Ambientales Significativos e incluidos en el Carpeta de Aspectos Ambientales, junto con los otros registros generados a partir de este procedimiento.

Este “Listado de Aspectos Ambientales Significativos AAS” es utilizado para determinar los AAS de cualquier proyecto.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 11</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 9</p>

## 6.2. Identificación de aspectos ambientales significativos por proyecto.


Para el caso de un proyecto específico, se identifican los AAS asociados al proyecto, tomando como referencia:

- Los AAS identificados en el proceso general
- Las bases del proyecto y,
- Los documentos anexos entregados por el cliente (Estudios de Impacto Ambiental “EIA”, Planes de Manejo Ambiental “PMA”, documentos que enumeran requisitos específicos de mitigación, etc.).

Para este fin, se cuenta con el formulario “Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales Significativos”, en el cual se registran los AAS asociados al proyecto.

En el caso de proyectos de “Alto Riesgo Ambiental” y en los que exista el requisito expreso del cliente de presentar un “Plan Específico de Gestión Ambiental” para el proyecto, como parte de la propuesta; esta identificación la realiza el Jefe del Departamento de PdRGA, durante la etapa de elaboración del presupuesto. En este caso, el Presupuestador utiliza la Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales Significativos del proyecto y las matrices de control operacional de los Aspectos Ambientales Significativos identificados, como referencia para incluir el costo de las actividades de control de los AAS, en el presupuesto de obra.

En el caso de proyectos de menor riesgo ambiental y en los que no exista la necesidad de incluir el “Plan Específico de Gestión Ambiental”, como parte la

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 11</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 7 de 9</p>

propuesta, la identificación de AAS la realiza el Prevencionista de obra, una vez adjudicado el proyecto.


En ambos casos, ya sea que se realice la identificación de Aspectos Ambientales Significativos en la etapa de elaboración de presupuestos o después de adjudicado el proyecto, pueden identificarse aspectos que no estén incluidos en la lista de AAS generales en los siguientes casos:

- Como consecuencia de un requerimiento del cliente.
- Como consecuencia de un requerimiento legal.
- Como consecuencia de la aparición de nuevas actividades, productos o servicios no considerados en el mapeo de procesos inicial.

### **6.3. Actualización y acceso de la carpeta de aspectos ambientales.**

El Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental mantiene un file denominado “File de Aspectos Ambientales” donde se encuentra:

- Registros del Mapeo de Procesos
- Matriz de Evaluación de Significancia,
- Resumen de los AAS aprobados por el Comité de Implementación
- Tabla de Aspectos Ambientales Significativos

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 11</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 8 de 9</p>

### 7. Seguridad y salud ocupacional.

Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

### 8. Medio ambiente.


Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.

### 9. Observaciones.

Ninguna.

### 10. Anexos.

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 11
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 9 de 9

### Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación

Tipo de Cambio	Nueva Revisión	Fecha Nueva Revisión	Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)	Agrega	Omite	Modifica

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>GESTIÓN NO CONFORMIDADES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 12
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 12


NOMBRE DEL DOCUMENTO:

---

## GESTIÓN NO CONFORMIDADES

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>GESTIÓN NO CONFORMIDADES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 12</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 2 de 12</p>

### 1. Objetivo.

El presente procedimiento tiene como objetivo describir la forma en que AFM, identifica e investiga las no conformidades reales y potenciales, así como la implementación y seguimiento de las acciones correctivas y preventivas.

### 2. Alcance.

El presente procedimiento se aplica para el tratamiento de las no conformidades reales o potenciales que puedan producirse durante el desarrollo de las actividades incluidas en el alcance del SIG PdRGA.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>GESTIÓN NO CONFORMIDADES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 12
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 3 de 12


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b>	- Representante de la Dirección
<b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
<b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.


- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”
- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>GESTIÓN NO CONFORMIDADES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 12</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 12</p>

- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)

## 5. Definiciones y abreviaturas.

- **No Conformidad Potencial (NCP):** Situación que puede constituirse en una no conformidad.
- **No Conformidad:** Incumplimiento, desviación o ausencia de los requisitos especificados para el desarrollo de las actividades.
- **Acción Preventiva:** Acción tomada ante No Conformidades Potenciales y que está orientada a incorporar mecanismos de protección, mecanismos de control técnico y/o mecanismos de control administrativo, en los procedimientos de trabajo, con el propósito de evitar No Conformidades.
- **Acción Mitigadora:** Acción que se aplica a las causas inmediatas de una No Conformidad y que la eliminan en forma temporal.
- **Acción Correctiva:** Acción que se aplica a las causa raíz de una No Conformidad y que la eliminan en forma definitiva.
- **Criterio de Evaluación:** Requisito o conjunto de requisitos establecidos en los documentos normativos internos (políticas, procedimientos, estándares y demás documentos del SIG) y externos (normas legales nacionales, contratos, etc.), relacionados a las actividades.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>GESTIÓN NO CONFORMIDADES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 12</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 12</p>

- **Evidencia Objetiva:** Información certera, clara y manifiesta sobre el desempeño ambiental y de seguridad en las operaciones, que se hace evidente a través de declaraciones, registros, fotografías o cualquier medio válido de comunicación.
- **Hallazgo:** Resultado de la comparación del criterio de evaluación con una evidencia objetiva.
- **RIINC:** Reporte de investigación de impactos / no conformidades.


## 6. Descripción del proceso.

### 6.1. Identificación de no conformidades.

Cualquier persona interna o externa que esté relacionada con las operaciones de AFM, puede detectar una evidencia objetiva como resultado de inspecciones, auditorias o revisión de los documentos del SIG PdRGA y comunicarlo al jefe de PdRGA de la obra, éste a su vez contrastará la evidencia objetiva con un criterio de evaluación, lo que constituirá un hallazgo.

Los hallazgos negativos son considerados No Conformidades

- De ser personal externo a la obra quien identifique la evidencia objetiva, la comunicación se hará en forma verbal al Prevencionista de la obra.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>GESTIÓN NO CONFORMIDADES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 12</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 12</p>

- De ser personal interno a la obra quien identifique la evidencia objetiva, la comunicación se hará en forma escrita, a través del formulario “Reporte de Evidencia Objetiva.


## 6.2. Clasificación de las no conformidades.

El Prevencionista de la obra, a través de un análisis detallado separa aquellas no conformidades que tienen clasificación de riesgo alto para un tratamiento inmediato registrándolas en el formulario RIINC “Reporte de Investigación de Impactos / No Conformidades”, y aquellos que tienen un riesgo medio o bajo serán agrupadas por similitud para su posterior tratamiento.

## 6.3. Análisis de causas y determinación de la causa de raíz.

El Jefe de PdRGA de obra determina, a través del análisis de la información obtenida durante el proceso de investigación, las causas de la No Conformidad o No Conformidad Potencial relacionadas con fallas en algunos de los requisitos del sistema, e identifica la causa raíz, es decir, aquella que esté directamente relacionada con algunas de las siete columnas de soporte del SIG PdRGA:

### 1. Estructura Organizacional

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>GESTIÓN NO CONFORMIDADES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 12</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 7 de 12</p>


2. Planificación
3. Responsabilidades
4. Prácticas
5. Procedimientos
6. Procesos
7. Recursos

Debe evaluarse cada una de las siete columnas para verificar si más de una contiene fallas que constituyan causa de origen de la No Conformidad.

#### **6.4. Determinación de acciones correctivas/preventivas.**

Luego identificar las causas raíz de la No Conformidad / Potencial No Conformidad, el Jefe de PdRGA de Obra, propone conjuntamente con los responsables de las áreas implicadas, las acciones correctivas AC (en caso de No Conformidad) acciones preventivas AP (en caso de Potencial No Conformidad) para eliminar la causa raíz y las registra en el formulario RIINC indicando las fechas de implementación.

En los casos en los que una acción correctiva y una acción preventiva identifiquen peligros nuevos o modificados o la necesidad de controles nuevos o modificados, estas acciones propuestas se implementan luego de realizar una evaluación de riesgos de

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>GESTIÓN NO CONFORMIDADES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 12</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 8 de 12</p>

acuerdo a lo establecido en el procedimiento “Identificación de peligros / Aspectos y Evaluación de Riesgos / Impactos.

#### **6.5. Designación de responsables de la implementación de AC/AP**


Luego de establecer las acciones correctivas/preventivas el Jefe de obra designa al responsable de la implementación. La persona que tenga a su cargo la implementación de la acción correctiva/preventiva, debe estar relacionada con los aspectos administrativos u operativos asociados al elemento objeto de la corrección.

#### **6.6. Implementación de AC/AP**

Corresponde a la ejecución de la acción correctiva/preventiva, con la participación de todas las personas que estén involucradas en el proceso de implementación, bajo la dirección del responsable de la implementación.

#### **6.7. Verificación de la implementación de AC/AP**


El Jefe de PdRGA de obra, verificará si la AC/AP ha sido implementada en su totalidad en la fecha prevista, e informará al jefe de la obra.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>GESTIÓN NO CONFORMIDADES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 12</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 9 de 12</p>

### 6.8. Verificación de efectividad de AC/AP y cierre del RIINC


En la fecha establecida para la verificación de efectividad, el Jefe de PdRGA de obra, verifica que la AC/AP implementada ha sido efectiva comprobando que la causa de origen ha sido eliminada. Una vez que el responsable de seguimiento comprueba que la No Conformidad o No Conformidad Potencial no ha vuelto a presentarse, registra su conformidad en el RIINC y procede a cerrarlo.

El Jefe de PdRGA mantiene el registro electrónico “Relación de RIINC’s”, donde se identifica el estado de cada RIINC.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>GESTIÓN NO CONFORMIDADES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 12
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 10 de 12

### ETAPAS DE LA GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES

ETAPAS	ACCIONES
Identificación y registro de no conformidades	Inspecciones, auditorías externas y auditorías internas
Clasificación de no conformidades	Análisis estadísticos
Análisis de causas / identificaciones causa raíz	Identificación de la causa raíz mediante diversos métodos de análisis
Determinación acciones correctivas	Elección de acciones correctivas razonables
Designación de responsables de implementación de AC	El jefe de obra designa a la persona clave
Implementación de acciones correctivas	Ejecución de la acción correctiva
Verificación de la implementación de AC	Informe al Jefe de Obra del cumplimiento de la implementación
Verificación de efectividad de AC	Verificación de la eliminación de la causa raíz

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>GESTIÓN NO CONFORMIDADES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 12</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 11 de 12</p>

### 7. Seguridad y salud ocupacional.

Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

### 8. Medio ambiente.


Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.

### 9. Observaciones.

Ninguna.

### 10. Anexos.

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>GESTIÓN NO CONFORMIDADES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 12
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 12 de 12

**Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación**

Tipo de Cambio	Nueva Revisión	Fecha Nueva Revisión	Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)	Agrega	Omite	Modifica

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 13
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 14

NOMBRE DEL DOCUMENTO:


---



**REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE  
ACCIDENTES**

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 13
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 2 de 14

### 1. Objetivo.

Establecer una metodología para el reporte, investigación y registro de accidentes e incidentes, que permita identificar las causas de origen y establecer las acciones correctivas necesarias para evitar su repetición.

### 2. Alcance.

El presente Procedimiento es de cumplimiento obligatorio para todas las obras que ejecute AFM.

El presente procedimiento es concordante con el procedimiento de actuación en caso de accidentes y emergencias médicas.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 13
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 3 de 14

### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b>	- Representante de la Dirección
<b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
<b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.

- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 13</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 14</p>

- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”
- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)

#### 5. Definiciones y abreviaturas.

- **Incidente:** Acontecimiento que tiene el potencial de generar lesiones personales, daños materiales y ambientales e interrupción de procesos.
- **Accidente:** Acontecimiento no deseado que genera lesiones personales, daños materiales y ambientales e interrupción de procesos.
- **Accidente de Trabajo:** Lesión orgánica o perturbación funcional que sufre el trabajador en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo, como consecuencia de la acción imprevista, fortuita u ocasional de una fuerza o energía externa, repentina y violenta que obra súbitamente sobre el trabajador o debida al esfuerzo del mismo
- **Incapacidad laboral:** Se determina incapacidad laboral, cuando el trabajador, a consecuencia de una lesión o enfermedad ocupacional, no puede realizar las tareas que le son asignadas.
- **Día de incapacidad:** Cualquier día en que el trabajador, a consecuencia de una lesión, no pueda desempeñar eficientemente durante un turno completo, las funciones de un trabajo regularmente establecido y que está disponible para él.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 13</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 14</p>

- Tiempo perdido (en días):** Ausencia de la persona en su puesto de trabajo, debido a la incapacidad laboral generada por lesiones sufridas a consecuencia de un accidente de trabajo. El tiempo perdido (en días) se contabiliza desde el día siguiente de ocurrido el accidente, hasta el día anterior al alta médica, es decir, el día del accidente y el día del alta médica, no se cuentan como tiempo perdido.

**STP:** Sin tiempo perdido.

**CTP:** Con tiempo perdido.

**PdRGA:** Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.

**GG:** Gerencia General.

**GD:** Gerencia de División.

**RR.HH.:** Recursos Humanos

## 6. Descripción del proceso.

### 6.1. Actuación en caso de accidentes / incidentes.

#### Notificación del accidente / incidente.

Todo accidente o incidente debe reportarse dentro de las 24 horas de ocurrido, de no hacerlo, podría NO SER CONSIDERADO accidente de trabajo para efectos administrativos y legales, perjudicando al trabajador implicado.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 13</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 14</p>

Producido el accidente / incidente, el supervisor o capataz debe avisar de inmediato al superior más cercano (Ingeniero de Campo, Prevencionista o al Jefe de Obra) a fin de que disponga las acciones necesarias para atender al trabajador implicado. En ausencia de una persona de mayor rango, el supervisor o capataz debe buscar la manera más conveniente para trasladar al herido al centro de atención médica más cercano; si la gravedad del trabajador accidentado impidiera moverlo del lugar, buscará asistencia médica dentro de las posibilidades existentes, o en su defecto, dará los primeros auxilios siempre y cuando se encuentre en la capacidad de hacerlo sin agravar la situación del herido.

Todos los casos de accidentes de trabajo, independientemente de la gravedad del evento, **DEBEN COMUNICARSE DE INMEDIATO** al Departamento de Recursos Humanos y al Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.

Las prioridades de aviso, investigación y reporte de accidentes e incidentes, se establecen en la tabla siguiente:

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 13
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 7 de 14

TABLA DE PRIORIDADES

EVENTO	AVISO INMEDIATO		INVESTIGACION	REPORTE EN 24hrs
	¿A quién?		¿Por quién?	¿A quién?
<b>INCIDENTE</b>	PdRGA		Prevencionista de Obra, Capataz	PdRGA
<b>ACCIDENTE DE TRABAJO (con lesión)</b>	STP	RR.HH.	Prevencionista de Obra, Capataz	RR. HH.
		PdRGA		PdRGA
		RR.HH.		GD
		PdRGA		RR. HH.
	FATAL	GG	Representante PdRGA Oficina Principal, Prevencionista de Obra, Capataz, Ingeniero de Campo, Jefe de Obra	GG
		GD		GD
		RR.HH.		RR. HH.
		PdRGA		PdRGA
<b>ACCIDENTE MATERIAL</b>	Menor a US\$ 500	PdRGA	Prevencionista de Obra, Capataz	PdRGA
	Mayor a US\$ 500	GD	Prevencionista de Obra,	GD
		PdRGA	Capataz, Ingeniero de Campo	PdRGA
<b>ACCIDENTE AMBIENTAL</b>	PdRGA		Prevencionista de Obra, Capataz	PdRGA

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 13</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 8 de 14</p>

### 6.3. Investigación y reporte de accidentes e incidentes.

Todos los accidentes e incidentes deben ser investigados para identificar las causas de origen y establecer acciones correctivas, puesto que constituyen oportunidades de aprendizaje que deben capitalizarse y difundirse en las reuniones y charlas diarias de obra.

Tan pronto como el jefe inmediato del trabajador implicado informe lo sucedido al Jefe de Obra y/o al Prevencionista, se dispondrá el inicio de la investigación, la misma que debe realizarse en el lugar del suceso y en el plazo más breve posible.

Dependiendo la gravedad del accidente, el Jefe de Obra nombrará una Comisión para la investigación de lo ocurrido, dicha Comisión recopilará en el lugar del accidente los datos necesarios para determinar las causas que originaron el evento. La Comisión debe estar integrada por el ingeniero de campo del área involucrada, el jefe inmediato del trabajador accidentado (capataz o supervisor de campo), un trabajador que haya estado presente durante los hechos y el prevencionista de obra. Quién conduce la investigación está facultado para interrogar a quien considere conveniente, verificar la información obtenida y esclarecer lo ocurrido. Por su parte el personal interrogado tiene el deber de colaborar con la Comisión y proporcionar información veraz.

En caso de fatalidad o pérdida mayor debe procederse de acuerdo a lo indicado en el Procedimiento de actuación en caso de accidentes o emergencias médicas: CVQ PdRGA PG 05.


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 13</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 9 de 14</p>

El Prevencionista es el responsable de preparar el informe final en el formulario establecido por CVQ adjuntando todos los documentos adicionales que sean necesarios para el sustento de la investigación. Cualquier comentario o información ampliatoria se hará en hojas independientes al formulario y se incluirán como parte del expediente de investigación. El jefe de obra debe revisar y firmar el Informe de Investigación y remitirlo a las instancias correspondientes (ver tabla de referencia para reporte de incidentes y accidentes).

Para el informe oficial al Cliente y/o autoridades competentes, se emplearán los formularios establecidos por la entidad respectiva.

#### **6.4. Difusión del accidente / incidente.**

Luego de la investigación del accidente / incidente, el supervisor inmediato del accidentado comunicará a su personal las causas que contribuyeron a éste y la manera de evitar su repetición. El Prevencionista de la obra, divulgará la “Lección Aprendida” durante sus charlas de seguridad con el resto del personal, centrandó su atención en las causas y acciones correctivas, manteniendo en reserva la información que pudiera tener carácter confidencial.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 13</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 11 de 14</p>

### 6.5. Registro de accidentes.

Para el registro de accidentes, se considerarán los eventos que hayan generado muerte o lesión con o sin días perdidos.

### 6.6. Cálculo de índices de seguridad.

Para el cálculo de los índices de seguridad, se tomarán en cuenta los accidentes que hayan generado tiempo perdido.


	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 13
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 12 de 14

Se manejan los siguientes índices:

Índice de Frecuencia Mensual	<b>IFm</b>	$\frac{\text{Accidentes con tiempo perdido en el mes} \times 200,000}{\text{Número horas trabajadas en el mes}}$
Índice de Gravedad Mensual	<b>IGm</b>	$\frac{\text{Días perdidos en el mes} \times 200,000}{\text{Número de horas trabajadas en el mes}}$
Índice de Frecuencia Acumulado	<b>IFa</b>	$\frac{\text{Accidentes con tiempo perdido en lo que va del año} \times 200,000}{\text{Horas trabajadas en lo que va del año}}$
Índice de Gravedad Acumulado	<b>IGa</b>	$\frac{\text{Días perdidos en lo que va del año} \times 200,000}{\text{Horas trabajadas en lo que va del año}}$
Índice de Accidentabilidad	<b>IA</b>	$\frac{\text{Índice de Frecuencia acumulado} \times \text{Índice de Gravedad Acumulado}}{200}$

## 7. Seguridad y salud ocupacional.

Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 13</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 13 de 14</p>

### 8. Medio ambiente.

Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.

### 9. Observaciones.

Ninguna.

### 10. Anexos.

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>REPORTE, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 13
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 14 de 14

**Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación**

Tipo de Cambio	Nueva Revisión	Fecha Nueva Revisión	Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)	Agrega	Omite	Modifica

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CALIFICACIÓN DE LA CONDUCTA PREVENTIVA DEL TRABAJADOR</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 14
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 10

NOMBRE DEL DOCUMENTO:


---



**CALIFICACIÓN DE LA CONDUCTA  
PREVENTIVA DEL TRABAJADOR**

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CALIFICACIÓN DE LA CONDUCTA PREVENTIVA DEL TRABAJADOR</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 14</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 2 de 10</p>


### 1. Objetivo.

Calificar la conducta preventiva del personal de obra durante el desarrollo de su trabajo y evaluar su compromiso frente a las políticas de la empresa.

Motivar al personal de obra a integrar en sus procedimientos de trabajo habituales, las medidas básicas de seguridad contenidas en los Estándares de la empresa.

### 2. Alcance.

El procedimiento aplica a todas las obras desarrolladas por CVQ.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CALIFICACIÓN DE LA CONDUCTA PREVENTIVA DEL TRABAJADOR</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 14
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 3 de 10


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b>	- Representante de la Dirección
<b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
<b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.

- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CALIFICACIÓN DE LA CONDUCTA PREVENTIVA DEL TRABAJADOR</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 14</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 10</p>

- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”
- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)

## 5. Definiciones y abreviaturas.


No hay definiciones

## 6. Descripción del proceso.

### 6.1. Criterios de calificación.

El procedimiento de calificación se hará efectivo una vez que el trabajador haya recibido su CHARLA DE INDUCCION y firmado su COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO. Para la calificación se tomará en cuenta la cantidad de **NOTIFICACIONES DE RIESGO** que el trabajador haya recibido durante su último año de trabajo.

La CALIFICACION quedará registrada en el banco de datos de la empresa para información y referencia de todas las obras.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CALIFICACIÓN DE LA CONDUCTA PREVENTIVA DEL TRABAJADOR</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 14</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 10</p>

- **Calificación “A “ (Satisfactorio)**

Se calificará con “A” al trabajador que no haya acumulado **NOTIFICACIONES DE RIESGO** durante su último año de trabajo (no necesariamente en una misma obra).

- **Calificación “B “ (Aceptable)**

Se calificará con “B” al trabajador que haya acumulado **UNA NOTIFICACION DE RIESGO** durante su último año de trabajo (no necesariamente en una misma obra).

- **Calificación “C “ (Insuficiente)**


Se calificará con “C” al trabajador que haya acumulado **DOS NOTIFICACIONES DE RIESGO** durante su último año de trabajo (no necesariamente en una misma obra).

El trabajador que haya acumulado dos Notificaciones de Riesgo, será citado por el Comité de PdRGA de la obra en la que se encuentre trabajando, ante el cual se comprometerá por escrito a NO incumplir nuevamente las normas de PdRGA establecidas, bajo pena de ser liquidado de la obra con Calificación “D”.

- **Calificación “D” (Deficiente)**

Se calificará al trabajador con “D”, en cualquiera de los tres casos siguientes:

- Por haber acumulado **TRES NOTIFICACIONES DE RIESGO** durante su último año de trabajo (no necesariamente en una misma obra).

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CALIFICACIÓN DE LA CONDUCTA PREVENTIVA DEL TRABAJADOR</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 14</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 10</p>


- Por haber incumplido normas de seguridad que impliquen la posibilidad de ocasionar daño grave o fatal a él y/o sus compañeros, el medio ambiente y/o los bienes de la empresa o cliente.
- Por haber generado situaciones de riesgo potencialmente graves o fatales, contra él y/o sus compañeros, el medio ambiente y/o los bienes de la empresa o cliente.

El Trabajador que obtenga **Calificación “D”** será retirado de la obra al término de la semana laboral y NO podrá reingresar, ni a través de subcontratas.

## 6.2. Emisión y registro de notificaciones de riesgo.

La **NOTIFICACION DE RIESGO** es un documento que se extiende al trabajador cuando éste incumple las normas establecidas en el Programa de Prevención de Riesgos, o cuando su conducta, origina situaciones de riesgo para él y/o sus compañeros, el medio ambiente y/o los bienes de la Empresa o Cliente, lo cual constituye de acuerdo a las normas laborales vigentes, incumplimiento injustificado de las indicaciones del empleador.

La **NOTIFICACION DE RIESGO** podrá ser emitida por el Prevencionista de obra Ingeniero de campo, y será firmada por el trabajador notificado (al cual se le entregará una copia), su jefe directo y el Gerente de Proyecto o Ingeniero Residente, en señal de conformidad.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CALIFICACIÓN DE LA CONDUCTA PREVENTIVA DEL TRABAJADOR</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 14</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 7 de 10</p>

La **NOTIFICACION DE RIESGO** será emitida al momento en que se sorprenda al trabajador incumpliendo una norma de seguridad, registrando fecha y hora (GyM PdRGA PG 14 F1), debiéndosele entregar en ese instante la copia correspondiente.


Toda **NOTIFICACION DE RIESGO** deberá estar debidamente sustentada con un informe complementario elaborado por el emisor de la notificación (GyM PdRGA PG 14 F2) y firmado por el Gerente de Proyecto o Ingeniero Residente, caso contrario carecerá de valor.

Todos los trabajadores que hayan sido notificados en la semana, deberán asistir a una **CHARLA DE REINDUCCION** que será dada por el Prevencionista de obra o Ingeniero de campo, al término de la semana. Aquellos trabajadores que no asistan, se harán acreedores de una nueva **NOTIFICACION DE RIESGO**.

El Prevencionista de obra deberá enviar mensualmente al Departamento de PdRGA, el Reporte Mensual de Notificaciones de Riesgo del mes correspondiente, adjuntando los respectivos documentos de respaldo (Papeletas de Notificación de Riesgo, Informe complementario y Relación de asistentes a CHARLAS DE REINDUCCION firmada por cada trabajador).

## 7. Seguridad y salud ocupacional.

Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CALIFICACIÓN DE LA CONDUCTA PREVENTIVA DEL TRABAJADOR</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 14
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 8 de 10

### **8. Medio ambiente.**

Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.


### **9. Observaciones.**

Ninguna.

### **10. Anexos.**

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.

Anexo 02- Papeleta de movimiento de personal

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CALIFICACIÓN DE LA CONDUCTA PREVENTIVA DEL TRABAJADOR</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 14
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 9 de 10

### Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación

Tipo de Cambio	Nueva Revisión	Fecha Nueva Revisión	Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)	Agrega	Omite	Modifica

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.


TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CALIFICACIÓN DE LA CONDUCTA PREVENTIVA DEL TRABAJADOR</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 14</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 10 de 10</p>

**Anexo 02- Papeleta de movimiento de personal**

<b>OBRA:</b>	
<b>Datos de Notificación:</b>	
Nombres y Apellidos:	<input type="text"/>
Cargo y/o Puesto:	<input type="text"/>
Jefe Directo:	<input type="text"/>
Empresa:	<input type="text"/>
<b>Infracción:</b>	
No cumplió Estándar de PdRGA	<input type="checkbox"/>
Cometió acto inseguro	<input type="checkbox"/>
Creó condición insegura	<input type="checkbox"/>
No implementó medida preventiva	<input type="checkbox"/>
No asistió a charla de Reinducción	<input type="checkbox"/>
<b>Descripción:</b>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
Fecha y Hora:	<input type="text"/>
Firma:	
Supervisor de Seguridad	Jefe Inmediato

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL OPERACIONAL</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 15
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 10


NOMBRE DEL DOCUMENTO:

---

**CONTROL OPERACIONAL**

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015


	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL OPERACIONAL</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 15
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 2 de 10

### 1. Objetivo.

Establecer un método para el desarrollo de lista de verificación, matrices de control operacional, ATS y procedimientos de trabajo,

### 2. Alcance.

El presente Procedimiento es de cumplimiento obligatorio para todas las obras que se ejecute comprendidas en el alcance del SIG PdRGA.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL OPERACIONAL</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 15
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 3 de 10


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b>	- Representante de la Dirección
<b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
<b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.


- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL OPERACIONAL</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 15</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 10</p>

- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”
- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)

#### 5. Definiciones y abreviaturas.

- **Aspecto Ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el ambiente y modificarlo.
- **ATS:** Análisis de Trabajo Seguro.
- **Medidas Preventivas:** Mecanismos de protección y control incorporados a los procedimientos de trabajo con el propósito de garantizar la integridad física y salud de los trabajadores, la conservación del ambiente y la continuidad del proceso de construcción.
- **Puesto Clave:** Persona responsable de la implementación y ejecución de las medidas preventivas en las actividades críticas.
- **Peligro:** Fuente o situación que implica daño potencial en términos de lesión o daños a la salud, daño a la propiedad, daños ambientales o una combinación de estos.
- **Peligro Crítico:** Peligro cuyo valor de riesgo es moderado o intolerable.


	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL OPERACIONAL</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 15</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 10</p>

## 6. Descripción del proceso.

### 6.1. Lista de verificación: requisitos previos al inicio de actividades.

Antes del inicio de alguna actividad de obra, debe verificarse el cumplimiento de ciertos requisitos que varían según el nivel de riesgo de la actividad. Estos requisitos buscan garantizar que las actividades de obra se desarrollen de manera segura.

REQUISIT		RESPONSABLE	A	M	B
1	Matriz de control operacional	Ingeniero de	X	X	
2	Procedimiento de trabajo aprobado por jefatura	Oficina técnica	X		
3	Formato de lista de verificación de la actividad	Ingeniero de	X	X	
4	Capacitación específica	Ingeniero de	X	X	
5	Supervisión presencial (definir nivel)	Ingeniero de	X		
6	Instrucción específica del ATS al Capataz de	Prevencionista	X	X	X
7	Seguro complementario de trabajo de riesgo	Administrador	X	X	X
8	Permisos de trabajo (firmados)	Ingeniero de	X	X	
9	Provisión (stock) de equipos de protección	Ingeniero de	X	X	X
10	Esquema y provisión de protecciones	Ingeniero de	X	X	X

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL OPERACIONAL</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 15</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 10</p>

Para dar inicio a la actividad, el formulario correspondiente debe estar firmado por el responsable de cada requisito, por el ingeniero que tenga a cargo la dirección de los trabajos y por el prevencionista de la obra.


### **6.2. Matrices de control operacional.**

Seleccionadas las actividades críticas de la obra, de la matriz de identificación de peligros y de la matriz de identificación de aspectos ambientales, se deben diseñar y establecer medidas preventivas para los peligros críticos y aspectos ambientales significativos de cada actividad crítica, definiendo, los criterios de aplicación de cada medida preventiva y el puesto clave. Adicionalmente, se debe indicar el documento normativo que se ha tomado como referencia para el establecimiento de cada medida preventiva.

La matriz de control operacional de SEGURIDAD y la matriz de control operacional de MEDIO AMBIENTE, que correspondan a cada actividad crítica, se deben desarrollar de manera independiente y en los formularios correspondientes.

### **6.3. Procedimiento de trabajo.**

El procedimiento de trabajo debe ser elaborado por el responsable de oficina

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL OPERACIONAL</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 15</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 7 de 10</p>

técnica de la obra en coordinación con el Prevencionista.


Para elaborar el proyecto de procedimiento se tomarán como referencia:

- Estándares de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental
- Procedimientos elaborados anteriormente
- Normas nacionales e internacionales
- Otras fuentes internas o externas

Los procedimientos de trabajo deben contar con la estructura siguiente:

- Objetivos
- Alcance
- Responsabilidades
- Definiciones y Abreviaturas
- Referencias y Documentos Relacionados
- Peligros y Aspectos Ambientales Significativos
- Recursos
- Insumos
- Desarrollo
- Registros
- Anexos

Los procedimientos de trabajo deben estar firmados por quienes intervinieron en su elaboración y por el jefe de obra en señal de aprobación y autorización de implementación.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>CONTROL OPERACIONAL</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 15</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 8 de 10</p>

#### **6.4. Análisis de trabajo seguro ATS.**

El ATS debe desarrollarse antes de iniciar a una nueva actividad o cada vez que varían las condiciones iniciales de la misma.

El ATS debe ser desarrollado por los integrantes de la cuadrilla, bajo la dirección de su capataz y la participación del Previsionista, en caso de considere necesario.


El ATS, debe desarrollarse en el formulario correspondiente y debe estar firmado por los integrantes de la cuadrilla, el capataz y el ingeniero de campo que supervisa la actividad.

#### **7. Seguridad y salud ocupacional.**

Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

#### **8. Medio ambiente.**

Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.


	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL OPERACIONAL</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 15
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 9 de 10

**9. Observaciones.**

Ninguna.

**10. Anexos.**

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>CONTROL OPERACIONAL</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 15
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 10 de 10

**Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación**

Tipo de Cambio	Nueva Revisión	Fecha Nueva Revisión	Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)	Agrega	Omite	Modifica

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.


TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 16
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 1 de 8

NOMBRE DEL DOCUMENTO:


---



**EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE  
SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE**

---

REV	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		FECHA
	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	Nombre:	Firma:	
00	Alfonso Fernández		Walter Deza		Walter Deza		01/01/2015


	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 16
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 2 de 8

### 1. Objetivo.

El presente documento tiene como objetivo establecer un procedimiento para la evaluación del desempeño de la obra en seguridad y medio ambiente.

### 2. Alcance.

El procedimiento aplica a todas las obras desarrolladas por CVQ.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 16
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 3 de 8


### 3. Responsables.

Niveles de Responsabilidad	Responsables
<b>Responsable de Implementar y asegurar el desarrollo del presente procedimiento brindando los recursos necesarios.</b>	- Representante de la Dirección
<b>Responsable de Verificar y supervisar el cumplimiento de las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Gerente General. - Gerente División Obra. - Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos y Gestión Ambiental.
<b>Responsable de Ejecutar las actividades descritas en el presente proceso.</b>	- Jefe de PdRGA de proyecto. - Jefes de Áreas. - Supervisores. - Personal en General.

### 4. Documentos.

#### 4.1. Documentos de referencia.


- Norma ISO 14001:2004 “Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos”

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 16</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 4 de 8</p>

- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad-Especificaciones”
- Manual de Gestión Integrada de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente (AFM PdRGA MA 01)

#### 5. Definiciones y abreviaturas.

- **Aspecto Ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el ambiente y modificarlo.
- **AAS:** Aspecto Ambiental Significativo.
- **Calificación parcial:** Resultado obtenido al evaluar el cumplimiento de los requisitos.
- **Calificación Total:** Resultado obtenido al evaluar el peso y la calificación parcial de cada requisito PC o AAS identificado.
- **Peso:** Ponderación aplicada de acuerdo al nivel de significancia del peligro o aspecto ambiental.
- **Peligro:** Fuente o situación que implica daño potencial en términos de lesión o daños a la salud, daño a la propiedad, daños ambientales o una combinación de estos.
- **Peligro Crítico:** Peligro cuyo nivel de riesgo es moderado o intolerable.
- **Requisitos:** Mecanismo de control o protección aplicado a cada peligro y aspecto ambiental.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 16</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 5 de 8</p>

## 6. Descripción del proceso.

### 6.1. Evaluación del desempeño de seguridad.


El Jefe de obra con la asistencia del Prevencionista debe elegir 4 peligros críticos de la obra, los mismos que se obtendrán de la matriz de identificación de peligros de la obra.

Para cada peligro crítico elegido se deben establecer 3 medidas preventivas. El cumplimiento de la implementación y ejecución de cada medida preventiva da un porcentaje que será la calificación parcial para cada peligro crítico.

El peso de cada peligro crítico debe establecerse de acuerdo a la criticidad de cada peligro crítico; los pesos asignados podrán ser variables pero siempre deben sumar 100%.

Los criterios de calificación para los requisitos establecidos se definen en el formulario “Evaluación de Desempeño de Seguridad”.

La calificación total se obtiene del promedio ponderado entre el peso y la calificación parcial de cada peligro crítico evaluado, este resultado es el Índice de Desempeño de Seguridad de la Obra.

	<p><b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p><b>EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b></p>	<p><b>Código :</b> AFM PdRGA PG 16</p>
			<p><b>Versión:</b> 00</p>
			<p><b>Página:</b> 6 de 8</p>

## 6.2. Evaluación del desempeño ambiental.

El Jefe de obra con la asistencia del Prevencionista debe elegir 4 AAS de la obra, los mismos que se obtendrán de la matriz de identificación de Aspectos Ambientales.

Para cada AAS elegido se deben establecer 3 medidas preventivas. El cumplimiento de la implementación y ejecución de cada medida preventiva da un porcentaje que será la calificación parcial para cada AAS.


El peso de cada AAS debe establecerse de acuerdo al grado de significancia de dicho aspecto ambiental; los pesos asignados podrán ser variables pero siempre deben sumar 100%.

Los criterios de calificación para los requisitos establecidos se definen en el formulario “Evaluación de Desempeño Ambiental”.

La calificación total se obtiene del promedio ponderado entre el peso y la calificación parcial de cada AAS evaluado, este resultado es el Índice de Desempeño Ambiental de la Obra.

## 7. Seguridad y salud ocupacional.

Con el fin de evitar amagos de incendios, que podría afectar las matrices impresas, se deberán mantener extintores en lugares apropiados.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 16
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 7 de 8

### **8. Medio ambiente.**


Optimizar el uso de recursos definidos en la matriz de Identificación de Aspectos Ambientales; así como la disposición correspondiente al manejo de residuos sólidos establecidos para cada proceso.

### **9. Observaciones.**

Ninguna.

### **10. Anexos.**

Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación.

	<b>ÁREA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>Código :</b> AFM PdRGA PG 16
			<b>Versión:</b> 00
			<b>Página:</b> 8 de 8

**Anexo 01- Formato para el Control de Cambios en la Documentación**

Tipo de Cambio	Nueva Revisión	Fecha Nueva Revisión	Observaciones (Descripción de la Naturaleza del Cambio)	Agrega	Omite	Modifica

Leyenda del Tipo de Cambio:

TC01-Modificaciones del Objetivo del Procedimiento.

TC02-Modificaciones en el Alcance del Procedimiento.

TC03-Modificaciones de las Responsabilidades en el Procedimiento.

TC04-Modificaciones en los Documentos de Referencia para el Procedimiento.

TC05-Modificaciones en las Definiciones utilizadas en el Procedimiento.

TC06-Modificaciones en las Descripciones del Procedimiento.

TC07-Modificaciones en los Aspectos de Seguridad y Aspectos de Medio Ambiente.

TC08-Modificaciones por cambios en la codificación y/o título del procedimiento.

TC09-Modificaciones por errores ortográficos en el Procedimiento.

## 5.2. Costo de la implementación de la propuesta de mejora.-

Para la implementación de la propuesta de mejoras es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Evaluación del Plan de PdRGA
- Desarrollo del Manual Integrada de prevención de riesgos y Media Ambiente (SIG)
- .Puesta en práctica del Manual (SIG) y verificación de su efectividad
- Liderazgo y seguimiento (Responsables)
- Recursos materiales para su implementación
- Capacitación

Estimaremos un valor referencial en unidades monetarias para un período de un año.

- Desarrollo del Manual Integrado de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente **S/5,000.00**
- Liderazgo y seguimiento incluye un responsable (01 ingeniero) **S/60,000.00**
- Recursos materiales y capacitación **S/5,000.00**

Siendo un total de **S/70,000.00** soles / anual, si quisiera evaluar beneficios /costo. Teniendo en cuenta el situación real respecto a los días perdidos el periodo 2012 que sucedió un accidente (22 días perdidos), 50 soles/ jornal del operario x día: S/ 1100, indemnización S/ 2,500, reemplazo S/ 1100, siendo en total en dicha situación alrededor de S/ 5,000.00

En un caso hipotético de suceder un accidente grave (muerte), que equivale 6,000 días, según Tabla de días cargo, traducido en unidades monetarias S/ 300,000, allí se observa mejor el beneficio/costo.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Se evaluó el plan de Prevención de Riesgo y Gestión Ambiental 2012 del proyecto CVQ el cual se puede apreciar mediante los indicadores como medida de control y la escala de cumplimiento propuesta por el proyecto CVQ que en la mayoría de estos se encuentran en un estado SATISFACTORIO (Índice de Frecuencia y Desempeño); INSUFICIENTE (Índice de Gravedad, Accidentabilidad y Capacitación), en el capítulo IV: Evaluación del plan de seguridad del consorcio vial quinua - 2012

**SEGUNDA:** Se elaboró un panel de indicadores automatizado para que el seguimiento de la evaluación de los indicadores principales pueda ser de manera más rápida y objetiva; ya que con este se puede analizar el periodo actual de un proyecto y así no esperar un determinado tiempo para poder medir la situación actual y de ser necesario tomar las correctivas del caso.

Los diversos indicadores de seguridad, según se observa en el Panel de Indicadores (Cuadro de Índice de Frecuencia), en el mes de julio del 2012, sucedió un accidente, haciendo los cálculos de índice de frecuencia, resulta el valor de 1.98, que significa: en 200,000 horas de exposición al riesgo sucedieron 1.98 accidentes y en el acumulado 0.51 en dicho mes. Terminando el año con un indicador acumulado de 0.14, si se sabe que la meta es:

Escala de Cumplimiento	IF
Excepcional	$IF \leq 0.50$
Satisfactorio	$1.50 < IF > 0.50$
Insuficiente	$IF \geq 1.50$

Se puede concluir con respecto al índice de frecuencia para ese periodo dentro de la escala de cumplimiento fue “Excepcional”, porque terminó con un valor  $IF \leq 0.50$

Respecto al Índice de Gravedad, en el mes de julio como sucedió un accidente, haciendo los cálculos del Índice de gravedad, resulta el valor de 43.56, que significa: en 200,000

horas de exposición al riesgo se perdieron 43.56 días y en el acumulado 11.27 en dicho mes.

Terminando el año con un indicador acumulado de 2.99, si se sabe que la meta es:

Escala de Cumplimiento	IG
<b>Excepcional</b>	$IG \leq 6.00$
<b>Satisfactorio</b>	$7.00 < IG > 6.00$
<b>Insuficiente</b>	$IG \geq 7.00$

Se puede concluir con respecto al índice de gravedad para ese periodo dentro de la escala de cumplimiento fue “Excepcional” porque terminó con el valor  $IG \leq 6.00$ .

Respecto al Índice de Accidentabilidad, en el mes de Julio como sucedió un accidente, haciendo los cálculos del Índice de Accidentabilidad, resulta el valor de 0.43, que significa: en 200 horas de exposición al riesgo el índice 0.43 y en el acumulado 0.029 en dicho mes.

Terminando el año con un indicador acumulado de 0.002, si se sabe que la meta es:

Escala de Cumplimiento	IA
<b>Excepcional</b>	$IA \leq 0.010$
<b>Satisfactorio</b>	$0.015 < IA > 0.010$
<b>Insuficiente</b>	$IA \geq 0.015$

Se puede concluir con respecto al índice de accidentabilidad para ese periodo dentro de la escala de cumplimiento fue “Excepcional” porque terminó con el valor  $IA \leq 0.010$ .

Con respecto al índice de desempeño, de acuerdo a los datos registrados y tabulados, tiene los siguientes indicadores de capacitación mensual 5 % (mensual) comparando con la meta prevista es EXCEPCIONAL porque la meta era  $ID \leq 34\%$

Escala de Cumplimiento	IA
<b>Excepcional</b>	$ID \leq 34\%$
<b>Satisfactorio</b>	$78\% < ID > 34\%$
<b>Insuficiente</b>	$ID \geq 78\%$

Con respecto al índice de capacitación, de acuerdo a los datos registrados y tabulados, tiene los siguientes indicadores de capacitación mensual y acumulado respectivamente 2.06 % (mensual) y 2.92% (acumulado), comparando con la meta prevista es SATISFACTORIO porque la meta era  $IC \geq 2.7\%$ .

Escala de Cumplimiento	IG
<b>Excepcional</b>	$IC \leq 1.8\%$
<b>Satisfactorio</b>	$2.7\% < IC < 1.8\%$
<b>Insuficiente</b>	$IC \geq 2.7\%$

**TERCERA:** A partir de la evaluación de plan de CVQ podemos determinar un conjunto de mejoras que puede ser el punto de cambio para que los indicadores sean más reales al trabajo que se está realizando.

**CUARTA:** El desarrollar un Plan de PdRGA para un proyecto de construcción, implica varios aspectos desde implementar procedimientos de trabajo, estándares de trabajo, registros, etc.; con el fin de poder cumplir con los objetivos trazados y de la mano con la política planteada para el mejor control de las actividades, y que éstas sean realizadas de acuerdo al diseño y estructura de este plan. Todo este proceso genera movimientos de recursos tanto económicos, como humanos, dentro de las empresas por lo que, para realizar un control de la seguridad y salud en forma efectiva es importante realizar un adecuado análisis de los riesgos asociados a la operación que se va a realizar de los cuales se pueda identificar los peligros, evaluemos y mitiguemos los riesgos que involucren pérdidas.

**QUINTA:** La Prevención de Riesgos es una de las fuentes de ventaja competitiva más inexploradas y, por lo mismo, una de las que menos se ha explotado como tal; bien administrada, la Prevención de Riesgos puede marcar una diferencia vital.

El mejor control efectivo que se puede obtener implementando un Plan es que los trabajadores entiendan que el mejor encargado de la seguridad es el que existe en cada uno

de nosotros. El comportamiento humano, es la base fundamental para el éxito de la seguridad en toda organización y es ahí donde se tiene que incidir a través de programas de capacitación, y la empresa debe aprovechar este acercamiento del supervisor o encargado de la seguridad con los trabajadores para inculcarles una cultura de seguridad.

**SEXTA:** Se recomienda tener un control de los indicadores de nuestro proyecto ya que un buen Sistema de Gestión Preventiva, no sólo le permitirá mejorar la Prevención de Riesgos, sino que también el clima laboral, las comunicaciones, las relaciones interpersonales, la calidad, la producción, los costos, la imagen corporativa y muchas cosas más.

**SÉPTIMA:** Las capacitaciones diarias constituyen una manera de acercamiento a los trabajadores, más aún cuando ellos participan y cuentan sus experiencias, ya que es el momento adecuado para recibir sus opiniones o aportes del trabajo que se va a realizar y sobre todo evaluar sus conocimientos en materia de prevención y así desarrollar uno de los elementos que constituye el Plan como es el de “Capacitación, Sensibilización y Evaluación de Competencias”.

**OCTAVA:** Como reflexión final podemos decir que la SEGURIDAD, en los tiempos actuales, constituye una gran reserva de oportunidades para mejorar la capacidad competitiva de las empresas y la calidad de vida de sus trabajadores.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Se debe evaluar periódicamente el plan de seguridad de acuerdo a la experiencia y plan propuesto debe hacerse cada mes, para que nos permitirá ver el grado de cumplimiento y en caso de desviaciones hacer los correctivos en oportunamente.

**SEGUNDA:** Poner en práctica el panel de indicadores automatizado del plan de de prevención de Riesgos y Gestión ambiental, estos permite una mayor eficacia en los logros de los objetivos propuestos y una mayor eficiencia en la asignación de los recursos, también nos permite detectar oportunamente grado de no cumplimiento.

**TERCERA:** Según el Plan de prevención de Riesgos y Gestión Ambiental (PdRGA) se realizan un programa mensual de inspecciones, por lo tanto se recomienda cumplir a cabalidad, el seguimiento y control.

**CUARTA:** Las funciones, actividades, recursos, documentación, etc. que genere con la implementación de las mejoras, se sugiere que el área más adecuada es Seguridad, por ello se debe dotar con todos los recursos con la finalidad que se cumpla con los objetivos trazados.

**QUINTA:** Se recomienda la alta dirección de la empresa asumir el liderazgo de la presente propuesta, si se hace un análisis beneficio costo, mayores serian los beneficios debidos que las mejoras se harán con el personal que se cuenta en el área.

**SEXTA:** Para proyectos similares se recomienda implementar con un panel de indicadores, para tal efecto en la presente investigación se adjunta la matriz en “blanco” y se indica la forma de llevarlo a cabo, finalmente nunca hay un sistema perfecto, siempre será susceptible de mejora.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) BEGUERIA LA TORRE, Pedro Antonio. Manual para Estudios y Planes de Seguridad e Higiene en Construcción: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Centro Nacional de Nuevas Tecnologías, Madrid. 1999.
- 2) EMPRESA MINERA MINSUR S.A. Unidad San Rafael. Departamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente. 2007
- 3) GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADOS CINCO ESTRELLAS, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Septiembre 2005.
- 4) PROPUESTA DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Tesis, Febrero 2008, Perú. PUCP.
- 5) MINISTERIO DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO DE PERÚ. Norma G.050 Seguridad durante la Construcción. Reglamento Nacional de Edificaciones. Diario Oficial El Peruano. Lima. Junio de 2006.
- 6) OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS SPECIFICATION OHSAS 18001: 1999. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- 7) UNIVERSIDAD NACIONAL SAN AGUSTÍN. Material de Diplomado de Sistemas Integrados de Gestión, Implementación y Auditoría, ISO 9001 / ISO 14001 / OSHAS 18001 y SA 8000. Mayo 2011.
- 8) GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PERÚ [Sitio en Internet]. Disponible en:  
<http://www.slideshare.net/FIREHACK/gestion-de-seguridad-y-salud-ocupacional-presentacion>
- 9) INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO [Sitio en Internet]. Disponible en:  
<http://prevencionlaboralrimac.com/Herramientas/Indicadores-sst>
- 10) MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA CONSTRUCCIÓN [Sitio en Internet]. Disponible en:  
<http://es.slideshare.net/YACARLA/manual-de-seguridad-y-salud-en-construccion>

11) MANUAL PRACTICO PARA IMPLEMENTACIÓN DEL ESTANDAR OSHAS 18001[Sitio en Internet]. Disponible en:  
<http://prevencion.fremap.es/Buenas%20prcticas/LIB.019%20%20Manual%20implantacion%20OHSAS%2018001.pdf>

12) NORMAS APA PARA TRABAJOS ESCRITOS [Sitio en Internet]. Disponible en:  
<http://www.apa.org/>

13) GUÍA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA CONSTRUCCIÓN [Sitio en Internet]. Disponible en:  
[www.mutualsegcl/prevencion/guias](http://www.mutualsegcl/prevencion/guias)

14) MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO DE PERÚ [Sitio en Internet]. Disponible en:  
<http://www.mintra.gob.pe>





**ANEXO 02. REPORTE DE ACCIDENTE DE TRABAJO N°001**

**MES:** \_\_\_\_\_

**FECHA Y HORA:** \_\_\_\_\_

**APELLIDOS Y NOMBRES:** \_\_\_\_\_

**DÍAS PERDIDOS:** \_\_\_\_\_

**CLASIFICACIÓN DE ACCIDENTE:** \_\_\_\_\_

**DESCRIPCIÓN DE ACCIDENTE:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**CAUSAS:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**MEDIDAS DE CONTROL:**

\_\_\_\_\_

**REPORTE DE ACCIDENTE DE TRABAJO N°002**

**MES:** \_\_\_\_\_

**FECHA Y HORA:** \_\_\_\_\_

**APELLIDOS Y NOMBRES:** \_\_\_\_\_

**DÍAS PERDIDOS:** \_\_\_\_\_

**CLASIFICACIÓN DE ACCIDENTE:** \_\_\_\_\_

**DESCRIPCIÓN DE ACCIDENTE:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**CAUSAS:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**MEDIDAS DE CONTROL:**

\_\_\_\_\_







**ANEXO 06 - INDICADOR DE FRECUENCIA**

NOMBRE DEL PROYECTO:

AÑO A EVALUAR:

**ÍNDICE DE FRECUENCIA**

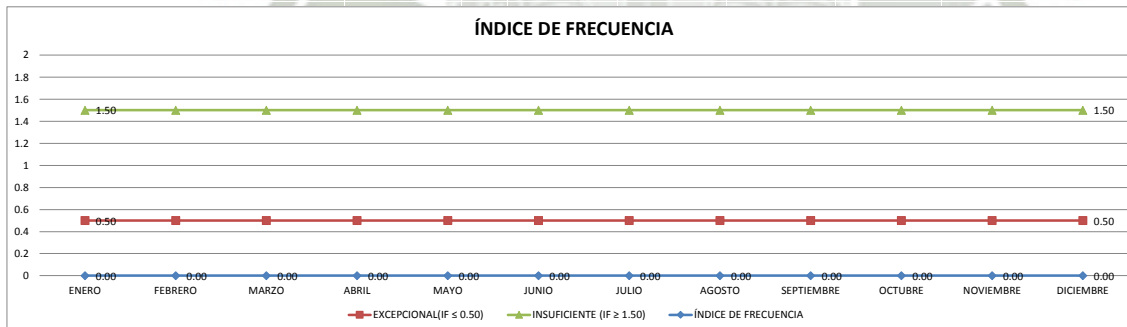
AÑO	MESES	N° DE PERSONAS	HORAS HOMBRES	ACCIDENTES DE TRABAJO				ÍNDICE DE FRECUENCIA	
		Mes	HH Reales	N° Accidente Leve	N° Accidente Incapacitante	N° Accidente Mortal	TOTAL ACUMULADO	Mes	Acumulado
0	ENERO	-	-	-	-	-	-	-	-
	FEBRERO	-	-	-	-	-	-	-	-
	MARZO	-	-	-	-	-	-	-	-
	ABRIL	-	-	-	-	-	-	-	-
	MAYO	-	-	-	-	-	-	-	-
	JUNIO	-	-	-	-	-	-	-	-
	JULIO	-	-	-	-	-	-	-	-
	AGOSTO	-	-	-	-	-	-	-	-
	SEPTIEMBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
	OCTUBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
	NOVIEMBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
	DICIEMBRE	-	-	-	-	-	-	-	-

ÍNDICE DE FRECUENCIA:

Escala de Cumplimiento	PARÁMETROS		
Excepcional	IF	≤	0.50
Satisfactorio	1.50	<IF>	0.50
Insuficiente	IF	≥	1.50

Índice de Frecuencia	IF	$\frac{\text{N° Accidentes con tiempo perdido} \cdot 200.000}{\text{N° HH Trabajadas en el mes}}$
----------------------	----	---

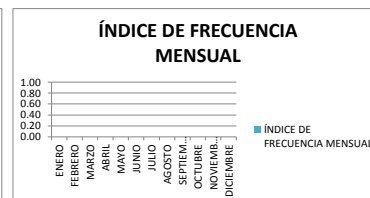
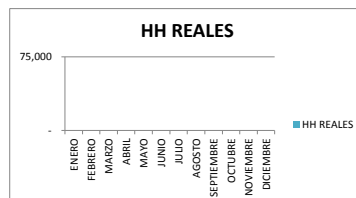
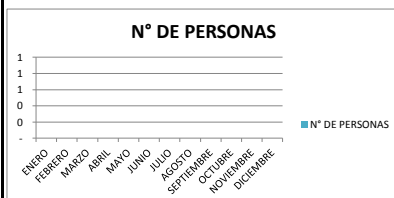
**GRÁFICO DE ÍNDICE DE FRECUENCIA**



**INTERPRETACIÓN**

Area reserved for interpretation of the frequency index results.

**GRÁFICOS ADICIONALES**



PANEL DE INDICADORES

**ANEXO 07 - INDICE DE GRAVEDAD**

NOMBRE DEL PROYECTO:

AÑO A EVALUAR:

**ÍNDICE DE GRAVEDAD**

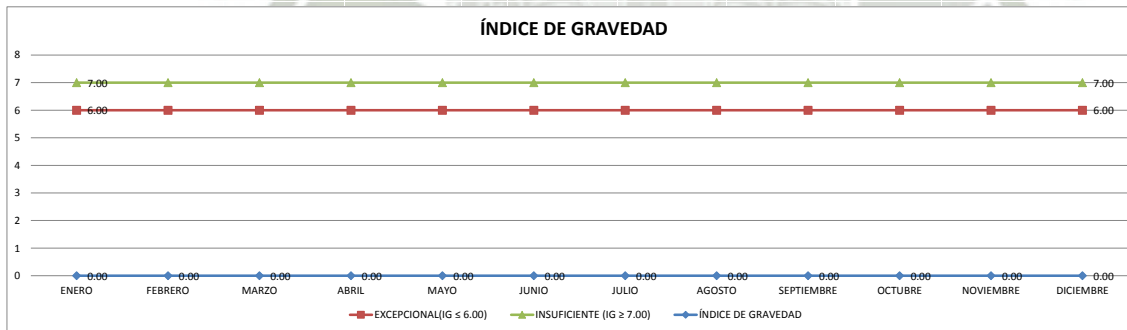
AÑO	MESES	N° DE PERSONAS	HORAS HOMBRES	ACCIDENTES DE TRABAJO		ÍNDICE DE GRAVEDAD	
		Mes	HH Reales	DÍAS PERDIDOS		Mes	Acumulado
				Mes	Acumulado		
0	ENERO	-	-	-	-	-	-
	FEBRERO	-	-	-	-	-	-
	MARZO	-	-	-	-	-	-
	ABRIL	-	-	-	-	-	-
	MAYO	-	-	-	-	-	-
	JUNIO	-	-	-	-	-	-
	JULIO	-	-	-	-	-	-
	AGOSTO	-	-	-	-	-	-
	SEPTIEMBRE	-	-	-	-	-	-
	OCTUBRE	-	-	-	-	-	-
	NOVIEMBRE	-	-	-	-	-	-
	DICIEMBRE	-	-	-	-	-	-

ÍNDICE DE GRAVEDAD:

Escala de Cumplimiento	PARÁMETROS		
Excepcional	IG	≤	6.00
Satisfactorio	7.00	<IG>	6.00
Insuficiente	IG	≥	7.00

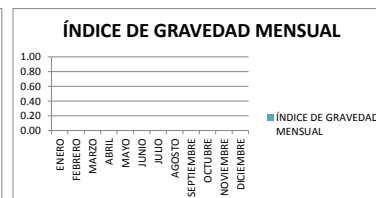
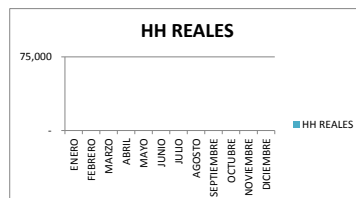
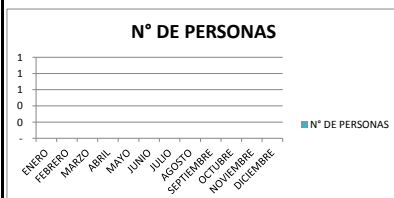
Índice de Gravedad	IG	$\frac{\text{N° de Días Perdidos} \times 200,000}{\text{N° HH Trabajadas en el mes}}$
--------------------	----	---

**GRAFICO DE INDICE DE GRAVEDAD**



**INTERPRETACIÓN**

**GRÁFICOS ADICIONALES**



**ANEXO 08 - INDICE DE ACCIDENTABILIDAD**

NOMBRE DEL PROYECTO: \_\_\_\_\_ AÑO A EVALUAR: \_\_\_\_\_

**ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD**

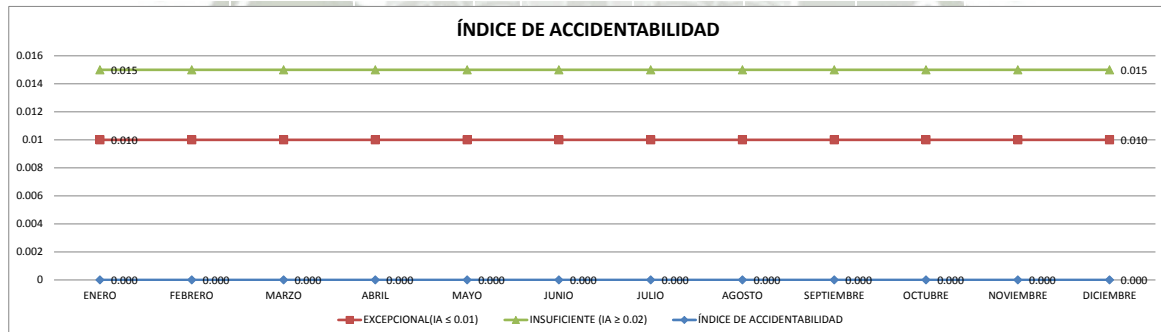
AÑO	MESES	Nº DE PERSONAS	HORAS HOMBRES	ÍNDICE DE FRECUENCIA		ÍNDICE DE GRAVEDAD		ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD	
		Mes	HH Reales	Mes	Acumulado	Mes	Acumulado	Mes	Acumulado
0	ENERO	-	-	-	-	-	-	-	-
	FEBRERO	-	-	-	-	-	-	-	-
	MARZO	-	-	-	-	-	-	-	-
	ABRIL	-	-	-	-	-	-	-	-
	MAYO	-	-	-	-	-	-	-	-
	JUNIO	-	-	-	-	-	-	-	-
	JULIO	-	-	-	-	-	-	-	-
	AGOSTO	-	-	-	-	-	-	-	-
	SEPTIEMBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
	OCTUBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
	NOVIEMBRE	-	-	-	-	-	-	-	-
	DICIEMBRE	-	-	-	-	-	-	-	-

ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD:

Escala de Cumplimiento	PARÁMETROS		
Excepcional	IA	≤	0.010
Satisfactorio	0.015	<IA>	0.010
Insuficiente	IA	≥	0.015

Índice de Accidentabilidad IA =  $\frac{IF * IG}{200}$

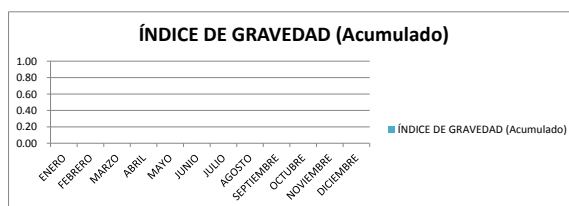
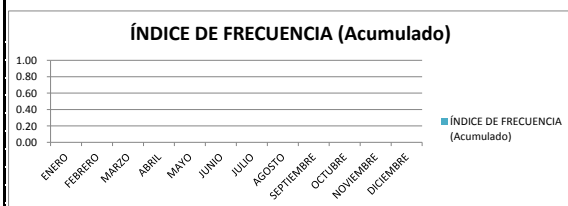
**GRÁFICO DE ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD**



**INTERPRETACIÓN**

\_\_\_\_\_

**GRÁFICOS ADICIONALES**



**ANEXO 09 - INDICE DE DESEMPEÑO**

NOMBRE DEL PROYECTO: \_\_\_\_\_ AÑO A EVALUAR: \_\_\_\_\_

**ÍNDICE DE DESEMPEÑO**

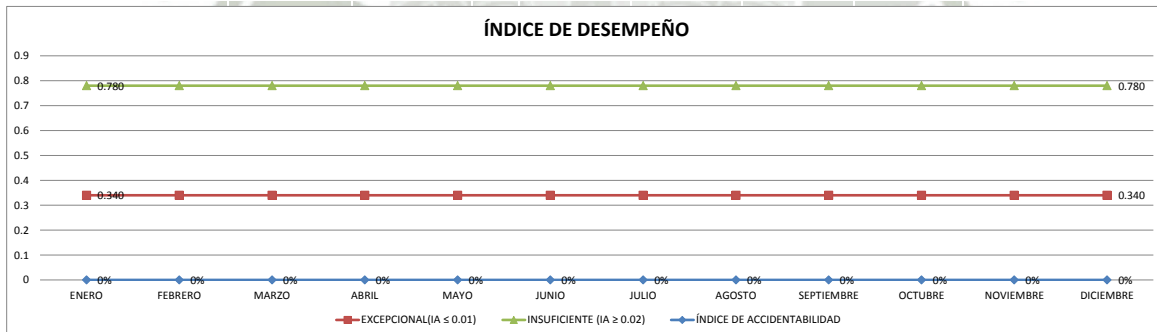
AÑO	MESES	N° DE PERSONAS	HORAS HOMBRES	ÍNDICE DE FRECUENCIA	DESEMPEÑO OPERACIONAL (AUDITORÍA)			ÍNDICE DE DESEMPEÑO	
		Mes	HH Reales		SEGURIDAD	AMBIENTAL	SIG		Acumulado
0	ENERO	-	-	-	-	0%	0%	0%	-
	FEBRERO	-	-	-	-	0%	0%	0%	-
	MARZO	-	-	-	-	0%	0%	0%	-
	ABRIL	-	-	-	-	0%	0%	0%	-
	MAYO	-	-	-	-	0%	0%	0%	-
	JUNIO	-	-	-	-	0%	0%	0%	-
	JULIO	-	-	-	-	0%	0%	0%	-
	AGOSTO	-	-	-	-	0%	0%	0%	-
	SEPTIEMBRE	-	-	-	-	0%	0%	0%	-
	OCTUBRE	-	-	-	-	0%	0%	0%	-
	NOVIEMBRE	-	-	-	-	0%	0%	0%	-
	DICIEMBRE	-	-	-	-	0%	0%	0%	-

ÍNDICE DE DESEMPEÑO:

Escala de Cumplimiento	ID	PARÁMETROS	
Excepcional	ID	≤	0.34
Satisfactorio	0.78	<ID>	0.34
Insuficiente	ID	≥	0.78

Índice de Desempeño ID = (0.70 \* CA + 0.30 \* IF)

**GRÁFICO DE ÍNDICE DE DESEMPEÑO**



**INTERPRETACIÓN**

Empty dashed box for interpretation.

**GRÁFICOS ADICIONALES**



**ANEXO 10 - INDICE DE CAPACITACIÓN**

NOMBRE DEL PROYECTO:

AÑO A EVALUAR:

**ÍNDICE DE CAPACITACIÓN**

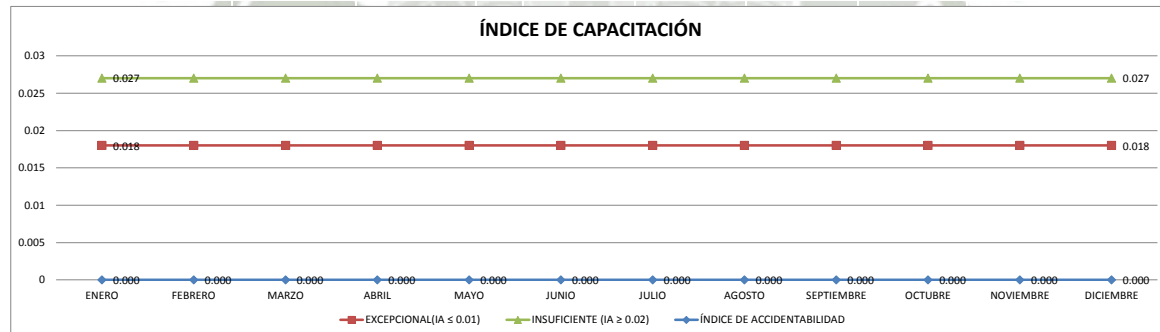
AÑO	MESES	N° DE PERSONAS	HORAS HOMBRES	CAPACITACIÓN		ÍNDICE DE CAPACITACIONES	
		Mes	HH Reales	Mes	Acumulado	Mes	Acumulado
0	ENERO	-	-	-	-	-	-
	FEBRERO	-	-	-	-	-	-
	MARZO	-	-	-	-	-	-
	ABRIL	-	-	-	-	-	-
	MAYO	-	-	-	-	-	-
	JUNIO	-	-	-	-	-	-
	JULIO	-	-	-	-	-	-
	AGOSTO	-	-	-	-	-	-
	SEPTIEMBRE	-	-	-	-	-	-
	OCTUBRE	-	-	-	-	-	-
	NOVIEMBRE	-	-	-	-	-	-
	DICIEMBRE	-	-	-	-	-	-

ÍNDICE DE CAPACITACIÓN:

Escala de Cumplimiento	IC	PARÁMETROS	
Excepcional	IC	≤	0.018
Satisfactorio	0.027	<IC>	0.018
Insuficiente	IC	≥	0.027

$$\text{Índice de Capacitación (IC)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ HH de Capacitación en el mes}}{\text{N}^\circ \text{ HH Trabajadas en el mes}}$$

**GRÁFICO DE ÍNDICE DE CAPACITACIÓN**



**INTERPRETACIÓN**

Empty dashed box for interpretation.

**GRÁFICOS ADICIONALES**

