

LA IMPORTANCIA DE LA SALUD, SEGURIDAD Y AMBIENTE EN OBRA COMO UN ASUNTO GERENCIAL

Licenciada

Leticia guerrero¹
leticiag13@hotmail.com

Recibido: 01 de Marzo 2012

Aprobado: 10 de Mayo 2012

Resumen

La importancia del control del riesgo no es sólo un sistema de gestión, son directrices que previenen y minimizan los riesgos en materia de salud, seguridad y medio ambiente, y genera un ambiente de trabajo seguro y respetuoso con el medio ambiente, en el artículo se desea destacar la importancia de la concientización del personal que está al frente de una obra, gerenciando con responsabilidad.

Palabras Claves: Riesgo, aproximaciones gerenciales, seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente (SISOMA).

Abstract

The importance of risk control is not just a management system, are guidelines that prevent and minimize risks to health, safety and environment, and creates a safe work environment that respects the environment, the article wishes to stress the importance of awareness of staff at the front of a work, managing responsibly.

Keywords: Risk management approaches, industrial safety, occupational health and environment (SISOMA).

1. Introducción

El presente trabajo el trabajo tiene una función constructora en la sociedad y en la individualidad del trabajador, y se relaciona estrechamente con la salud y el ambiente que lo rodea, dado que las condiciones laborales predominantes en un lugar de trabajo afectarán directamente diversos factores del trabajador, modificando el estado de salud del individuo y el entorno ambiental, tales como los impactos ambientales que se generen en las actividades de la obra, ya sea un levantamiento topográfico, la construcción de una obra civil o militar, entre otras.


Por lo anterior, es evidente que un trabajador puede tener repercusiones en la salud y se pueden generar factores de deterioro significativo en el

medio ambiente, si no se hace algo al respecto; circunstancias que conllevan a la pérdida de la capacidad (rendimiento) de trabajar en condiciones normales, debido a la adquisición de enfermedades laborales o por causa de condiciones inseguras que pueden llegar a ocasionar accidentes de morbilidad o de mortalidad; por lo tanto, repercute también en el desarrollo de las actividades de obra.

En el caso de los accidentes ambientales, la disminución de los recursos y la proliferación de la contaminación, ocasiona sanciones que pueden concluir en el cierre de la obra y la pérdida del entorno que no se compara con un valor monetario.

Es preocupante que el mayor índice de accidentalidad en obra, es por causa al alto riesgo inherente al ambiente y/o entorno; así mismo, el per-

¹Licenciada en Producción Agropecuaria, Especialista en Educación Ambiental, Magister en Gestión Ambiental Sostenible, Docente Escuela de Ingenieros Militares



sonal que ejecuta una obra, en ocasiones, tiene un bajo nivel de escolaridad, por lo tanto no conoce sus derechos y deberes en materia normativa; en consecuencia, no sabe cómo debería ser su comportamiento ante sucesos según la norma.

Por otra parte, la presión por tiempo de ejecución de la obra y el desinterés de los responsables de los procesos en proteger al personal a cargo y al entorno, factores que facilitan la ejecución del proyecto y confían en el poder y la habilidad de sus directivos en el control del riesgo, en consecuencia, no es posible asumir un accidente como parte del trabajo; esto no sólo incide en los procesos de producción por la ausencia laboral, sino también sobre el bienestar de la familia, la sociedad y el país.

Las empresas constructoras están en la continua búsqueda de prevenir y disminuir los riesgos en seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente (SISOMA) en obra, a fin de velar por el bien general de los trabajadores y su entorno, sus familias y la entidad misma en el cumplimiento de la normatividad; así como de su éxito en la finalización de la construcción sin imprevistos, permitiendo con esto mejorar los procesos y así perfeccionar los resultados que se convierten entonces en la mayor inversión de la organización y de todo el personal de la obra.

El reto es armonizar los principales intereses entre las actividades del sector constructivo y la protección de los recursos naturales, así como la prevención o minimización de los riesgos al trabajador con la gestión en la salud ocupacional y la seguridad industrial, razón que obliga a los ejecutores de proyectos de obras civiles a presentar sus proyectos a consideración de las autoridades.

Para ello se hace necesario diseñar un manual para el manejo del medio ambiente, salud ocupacional y seguridad industrial aplicado a los proyectos de construcción, mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de obras civiles, que permitan diseñar, implementar y gestionar en la industria de la construcción como parte del fortalecimiento efectivo del cumplimiento normativo, por medio de su implementación, teniendo como valor agregado un lenguaje sencillo de entender, recopilación

de las recomendaciones más importantes a tener en cuenta en el cumplimiento normativo, anexos efectivos para el desarrollo de la gestión”.

2. Metodología

La investigación es descriptiva porque consistió en conocer las situaciones a través de la descripción exacta de las actividades; para lo anterior, se aplicaron encuestas a los diferentes responsables en una obra.

3. Resultados

Las encuestas se realizaron directamente en la obra de construcción de los corredores viales del sistema de transporte masivo de transmilenio en la cual labora una de las estudiantes que apoyaron este proyecto. La población se escogió aleatoriamente de acuerdo a las labores desarrolladas en obra, filtrando diferentes niveles de la estructura organizacional.

El resultado del trabajo de campo concluyó que la mayoría de la población encuestada no considera eficiente el trabajo del personal SISOMA en su obra, y no conoce la normatividad que se maneja alrededor de esta, se puede concluir que el personal que se dispone en las obras no se encuentra capacitado en estos temas lo cual implica un alto riesgo en la ejecución de las obras, ya que se tiene pleno desconocimiento de la normatividad que se debe acatar para su efectivo cumplimiento, o peor aún, que sin conocer la normatividad no ven el interés en cumplir la norma porque no hay conciencia con respecto a desarrollar un ambiente laboral no apto.

Los resultados de las encuestas realizadas a la población se muestran a continuación:


DESCRIPCIÓN	SI	NO
1. Conoce lo que significa SISOMA?	16,70%	83,30%
2. Tiene conocimiento de los programas que se manejan dentro del sisoma?	8,30%	91,70%
3. Le parece eficiente el trabajo sisoma en su obra?	0%	100%
4. Conoce la normatividad sisoma aplicado a obras civiles?	0%	100%
5. Conoce los riesgos ambientales de su obra?	25%	75%
6. Conoce los riesgos en seguridad industrial de su obra?	25%	75%
7. Conoce los riesgos en salud ocupacional de su obra?	16,70%	83,30%

Tabla 1. Resultados de encuesta aplicada a grupo poblacional

De acuerdo con los resultados anteriores se puede concluir que es necesario instaurar políticas en sistema de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente (SISOMA) en obra, porque en la posición de gerentes, es necesario plantearlo e implementarlo porque tal y como lo indica el resultado anterior, en cual se evidencia que el 83,3% de la población encuestada no tiene conocimiento referente al manejo del SISOMA, y tan sólo el 16,7% cree tener un leve conocimiento del tema. Lo cual se hace cada vez más preocupante si se tiene en cuenta que únicamente el 8,3% conoce acerca de los programas que se manejan dentro del SISOMA, lo que indica que el 91,7% restante ignora tan importante compromiso con la seguridad de nuestros empleados y el compromiso con el medio ambiente.

Por otra parte, si se considera que el 100% de la población encuestada no considera eficiente el trabajo del personal SISOMA en su obra, y

no conoce la normatividad que se maneja alrededor de esta, se puede concluir que el personal que se dispone en las obras no se encuentra capacitado en estos temas, lo cual implica un alto riesgo en la ejecución de las obras, debido a que se tiene pleno desconocimiento de la normatividad que se debe cumplir para hacerla efectiva. En el apartado donde se cuestiona acerca de los riesgos ambientales que se pueden presentar en la obra, es posible observar un compromiso con el mejoramiento continuo de la gestión, y metas cada vez más retadoras, referente a este tema; debido a que el 25% de la población conoce sobre el tema significativo si se compara con los resultados anteriores, que resulta necesario seguir con la implementación, si se considera que el 75% restante continúa desconociendo el tema. La situación se torna similar en el apartado en el que se cuestiona acerca de los riesgos en seguridad industrial que se pueden presentar en la obra, es posible observar un compromiso con el mejora-



miento continuo porque el 25% de la población conoce sobre el tema; igualmente, resulta necesario seguir con la implementación, si se considera que el 75 % restante continúa con el desconocimiento del tema, caso no tan favorable para los riesgos en salud ocupacional en obra, sólo un 16,7%, conoce acerca del tema lo cual refleja un 83,3% de desconocimiento, lo que implica una profunda preocupación debido a que se debe asumir una decisión de cumplimiento de la legislación en salud ocupacional y ambiente, y otros requisitos aplicables a la obra, esto quiere decir cumplimiento de la normatividad nacional, regional, propia de la actividad y del cliente al cual se rige la actividad de obra.

Es importante anotar que el SISOMA está fundamentado en la ley 99 de 1993, NTC ISO 14001, NTC ISO 18001 y las demás normas que hacen parte de la fundamentación legal de este documento. El incumplimiento de una de ellas lleva a la empresa y a sus representantes a sanciones disciplinarias, penales y al cierre temporal o total de sus funciones.

Posterior al análisis del sector de la construcción y con las encuestas desarrolladas, se puede evidenciar un desconocimiento de la norma, por consiguiente se hace necesario el diseño del manual como herramienta vital e indispensable para el buen desempeño de las labores al interior de la empresa.

Se deben implantar objetivos que deben partir de los compromisos realizados en obra, y de esta manera partir con metas con base en indicadores de desempeño para la verificación del cumplimiento de las anteriores.

Es importante resaltar que las metas deben cubrir todos los aspectos de la gestión SISOMA. Del mismo modo, se debe contar con los recursos necesarios para lograr los objetivos.

Por lo tanto, como grupo de trabajo de investigación, se desarrolla un manual como herramienta de gestión gerencial en el cual se estipulan los requisitos más importantes que se deben tener presentes en una gestión SISOMA, desarrollando formatos como apoyo de la gestión documental.

En síntesis, como proyecto de grado se debe tener

presente la metodología propuesta:

1. Liderazgo gerencial.
2. Conocimiento de la normatividad y cumplimiento en la obra.
3. Gestión en la prevención y minimización de los riesgos de obra.

A continuación se explica cada una:

1. Liderazgo gerencial

Con el liderazgo gerencial se desarrollan políticas que realmente serán tenidas en cuenta en la gestión y no un enunciado vago.

1.1 Políticas

Una política son compromisos adquiridos por la obra para cumplimiento obligatorio de todo el personal. Con base en la política se hace referencia a los objetivos y metas de cualquier índole a la que haga referencia la política. Además, se nombran los tipos de políticas que se realizan en la gestión salud, seguridad y medio ambiente (SISOMA):

Política de seguridad: Salud ocupacional y ambiente.

Política de no: Alcohol, drogas y fumadores.

Otras políticas: A juicio de la obra como política de calidad.

1.2 Objetivos y metas

La organización establece objetivos para el sistema de la gestión de SISOMA (seguridad, salud ocupacional y medio ambiente) de acuerdo a la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, aspectos ambientales y requisitos legales identificados en las actividades de la obra.

1.3 Recursos

Se debe tener asignado un presupuesto para el desarrollo del sistema de gestión del SISOMA, así como contar con personal encargado de la gestión.

El responsable de SISO: debe tener la licencia de salud ocupacional.



El responsable de la gestión ambiental: debe ser profesional en gestión ambiental.

Se contará en la obra con: brigada de aseo y limpieza o vigía HSE, como personal de apoyo.

Aún así, se debe contar con un procedimiento escrito para determinar el cumplimiento de las funciones y responsabilidades en seguridad, salud ocupacional y ambiente de todos los trabajadores de la obra.

2. Conocimiento de la normatividad y cumplimiento en la obra

El conocimiento de la normatividad debe cumplirse desde el operario hasta el gerente de obra, porque el desconocimiento de la ley no exime de culpa.

2.1 Requisitos legales

Conocer qué normatividad aplica para cada aspecto relacionado en obra, bien sea de carácter ambiental, salud y seguridad. La normatividad a tener en cuenta es:

- Protocolos internacionales.
- Constitución política de Colombia.
- Normatividad nacional.
- Normatividad local.
- Destacar en la normatividad las prohibiciones, sanciones, y parámetros permisibles de contaminación.

2.2 Requisitos de la interventoría y cliente de la obra

Tener presente en los pliegos, las solicitudes en materia ambiental, salud y seguridad del cliente, en algunos casos el cliente tiene procedimientos y formatos a los cuales se tiene que acatar y entregar. La interventora puede solicitar cuestiones similares a lo mencionado para el cumplimiento normativo y del contrato de obra.

2.3 Cumplimiento del sistema de seguridad social

Todo el personal debe estar afiliado al sistema de seguridad social.

Sistema general de riesgos profesionales (ARP).

Sistema general de salud (EPS).

Sistema general de pensiones (AFP).

2.4 Seguimiento de indicadores

Lo referente a indicadores se realiza con base en la cobertura y efectividad; así como un análisis de tendencia por cada programa instaurado en la gestión en salud, seguridad y ambiente en obra.

3. Gestión en la prevención y minimización de los riesgos de obra

3.1 Identificación del riesgo

Los riesgos en salud ocupacional y seguridad industrial se identifican en una matriz llamada panorama de riesgos.

Los riesgos asociados al medio ambiente se identifican en una matriz de impactos ambientales.

3.2 Control de riesgos al personal interno y visitantes

Antes de que el personal ingrese a la obra debe conocer los riesgos a los que puede estar expuesto, se verifica que lleve los elementos de protección personal, debe tener conocimiento sobre las rutas de evacuación y las rutas por donde puede trasladarse en la obra.

3.3 Programas del manejo del riesgo

En estos programas se vinculan los indicadores de desempeño, los responsables y cronograma de las actividades.

PROGRAMAS AMBIENTALES BÁSICOS A IMPLEMENTAR

Programa de ahorro y uso eficiente de recursos.
Programa de educación ambiental.
Programa de residuos sólidos y líquidos.
Programa de emisiones de gases y de ruido.
Programa de control de proveedores y contratistas.

PROGRAMAS AMBIENTALES ESPECÍFICOS

Programa de gestión ambiental en la explotación de fuentes de materiales.
Control de la erosión, estabilidad de taludes y canteras.
Manejo de la vegetación.
Manejo de la cobertura vegetal.
Recuperación de áreas intervenidas y compensación forestal.
Protección en áreas sensibles.
Protección de flora y fauna.
Instalación funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal.
Instalación funcionamiento y desmantelamiento de la planta de trituración, asfalto y concreto.
Manejo integral del agua y residuos líquidos.
Manejo de aguas superficiales.
Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales.
Manejo integral de residuos sólidos.
Manejo y disposición final de escombros y lodos.
Manejo y disposición de residuos diferentes a escombros, lodos y material de dragado.
Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.

PROGRAMAS DE MONITOREO

Calidad del aire y ruido.
Calidad del agua.
Estado de la vegetación.

PROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO.

PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.

PROGRAMA DE HIGIENE.

PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE PRIMEROS AUXILIOS, MORBIMORTALIDAD Y AUSENTISMO LABORAL.

3.4 Evaluación y monitoreo del riesgo

Identificar claramente los indicadores de desempeño de cada programa, registros de investigación y reporte de incidentes y accidentes SISOMA, acciones de mejora identificadas por parte de auditorías y reuniones de los líderes de la obra y de los programas SISOMA.

En síntesis, el manual enfoca la gestión en los aspectos mencionados anteriormente, y como ayuda didáctica tiene unos formatos, los cuales se mencionan a continuación:

FORMATOS GESTIÓN SISOMA

- Anexo 1 Formato de relación directriz de la política, objetivos y metas.
- Anexo 2 Formato de perfil del cargo.
- Anexo 3 Formato de requisitos legales y de otra índole.
- Anexo 4 Formato de afiliación al sistema de seguridad social.
- Anexo 5 Seguimiento del indicador.
- Anexo 6 Formato de programación de capacitación y entrenamiento.
- Anexo 7 Formato de registro de capacitación/entrenamiento.
- Anexo 8 Formato de evaluación de capacitación/entrenamiento.
- Anexo 9 Formato de matriz de aspectos e impactos ambientales.
- Anexo 10 Procedimiento para identificación de aspectos e impactos ambientales.
- Anexo 11 Formato panorama de riesgos salud y seguridad.
- Anexo 12 Procedimiento para desarrollar el panorama de riesgos salud y seguridad.
- Anexo 13 Formato informe SISOMA.
- Anexo 14 Formato de programas de manejo ambiental.
- Anexo 15 Formatos registro de exámenes médicos de ingreso, periódicos y egreso.
- Anexo 16 Procedimiento de evaluaciones médicas.
- Anexo 17 Procedimiento de salud pública.
- Anexo 18 Formato de inspecciones eléctricas.
- Anexo 19 Formato de inspecciones eléctricas.
- Anexo 20 Formato de inspecciones locativas.
- Anexo 21 Formato de inspecciones equipos contra-incendios.
- Anexo 22 Formato de inspecciones de primeros auxilios y botiquín.
- Anexo 23 Formato de inspecciones generales.
- Anexo 24 Formato de reporte de investigaciones de incidentes de trabajo y ambientales.
- Anexo 25 Procedimiento de investigación para accidentes e incidentes de trabajo y ambiental.

4. Conclusiones

Con lo anterior, se concluye una realidad, tarde o temprano las empresas enfrentan el tema de la salud, la seguridad y el medio ambiente; las diferentes aproximaciones gerenciales que por supuesto, impulsan la organización hacia diferentes resultados en SISOMA, como en su actividad comercial y al final, en los balances y estados de resultados de numerosas aproximaciones de

las cuales se pueden destacar: en primer lugar, la aproximación del gerente, quien no tiene contacto con el asunto y por consiguiente no tiene “cultura de SISOMA”; generalmente, su primera reacción es preguntar sobre el presupuesto requerido y acerca de cuál será el retorno de este presupuesto.

Es evidente que el gerente en cuestión está considerando este presupuesto como un gasto y no como una inversión. Dentro de la investigación y la ex-

perencia del personal que desarrolló este manual, se presenció en algunas ocasiones a funcionarios y consultores repetir frases como: “considérelo como un seguro”, “la gestión SISOMA es una inversión y no un gasto” y otras muchas variedades de ellas.

La segunda aproximación a mencionar es aquella en la que la empresa se ve obligada a enfrentar el tema por requisitos comerciales. Una licitación para una empresa de gran envergadura o el Estado mismo, tienen exigencias particulares sobre la gestión SISOMA, por tal razón es importante destinar recursos para la implementación de este plan. La tercera aproximación tiene que ver con alguna noticia de alto impacto, la cual ocurrió en una empresa en México, en la que el gerente de una empresa de tamaño medio, vio afectadas sus ventas porque su cliente (una empresa minera) sufrió un infortunado accidente industrial y canceló sus pedidos. En este caso, el gerente se preguntó cuántos de sus clientes podrían enfrentar una situación similar... lo cual se convierte en un aliciente más para resaltar la importancia de implementar la gestión SISOMA.

La cuarta aproximación es aquella en la que la empresa enfrenta al Estado por quejas en las diferentes instituciones gubernamentales o inspecciones regulares, la empresa es visitada por un funcionario de gobierno y los hallazgos no son satisfactorios. Al ver los resultados, el gerente, en primera instancia, queda insatisfecho con la labor gubernamental, posteriormente deberá enfrentar las multas requeridas en esta situación. Dicho esto, es necesario considerar la importancia de la gestión SISOMA, más aún para los gerentes de obras en sus aspectos más básicos:

1. La gestión SISOMA está directamente relacionada con la continuidad del negocio, en el mejor de los casos, el daño de una máquina, un accidente de trabajo o cualquier otro evento no deseado. Así mismo, se consume tiempo de producción; en otros casos, puede llevar al cierre definitivo de la organización.

2. La gestión SISOMA es un requisito de crecimiento como ya se mencionó anteriormente,

clientes más grandes y el gobierno la exigen.

3. Imagen corporativa: la empresa podría superar una noticia de primera página relatando el accidente que ocurrió en ella.

4. La gestión SISOMA protege a las personas y los recursos del país, si la empresa no protege la integridad de quienes producen para ella... ¿tendría sentido?

Finalmente, es primordial tener en cuenta que la gestión SISOMA parte del interés de las partes y del seguimiento gerencial.

Bibliografía

GUÍA MANEJO AMBIENTAL DEL IDU

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN Compendio de normas técnicas colombianas sobre documentación. Presentación y elaboración de trabajos y tesis de grado. Bogotá. ICONTEC, 1998. p 104 (NTC 1486; NTC 1487; NTC 1160; NTC 1308; NTC 1307).

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Formulación de planes de pre-tratamiento de efluentes industriales, 2002

MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO, Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, Título B, 2000

SATIZÁBAL PARRA, Camilo. Código Nacional de Recursos Naturales. Jurídica Radar Ediciones. 1995.