

2011

Análisis comparativo de niveles de Implementación de los Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional en la actividad de construcción de las empresas Proycom y Grupo TEC

Didier Sibaja



**UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA**

**Facultad de Ingeniería**

**Licenciatura en Salud Ocupacional con énfasis en Seguridad Industrial**

**Análisis comparativo de niveles de Implementación de los Sistemas de  
Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional en la actividad de  
construcción de las empresas Proycon S.A. y Grupo TEC S.A.**

**Proyecto de Graduación**

**Didier Fernando Sibaja Sosa**

**2011**

## INDICE

<b>A</b>		<b>M</b>	
Abstract	5	Metodología	11
Anexos	30		
<b>B</b>		<b>O</b>	
Bibliografía	29	Objetivo general:	8
		Objetivos específicos:	8
		Obtención de resultados	12
<b>C</b>		<b>P</b>	
Conclusiones	27	Percepción de la innovación en el sector	16
		Percepción de la situación y el entorno	12
		Problema	8
<b>D</b>		<b>R</b>	
Discusión	21	Recurso Humano	25
		Resultados	24
<b>E</b>		Resumen	4
Economía y finanzas:	24	Revisión bibliográfica	9
<b>I</b>			
Introducción	7		

## RESUMEN

La investigación llevada a cabo, pretende identificar la situación real de la aplicación de Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional que implementan las empresas que se dedican a la construcción como su principal actividad económica.

Se ha realizado un estudio mixto de alcance exploratorio, que permite ilustrar la percepción de la población en estudio en relación con la temática descrita anteriormente; además, es una investigación no experimental, razón por la que los resultados obtenidos no representan ningún carácter nocivo para la población en estudio.

Esta investigación ha sido orientada hacia el personal de niveles gerenciales y operativos que tienen relación con la seguridad ocupacional de la actividad de construcción; esta población ha sido tomada en cuenta debido a su formación y experiencia, así como por su nivel de decisión y ejecución que inciden en el desempeño de un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional.

Además, se ha realizado un muestreo comparativo, entre dos organizaciones, Proycon S.A. y Grupo TEC, las cuales se desempeñan en la actividad de la construcción con el fin de cuantificar los porcentajes de cumplimiento en la aplicación de Sistemas de Salud y Seguridad Ocupacional, que permitirá recrear la situación de diversas organizaciones.

La actividad de construcción en Costa Rica, es una de las actividades con mayor importancia por su aporte al desarrollo económico y social del país. Es un campo de acción altamente competitivo, que requiere la utilización de herramientas que faciliten la comunicación con clientes, proveedores, socios, etc. Por esto, se hace necesario contar con un medio integrador que pueda mostrar el registro de todas las empresas constructoras, consultoras, industriales, comerciantes, financieras y cualquier otra actividad conexas con la construcción.

La construcción, como sector económico, está muy dinamizada, desde el 2007 se presentó un crecimiento del PIB del 20%, además ha incrementado su participación en la economía general a un 4.65%, la más alta en la historia; por otro lado, el sector fue el de mayor crecimiento de la economía nacional en la creación de puestos de trabajo, más de 25 mil, con un crecimiento del 20%, lo que reafirma el auge de la construcción en Costa Rica, según lo ha comentado el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica en distintos medios de comunicación y en varias oportunidades.

Los hallazgos obtenidos en esta investigación, servirán para el desarrollo de una propuesta que permita fortalecer e innovar el concepto de la aplicación de Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional en Costa Rica, que permita beneficiar directamente a todas las partes involucradas en las organizaciones del sector construcción

## **ABSTRACT**

The investigation that was carried out tries to identify the real situation of the system application of management of the security that the organizations approach whom they have to the construction like his economic activity.

A mixed study of exploratory reach has been realized that allows to previously illustrate the perception of the described population of study in relation to the thematic one, in addition is an investigation non experimental reason for which the obtained results do not represent some injurious character for the study population.

This study has been oriented towards the personnel of managerial levels and operative that have relation with the occupational security of the sector construction, this population has been taken into account due to its formation and/or experience as well as of its level from decision and execution that affect the performance of a system of management of the occupational safety.

In addition a comparative sampling has been realised taking like referring to two organizations that evolve in the sector construction with the purpose of to quantify percentage of fulfillment in the system application of Health and Occupational Security which will allow recreating the situation of diverse organizations in relation to this thematic one.

The construction in Costa Rica is one of the activities with greater importance by its contribution to the economic and social development of the country. It is a highly competitive battle area that requires the use of more and better tools than ensure communications with clients, suppliers, partners, etc. By the previous thing, one became necessary to tell on integrating means that it could show the registry of all the construction, consulting, industrial, trading, financial companies and any other connected activity with the construction.

The construction, like economic sector, this very invigorated, since in the 2007 I appear a growth of the GIP of the 20 percent, apart from which it has increased his participation in the general economy to a 4, 65 percent, highest in history; on the other hand the sector was the one of greater growth of the national economy, in the creation of jobs, more than 25 thousands, with a growth of the 20 percent, which reaffirms the height of the Construction in Costa Rica

The findings obtained in this investigation will be used for the development of a proposal that allows to fortify and to innovate the concept of the system application of security in the sector construction of Costa Rica who allows to directly benefit to the all the parts involved in the organizations from the sector construction.

## INTRODUCCIÓN

Diversas bibliografías han demostrado la necesidad de la implementación de un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional, como una de las ventajas competitivas que puede tener una organización comercial o industrial, con el progreso de cada país se hace necesario el desarrollar diversos proyectos de construcción que permitirán el crecimiento integral de la sociedad, así como el emplear a gran cantidad de personas que deben ser involucradas en el concepto de la seguridad en esta actividad.

La mayoría de las personas trabajadoras que han sufrido algún accidente laboral son jóvenes cuyas edades oscilan entre los 20 y menos de 35 años, quienes por lo general realizan tareas sencillas y rutinarias que requieren la utilización de herramientas y a menudo cierto esfuerzo físico (ocupaciones no calificadas) como lo son: peones agropecuarios, de la construcción, la industria manufacturera y empacadores manuales. (Consejo Salud Ocupacional 2008)

En los últimos años, la actividad constructiva ha presentado una modernización en procesos y procedimientos, lo cual hace que por su diversidad esta sea una actividad que requiera de especificidad en la innovación de un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional.

A raíz del crecimiento industrial y empresarial que presenta nuestro país, debido a los distintos tratados comerciales que han sido firmados recientemente, la adopción de Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional se convierte en un desafío para cualquier organización, ante esto surgen diversas cuestiones relacionadas a la capacidad de adaptación que pueden tener las organizaciones, sea cual sea su sector productivo, así como la interrogante referente a si el método que se implementará para el manejo y gestión de la seguridad será el de mayor beneficio en la organización.

En Costa Rica y demás países latinoamericanos, la gestión de la seguridad en el sector de la construcción carece de la innovación y en muchos casos de la formalidad de la seguridad desde la perspectiva laboral para quien desarrolla la construcción como su principal actividad laboral, lo cual hace que la ausencia de un sistema de gestión de la seguridad haga que el trabajador de este tipo de organización sea vulnerable ante muchas situaciones ligadas a su actividad productiva.

Actualmente en el país, se carece de un estudio que cumpla con la formalidad requerida y que permita ilustrar la realidad que se vive en las organizaciones del sector constructivo en cuanto al tema de la innovación en la gestión de la seguridad ocupacional, lo que hace de este análisis una motivación personal y profesional para una investigación que muestre datos que podrían ser de importancia para el crecimiento integral de la actividad de la construcción en Costa Rica.

## **PROBLEMA**

¿Es sencillo innovar en un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional aplicado a la industria de la construcción?

### **OBJETIVO GENERAL:**

Identificar la situación real de la aplicación de Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional en empresas del sector de la construcción.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Identificar los niveles de implementación de un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional mediante la aplicación de una matriz comparativa entre dos empresas de la actividad de construcción.

2. Describir las principales acciones innovadoras en el desarrollo de un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional para la actividad de construcción, según sus aportes innovadores y viabilidad de aplicación.
3. Producir oportunidades de mejora en la aplicación de un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional en las organizaciones que operan en la actividad de la construcción

## **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

Las organizaciones de todo tipo están cada vez más preocupadas por lograr y demostrar un desempeño sólido en cuanto a seguridad y salud ocupacional, mediante el control de sus riesgos en este campo, en coherencia con su política y objetivos en salud y seguridad ocupacional; todo esto dentro del contexto de una legislación cada vez más estricta, el desarrollo de políticas económicas y otras medidas que fomenten buenas prácticas de salud y seguridad ocupacional. (Atehortua y otros, 2008).

La seguridad en el trabajo es parte explícita de la calidad total. La calidad puede definirse como el conjunto de características de un producto o servicio que hacen que el consumidor o el usuario, frente a opciones con un *mix* semejante, lo adquiera o utilice repetidamente. (Muñoz, 2004).

Si nos referimos a las principales características de la Seguridad en el trabajo, la relación entre seguridad y calidad es obvia. La seguridad en el trabajo viene a ser un control de la calidad operativa de la empresa que tiene como componente principal la calidad de organización y gestión de ella. (Muñoz, 2004).

Para facilitar la gestión efectiva de salud y seguridad en el trabajo es necesario definir, documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridades, y proveer los

recursos adecuados que permitan la realización de las tareas de salud y seguridad en el trabajo. (INTE 18002).

Esta dinámica que se denomina “Gestión de la Prevención de Riesgos” o como mas comúnmente se denomina “Gestión del Riesgo”, es el motor de la mejora y supone una nueva óptica que exige para ser llevada a efecto, el cumplimiento de las siguientes responsabilidades específicas. (Muñoz, 2004).

Los recursos se pueden considerar adecuados si son suficientes para llevar a cabo los programas y actividades de salud y seguridad en el trabajo, incluyendo la medición y el seguimiento del desempeño. (INTE18002).

La responsabilidad propia del empresario ante la acción preventiva, es la de su planificación. El empresario tiene la obligación de confeccionar planes anuales de seguridad y salud, señalando objetivos y aportando los medios humanos y materiales para lograrlos. (Muñoz, 2004).

La responsabilidad específica y profesional de la línea jerárquica, es la de integrar la acción preventiva en el conjunto de sus actividades. Los mandos tienen la obligación de incluir la prevención en cualquier actividad que realicen y ordenen, así como en todas las direcciones que adopten. (Muñoz, 2004).

La responsabilidad de los servicios de prevención o de las “personas designadas”, es la de prestar asesoramiento y apoyo que precise en lo referente al diseño y aplicación de los planes y programas de la acción preventiva. (Muñoz, 2004).

Así mismo, un programa de gestión de la seguridad puede tener relación con programas específicos de formación, que permitirán distribuir la información y coordinar la supervisión. (INTE 18002).

## METODOLOGÍA

### a) Tipo y diseño general del estudio:

Se ha realizado un estudio mixto de alcance exploratorio, que permite ilustrar la percepción de la población en estudio, en relación a la temática descrita de la innovación aplicada a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en la actividad de construcción; además, es una investigación no experimental, razón por la que los resultados obtenidos no representaran ningún carácter nocivo para la población en estudio.

### b) Población en estudio:

El estudio se orienta hacia el personal de niveles gerenciales y operativos que tienen relación con la seguridad ocupacional de la actividad de la construcción como muestra de análisis no probabilístico; esta población ha sido tomada en cuenta para la realización de este estudio debido a su formación y experiencia así como por su nivel de decisión y ejecución que inciden en el desempeño de un Sistema de Gestión de la Seguridad Ocupacional, lo que hace que esta sea una población no probabilística que permita obtener resultados que sean realmente representativos para el tema de investigación.

Además, para poder cuantificar los niveles de implementación en organizaciones de la actividad de construcción, se ha elaborado y desarrollado una lista de cotejo con la que se busca verificar el cumplimiento de los criterios solicitados por la normativa de sistema de gestión (OHSAS 18001) en las empresas Proycon S.A. y Grupo TEC S.A., dedicadas a la actividad de la construcción.

### c) Tamaño de la muestra:

Para el desarrollo de esta investigación se ha tomado una muestra poblacional de 50 personas con las características que se detallan a continuación:

- Competencia en el tema de la seguridad ocupacional.
- Nivel gerencial y poder de decisión de la empresa.
- Construcción como principal actividad económica.

Se aplicarán las 50 encuestas según la siguiente distribución

- 35 personas con competencia en el tema de la seguridad ocupacional
- 15 personas con nivel gerencial y poder de decisión en las organizaciones consultadas.

#### **d) Métodos para el control de calidad de datos y manejo de los datos**

Para el manejo del control de calidad en la realización de este estudio, se ha utilizado como herramienta la plataforma de exploración *Survey Monkey*, la cual, mediante la recopilación de la información obtenida después de la aplicación de la encuesta a la población en estudio, permite organizar y cuantificar las respuestas recibidas durante el período de recolección de la información.

Esta plataforma permite a su vez, demostrar mediante gráficos y cuadros estadísticos los comportamientos y resultados obtenidos en cada consulta de la encuesta realizada, teniendo un porcentaje de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

### **OBTENCIÓN DE RESULTADOS**

#### **PERCEPCIÓN DE LA SITUACIÓN Y EL ENTORNO**

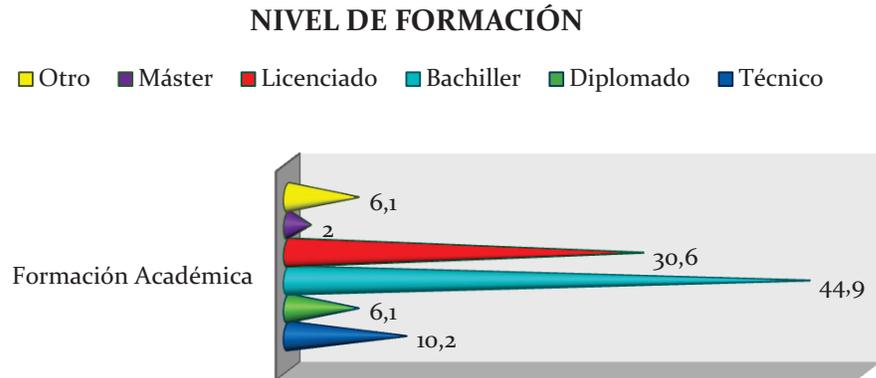
La primera parte del cuestionario se ha dirigido a diagnosticar la situación relacionada con el nivel de formación, acceso y conocimiento de la normativa pertinente para la gestión de la

seguridad ocupacional y su experiencia , esto con el fin de poder obtener un panorama general sobre el problema planteado.

El nivel de formación académica que presentan los participantes en la encuesta, cuenta con la siguiente distribución:.

- El 10,2% de la población corresponde a personas con formación académica a nivel Técnico.
- Un 6.1% de la población corresponde a personas con formación académica a nivel de Diplomado.
- Un 44.9% corresponde a personas con formación académica a nivel de Bachillerato Universitario.
- El 30,6% de la población ostenta formación académica a nivel de Licenciatura Universitaria.
- El 2% de la población posee formación académica a nivel de Maestría Universitaria.
- Y un 6.1% de la población presenta otro nivel de formación académica, cabe destacar que en esta última categoría se han incluido las personas que presentan características de formación académica superior a las otras categorías mencionadas y personas que han desarrollado su conocimiento en la materia debido a su experiencia laboral y que no poseen formación académica certificada.

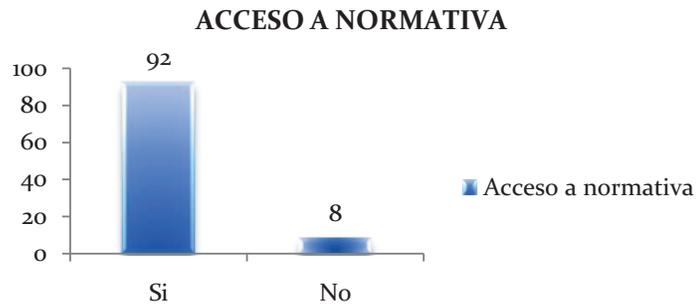
**Gráfico 1**



Fuente: Sibaja (2011).

El gráfico 2 identifica el acceso a la información relacionada con la normativa que se presenta por parte de los participantes en la encuesta, siendo el 92% de la población la categoría representativa de los participantes que sí tienen acceso a normativas, mientras que el 8% de la población no cuenta con acceso a normativa relacionada con el tema de investigación.

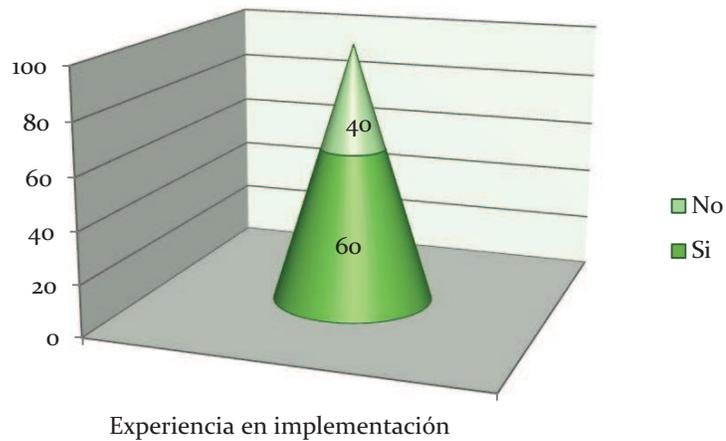
**Gráfico 2**



Fuente: Sibaja (2011).

En el gráfico 3 se detalla el porcentaje de personas con experiencia en la implementación y manejo de Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional, se puede observar que el 60% de la población en estudio cuenta con experiencia directa en la implementación y el manejo de sistemas de gestión de la salud y seguridad, mientras que el 40% restante, no posee experiencia directa en este aspecto.

**Gráfico 3**

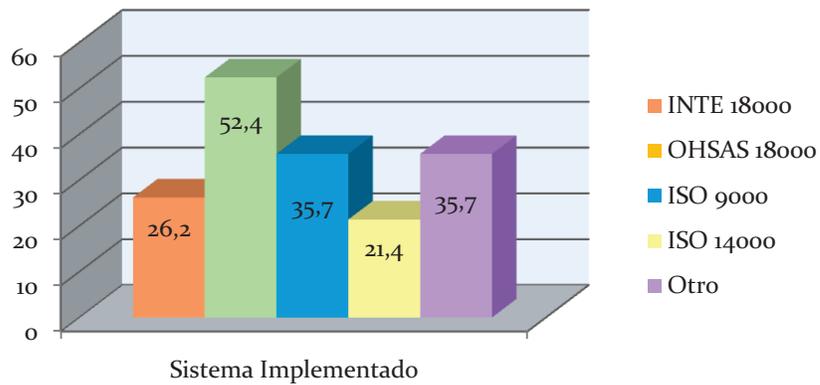


Fuente: Sibaja (2011).

Con base en los niveles de acceso a la información y a la experiencia de manejo e implementación, se hace necesario identificar cuales son los Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional utilizados con mayor frecuencia e importancia en el nivel nacional; en el gráfico 4 se puede observar cómo la mayor tendencia de implementación la posee el Sistema de Gestión OHSAS 18000, con un 52,4%; en segundo lugar, se encuentra la tendencia hacia la implementación del Sistema de Gestión ISO 9000 con una preferencia del 35,7%, siendo compartido por la tendencia de implementación de otros sistemas de gestión no descritos en el estudio; en esta categoría se incluyen todos los demás sistemas de gestión definidos por políticas internas de cada organización y que no

son aplicados de manera estandarizada a nivel general; el tercer lugar lo ocupa la tendencia de implementación del Sistema de Gestión INTE 18000 con una tendencia de un 26,2% ; en cuarto lugar de preferencia se presenta el Sistema de Gestión sugerido en la norma ISO 14000.

**Gráfico 4**



Fuente: Sibaja (2011).

### **Percepción de la innovación en el sector**

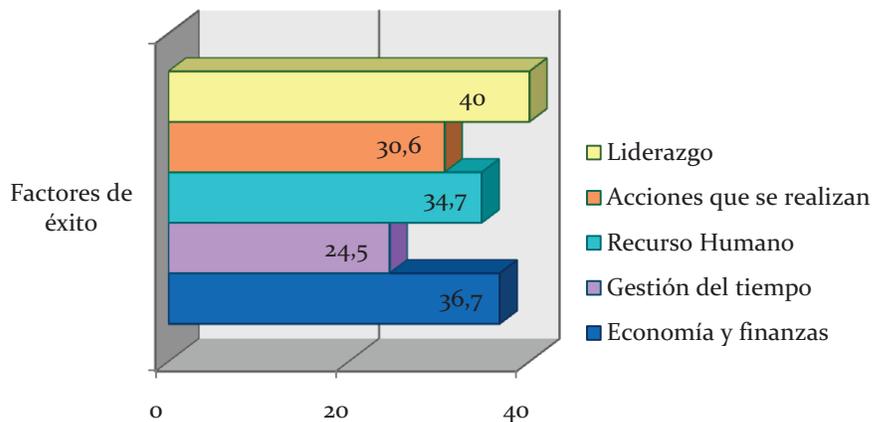
En la segunda parte de la encuesta se ha buscado la opinión de los consultantes en aspectos relacionados con la innovación, enfocándose en aquello importante para el desarrollo de un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional, que permitirá encontrar oportunidades de mejora para el sector en el cual se desarrolla la problemática planteada en esta investigación.

Dentro de un sistema de gestión, existen cinco factores que en el nivel integral hacen que dicho sistema rinda o no resultados positivos para la organización que lo ha implementado; al realizar la consulta a los participantes sobre cuál es el factor que

consideran de mayor importancia para alcanzar el éxito en la implementación de un sistema de gestión, los resultados obtenidos han sido los que se detallan a continuación:

- El 40% de la población considera al factor Liderazgo como el principal factor de éxito en la implementación de un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional.
- El 36,7% considera la economía y finanzas para el sistema como el factor más importante.
- El 34,7% considera al recurso humano como el factor de éxito.
- El 30,7 % define a las acciones que se realizan como el principal factor de éxito en el desempeño de la gestión de la seguridad.
- Y un 24,7% define la gestión del tiempo como el factor clave en el éxito de la implementación y desarrollo de un sistema de gestión de la salud y seguridad ocupacional.

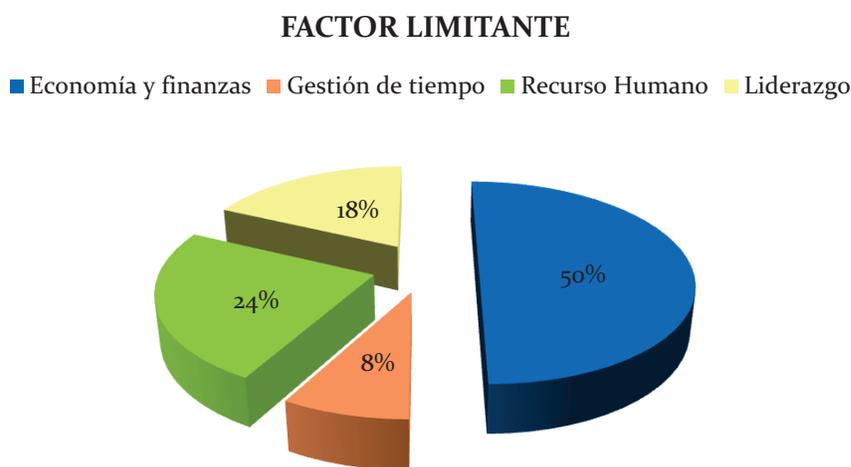
**Gráfico 5**



Fuente: Sibaja (2011).

El gráfico 6 detalla la percepción que tuvo la población en estudio en relación con los posibles factores limitantes para la aplicación de un Sistema de Gestión de la Seguridad Ocupacional, siendo la economía y finanzas del sistema el factor que tuvo el mayor porcentaje con el 50%; en segundo lugar, se ubica el recurso humano con un 24%, con el 24% se ubica el recurso humano en la tercera posición y el liderazgo asume el cuarto lugar con un 18%.

**Gráfico 6**



Fuente: Sibaja (2011).

Tal y como se denota en el gráfico 7, se ilustra la percepción de los participantes en relación con las necesidades de innovación en la aplicación de Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional en la actividad de la construcción. Cabe mencionar que el factor con mayor porcentaje es el relacionado con la innovación en el recurso humano con un porcentaje del 34%; en segundo lugar, se encuentra considerada la gestión del tiempo con un 22%. El 20% de la población considera que se debe innovar en el liderazgo aplicado al desarrollar un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad

Ocupacional; de igual manera, el 16 % de los encuestados considera que se debe innovar en las acciones que se realizan en el desarrollo del sistema y por último, el 8% considera que es importante innovar en la gestión del tiempo para desarrollar e implementar un sistema de gestión.

**Gráfico 7**



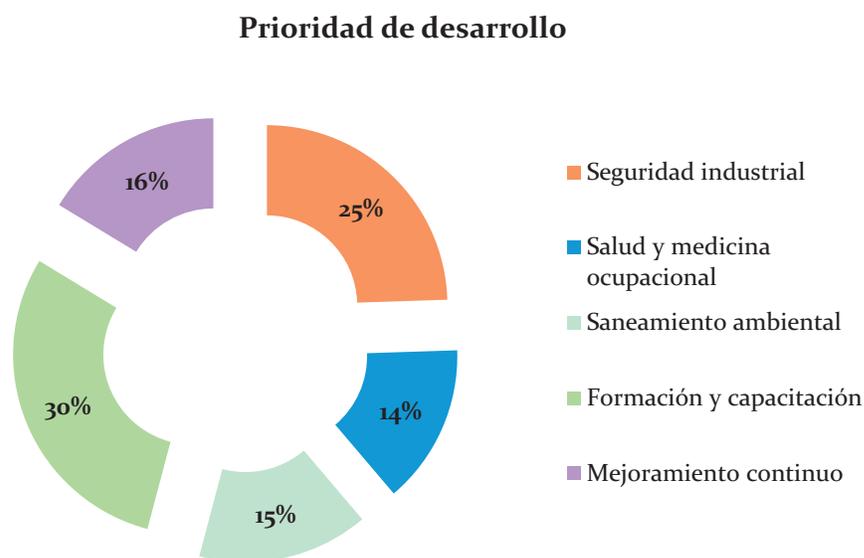
Fuente: Sibaja (2011).

El siguiente gráfico ilustra la percepción de los encuestados relacionada con los conceptos que son contemplados en los distintos Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional y para los cuales se ha consultado sobre la prioridad de desarrollo e innovación que se debe asignar a estos conceptos.

El 30% de los encuestados considera como prioridad principal de desarrollo e innovación el concepto de formación y capacitación; el segundo lugar en el nivel de prioridad es ocupado por el concepto de la seguridad industrial con un 25% de preferencia por parte de los encuestados; en tercer lugar se encuentra el concepto del

mejoramiento continuo con el 16% de preferencia de los participantes y, en las últimas dos posiciones, se han ubicado los conceptos relacionados con salud y medicina ocupacional y saneamiento ambiental con los valores del 14% y del 15%, respectivamente.

**Gráfico 8**



Fuente: Sibaja (2011).

En el siguiente gráfico, se ilustra el porcentaje de cumplimiento e implementación de un sistema de gestión entre dos organizaciones dedicadas a la actividad de la construcción en el país.

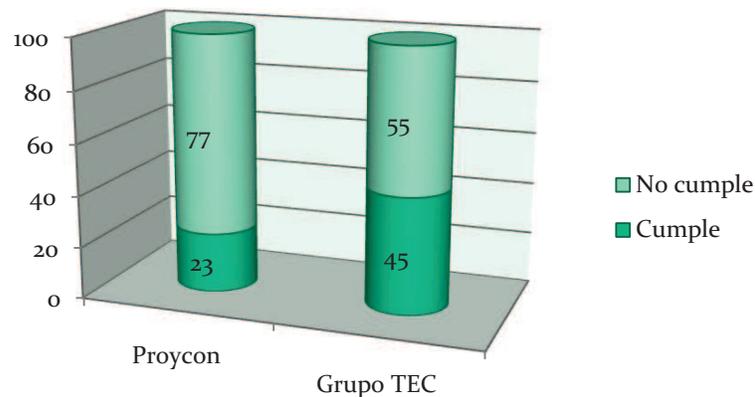
En la empresa Proycon S.A., se ha podido encontrar un 33% de cumplimiento en los requisitos solicitados por la norma OHSAS 18000 implementados de manera completa en la organización, mientras que un 77% de estos requisitos no ha sido implementado lo que hace que la organización no cumpla con los requisitos para una eventual certificación.

Por otra parte, en el caso de la empresa Grupo Tec S.A., la situación mejora sustancialmente al contar con un 45% de requisitos implementados de manera completa en la organización, y un 55% de requisitos no implementados.

En ambos casos, a pesar de tener algunos requisitos cumplidos y de encontrarse en etapas de desarrollo de la seguridad ocupacional, las organizaciones no cumplen con el porcentaje idóneo para certificarse con la norma OHSAS 18000.

**Gráfico 9**

**Porcentaje de implementación OHSAS 18001**



Fuente: Sibaja(2011).

## Discusión

Una de las principales razones por las cuales se investigó en el sector de la construcción, radica en que, quizás, éste sea uno de los sectores más complejos para desarrollar el concepto, de la salud y seguridad ocupacional; desde una perspectiva personal, se ha podido participar en proyectos de diversa índole, dentro de los cuales se han podido identificar algunos denominadores comunes que han dado el origen y el porqué de esta investigación.

Luego de un receso importante que ha tenido la industria de la construcción en Costa Rica, posteriormente al decaimiento en la economía del año 2009, se estima que este sector retomará proyectos que tuvieron que verse paralizados y desarrollará otros de carácter novedoso que harán de la construcción uno de los sectores más demandantes de fuerza laboral en el país.

En nuestro país es común observar que las empresas constructoras están considerando la importancia de aplicar el concepto de la salud y seguridad ocupacional, independientemente de la clase de proyecto que ejecutan, no obstante, son pocas las que cuentan con un Sistema de Gestión de la Seguridad debidamente certificado, por lo tanto hace que este sea un segmento de importancia para la aplicación e innovación de la manera en la que usualmente se ha aplicado la salud y seguridad ocupacional en nuestro país.

Es bien sabido por todos que este sector, en muchas oportunidades, carece de la formalidad propia de cualquier organización; por lo tanto esto hace que el proceso de desarrollar un sistema de gestión de la salud y seguridad ocupacional sea lento y a veces complejo de llevar a cabo con resultados positivos. No obstante, se ha notado una diferencia entre las empresas que van implementando este concepto, lo cual ha sido un valor agregado que les ha dado una mayor ventaja competitiva, si a esto le agregamos el hecho de que las empresas contratadoras exigen el cumplimiento de normas de seguridad así como del desarrollo de un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional. Se presenta una oportunidad muy grande para las empresas de poder posicionarse cada vez mejor entre la actividad de la construcción, que por añadidura hará que poco a poco esta actividad llegue a profesionalizarse.

Lastimosamente, aún quedan brechas que deben superarse para poder lograr que la actividad de la construcción, tenga la formalidad requerida para poder hacer del proceso de

innovación en la gestión de la seguridad, un camino facilitador en la creación de una conciencia en la seguridad ocupacional en los distintos niveles presentes en la industria.

Al hacer la comparación entre dos organizaciones, Proycon S.A. y Grupo TEC S.A., que se dedican a la actividad de la construcción, ha quedado en evidencia que debido a diversos factores no se ha formalizado la gestión de la seguridad ocupacional o bien, solamente se cuenta con un nivel básico de gestión de la seguridad, lo cual es un indicador de que las posibilidades de innovar son una oportunidad para elevar el nivel de la construcción en el país.

De acuerdo con la información recolectada en el estudio, surge la inquietud por saber cómo se podría definir el tipo de colaborador que actualmente se desempeña ejecutando la gestión de la salud y seguridad en los distintos proyectos de construcción en el país, y se ha llegado a la conclusión de que hay diversos factores por los que no se ha podido desarrollar un perfil apto y específico de profesional, para poder enfrentar todas las demandas de la administración de la seguridad que se presentan en un proyecto de construcción. Tal como lo demostró la encuesta aplicada a diferentes profesionales ligados al tema, se considera oportuno iniciar la innovación en el recurso humano que actualmente gestiona la seguridad ocupacional en las distintas empresas constructoras del país, creando quizás un profesional que tenga la función de supervisor y capacitador y que haga dejar a un lado los estereotipos relacionados directamente con los encargados de seguridad ocupacional, a su temperamento, conductas, formación, roles y actividades en los proyectos de construcción, los cuales han generado una percepción errónea sobre el verdadero papel que tiene la figura del supervisor y encargado de la salud y seguridad, en un proyecto de esta índole.

Básicamente, este es el criterio sobre el cual se enfoca la propuesta de mejora integral que permita hacer de la gestión de la seguridad ocupacional algo en lo que se puedan realizar innovaciones en bienestar de todos los participantes de esta actividad económica.

## **RESULTADOS**

A razón de los resultados obtenidos en la encuesta, se hace necesario realizar una propuesta integral que involucre los principales conceptos en los que según la población participante en el estudio, se debe innovar en favor de la aplicación de sistemas de gestión de la seguridad ocupacional en la actividad de la construcción. Los aspectos que tuvieron mayor relevancia para la población en estudio, han sido la economía y finanzas del sistema, así como el recurso humano que lo lleva a la práctica; ante esta situación se desarrollan las siguientes propuestas que pudieran ser de provecho para las distintas organizaciones dedicadas a la construcción.

### **Economía y finanzas:**

Si bien es cierto este es uno de los factores que mayor incidencia tiene en el desempeño de un sistema de gestión, se ha descuidado el desarrollo de la sostenibilidad aplicada a la seguridad ocupacional, es común ver como, tradicionalmente, se ha ligado la dependencia económica de la seguridad directamente a las áreas financieras de cada organización mediante la asignación de presupuestos, que a veces no son suficientes para un adecuado manejo de la seguridad ocupacional.

Tradicionalmente, se ha entrelazado el concepto del reciclaje y de las posibles ganancias que esto podría generar, de una manera que no contempla el fortalecimiento de la seguridad.

Al aplicar principios básicos de finanzas relacionados con la multiplicación de ganancias y apalancamiento del dinero, los fondos recolectados en programas de reciclaje además de

utilizarse para motivar a los empleados por medio de reconocimientos o actividades de esparcimiento social, una parte de estos puede invertirse en los distintos productos financieros que a corto plazo podrían generar algún interés o ganancia económica para la organización. De la misma manera, la economía y finanzas del sistema pueden verse beneficiadas por la aplicación de técnicas en manejo de inventarios y bodega, que permitan optimizar la vida útil de los activos concernientes a seguridad y salud ocupacional.

Otro concepto que se considera oportuno citar, radica en la aplicación de la venta de servicios ligados meramente a la prevención en los proyectos que de manera conjunta requieran de supervisión y de la aplicación de la seguridad ocupacional, según la experiencia de campo; a lo largo del tiempo se ha podido observar cómo algunas organizaciones que requieren de un profesional en seguridad ocupacional para participar en un determinado proyecto; muchas veces se ven en distintos problemas porque no cuentan con un profesional que cumpla los requisitos de su cliente, lo cual genera una oportunidad para la venta de servicio por parte de un profesional de planta relacionado a la salud y seguridad ocupacional.

## **Recurso Humano**

Otro de los factores de mayor relevancia según la opinión de los participantes en el estudio, lo es el recurso humano y en este concepto cabe entrelazar; el liderazgo, la experiencia, la formación y la capacitación, tal como lo describe la lectura; su capacidad de liderazgo determina el nivel de éxito propio y de lo que se vaya a desarrollar. (Maxwell, 2006).

Otro de los puntos en los que se ha notado debilidad ha sido la formación académica respecto a la salud y la seguridad ocupacional relacionada con la actividad de construcción, lo cual hace que se presenten fallas de interpretación de normativa así como de la aplicación práctica de la seguridad; ante esto; se considera importante que los cursos de seguridad en la

construcción cuenten con un segmento práctico y a la vez con cursos dentro de la carrera que permitan a los participantes obtener las certificaciones necesarias para el ejercicio en el campo y de esa manera generar un profesional que sea 100% apto para el desempeño de la seguridad y de un sistema de gestión en la actividad de la construcción.

Es prudente hacer mención de la formación y capacitación en la persona o las personas que de manera directa ejecutan las tareas de construcción, dado que la construcción es un campo con alta rotación de personal, se presenta una característica que llama poderosamente la atención, y es el hecho de que muchas constructoras por medio de la figura del maestro de obra van conformando diversos equipos que se llevan a cada proyecto en los que participa la empresa constructora; a partir de esta situación es una idea válida y que puede dar mucho resultado positivo empezar a formar a estos grupos en el tema de la seguridad ya que de manera indirecta estos grupos hacen una formalidad dentro de cada proyecto de construcción.

Al capacitar a estos colaboradores, se abre la posibilidad de profesionalizar al trabajador de la construcción, mediante alianzas estratégicas entre proveedores y empresarios que no representarían un costo adicional o mayor al que podría representar el realizar una capacitación que permita certificar a los colaboradores. En diversos países de América Latina se ha implementado la contratación de personal certificado para labores de construcción; desde una perspectiva profesional se considera que esta debe ser una práctica que debe implementarse y desarrollarse en el país.

En el nivel de la seguridad industrial, una de las maneras más sencillas y más provechosas de disminuir las posibilidades de un accidente, es el contar con personal capacitado para las tareas que se van a realizar. Existen áreas específicas en las que se puede certificar al personal, que pueden dar un valor agregado tanto en lo individual como en lo colectivo hacia la organización y que aún no han sido desarrolladas; para citar un par de ejemplos es válido

mencionar la formación en trabajos de altura, que esta iniciando un proceso de capacitación como valor agregado nacional por parte de las empresas proveedoras de equipos de seguridad y la formación específica para el trabajo con grúas el que solamente tiene en el país a un grupo no mayor de 15 personas con formación de esta índole.

## **CONCLUSIONES**

Después de haber analizado la información obtenida mediante la encuesta y el análisis a las empresas visitadas, se ha podido llegar a diversas conclusiones que se detallan a continuación:

En Costa Rica existen diversas razones por las que la actividad de la construcción es un campo interesante en el cual, a pesar de haber tenido un cambio radical en los últimos años que ha sido beneficioso, siguen presentándose diferentes “vicios” en el entorno relacionado con la actividad de la construcción.

Diversos problemas vienen desde el nivel gerencial en entidades públicas regulatorias competentes, o bien entidades de carácter privado y la burocratización de ciertos procedimientos; tanto en la empresa pública como en la privada, que hacen que se entorpezcan los trámites que dan acción a las ideas que anteriormente se han manifestado desde distintos niveles de acción en estas entidades.

Se ha tenido un aumento en la conciencia de la aplicación de la salud y seguridad ocupacional; no obstante, se siguen presentando necesidades de implementación en las organizaciones del sector, las cuales en muchos casos se esquivan por la falta de formación en los involucrados. Se hace necesario redefinir el tipo de formación que se obtiene en los centros de formación profesional, de manera que se puedan presentar menores márgenes de error en la interpretación y en la aplicación de las normativas vigentes; es importante pensar en la construcción como una actividad que podría ser la de mayor importancia para el país y

que cada día exigirá de personas competentes para su desarrollo; se debe contar con una formación paralela tanto en lo específico de una tarea como en lo general, que permita hacer de la persona dedicada a la construcción, una persona capaz de desenvolverse de manera profesional en su respectivo campo de acción.

Se hace importante implementar el concepto de la auto sostenibilidad financiera para el desarrollo de la seguridad industrial, mediante conceptos y técnicas que brinden la oportunidad de generar ingresos adicionales y no hacer de la seguridad un rubro que solo genere beneficios intangibles, ni que lleve a la organización a incurrir solamente en gastos.

Al analizar la información recolectada, según la opinión de la población en estudio, pareciera indicar que las posibilidades de innovación son escasas debido a factores como: la economía, el liderazgo, el recurso humano ,la gestión del tiempo entre otros; no obstante, al cambiar la perspectiva y al entrelazar algunos conceptos, se hace notar la cantidad de oportunidades de mejora que se tienen para poder ser creativos y sobretodo, hacer de la gestión de la seguridad un arte que traerá grandes beneficios a la organización que así lo implemente, y así lograr que el proceso de innovar en un sistema de gestión de la salud y seguridad sea sencillo y dé grandes resultados positivos para la organización que lo realiza.

## BIBLIOGRAFÍA

Atehortua, Federico Alonso, 2008, *Sistema de gestión Integral, una sola gestión ,un solo equipo*. Primera Edición Editorial Universidad de Antioquia

Chávez Donoso Samuel, 1997, *Repensando la seguridad como ventaja competitiva* Editorial.

Curbelo Mario, “*Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa de Productos Lácteos Escambray*.”

Hernández Sampieri y otros 2006 *Metodología de la investigación* cuarta edición Mc Graw Hill.

Maxwell John, 1996, *Desarrolle el líder que esta en usted*, Nashville Editorial Caribe.

Maxwell John, 1998, *21 leyes irrefutables del liderazgo*, Nashville Editorial Líder Latino.

Maxwell John, 2005, *Líder de 360*, Nashville Editorial Thomas Nelson Inc.

Muñoz Juan Ramón 2004 *La gestión Integrada: Calidad, Seguridad y Medio ambiente*.

Occupational Health and Safety Assessment Series, *Norma OHSAS 18000* Londres Editorial BSI

Rothery Bryan, 1997, *Normas en la industria de los Servicios ISO 9000 /ISO 14000*, Gower Publishing Limited.

## ANEXOS

### Anexo 1

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
Niveles de implementación	Se refiere a la cantidad de requisitos solicitados por las respectivas normas que han sido cumplidos por la organización.	Cuando se cuenta o no se cuenta con los mecanismos para el cumplimiento de los requisitos solicitados por las respectivas normas.	Listas de chequeo.
Acciones innovadoras	Son todas aquellas acciones que no son solicitadas como requisitos de las respectivas normas, pero que son de aplicación para el logro de un objetivo.	Cuando se realizan acciones en favor de la seguridad ocupacional que no son solicitadas en las normas, o que tienen una aplicación distinta a las que usualmente se lleva a cabo en un sistema de gestión.	Observación en sitio. Implementación de avances.
Oportunidades de mejora	Son todas las situaciones que favorecen a una organización a raíz de una falla o carencia.	Cuando aparecen momentos o situaciones que permiten el mejoramiento continuo de una organización como resultado de una carencia, error o necesidad.	Recomendaciones.

## Anexo 2



### **Estimado(a) participante:**

El presente cuestionario forma parte de una investigación necesaria con el fin de conocer la opinión de profesionales, relacionada con los Sistemas de Gestión en Salud Ocupacional. El cuestionario es fácil y rápido de completar, se estima que usted deberá disponer de unos 15 minutos para responderlo.

Esta investigación forma parte del proyecto de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Salud Ocupacional con énfasis en Seguridad Industrial, impartido por la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT).

Su participación en este estudio es voluntaria y de carácter anónimo.

Le solicito cordialmente completar este cuestionario de forma objetiva, pues el propósito es responder a la incógnita, *¿Es sencillo innovar en un sistema de gestión preventiva aplicado a la industria de la construcción?* y así poder desarrollar una propuesta de innovación con base en los resultados obtenidos en este estudio.

Si tiene alguna pregunta sobre la naturaleza y los objetivos de la encuesta, puede comunicarse con Didier Sibaja, Bachiller en Salud Ocupacional, quien está a cargo del estudio. Su teléfono es 89225661 (directo), y su correo electrónico: [didiersibaja@hotmail.com](mailto:didiersibaja@hotmail.com)

Muchas gracias por su colaboración.

### **Cuestionario**

1. ¿Conoce usted la Política Nacional de Salud Ocupacional y el Plan Nacional de Salud Ocupacional?  
( ) Sí ( ) No
  
2. ¿Labora (o ha laborado) usted en una compañía que cuente con un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional?  
( ) Sí ( ) No

3. ¿Ha tenido acceso a normativa relacionada a Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional?

Sí       No

4. ¿Ha implementado o ejecutado durante el desarrollo de su experiencia algún Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional?

Sí       No

Si su respuesta es afirmativa comente algún aspecto que haya sido relevante para usted durante ese proceso.

---

---

---

5. ¿Cuál(es) de estos Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional ha aplicado usted en su organización?

INTE 18000     OHSAS 18000     ISO 9000     ISO 14000     Otros

6. Según su criterio, ¿Considera usted los Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional útiles para el funcionamiento de su organización?

Sí       No

Fundamente su respuesta

---

---

---

7. ¿Cree usted que el sector productivo de la construcción en Costa Rica cuenta con Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional desarrollados e implementados eficaz y eficientemente?

Sí       No

8. ¿Considera usted que los Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional utilizados en Costa Rica, se desarrollan de acuerdo con la realidad del entorno socio ambiental de su organización?

---



---



---

9. Con base en su experiencia determine prioritariamente, siendo 1 el mayor valor y 5 el menor valor, el criterio que usted considere sea el principal factor de éxito en la implementación y el desarrollo de un Sistema de Gestión Preventiva aplicado a la industria de la construcción.

Criterio	1	2	3	4	5
Liderazgo					
Acciones que se realizan					
Recurso humano					
Gestión del tiempo					
Economía y finanzas					

10. Según su experiencia profesional: ¿Cuál es el principal factor que limita el desarrollo de un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional en el sector de la construcción?

- ( ) Economía y finanzas del sistema
- ( ) Gestión del tiempo
- ( ) Recurso humano que lo ejecuta
- ( ) Acciones que se realizan
- ( ) Liderazgo

11. Desde su perspectiva profesional, ¿En cual de estos conceptos considera usted que se deben realizar innovaciones en favor de un sistema de gestión en el sector de la construcción?

- Economía y finanzas del sistema
- Gestión del tiempo
- Recurso humano que lo ejecuta
- Acciones que se realizan
- Liderazgo

12. Con base en su experiencia enumere prioritariamente, siendo 1 el mayor valor y 5 el menor valor, el criterio que usted considera que se debe desarrollar en un Sistema de Gestión Preventiva aplicado a la industria de la construcción.

Criterio	1	2	3	4	5
Seguridad industrial					
Salud ocupacional					
Saneamiento ambiental					
Formación y capacitación					
Mejoramiento continuo					

13. Según su experiencia y criterio profesional, ¿Es sencillo innovar en un sistema de gestión preventiva aplicado a la industria de la construcción?

- Sí     No

Justifique su respuesta

---



---



---

14. Edad

- Entre 18 y 27 años
- Entre 28 y 37 años
- Entre 38 y 47 años
- Entre 48 y 57 años
- Más de 57 años

15. Nivel de formación académica

- Técnico
- Diplomado
- Bachiller
- Licenciado
- Máster

16. Años de experiencia

- de 0 a 5 años
- de 5 a 10 años
- de 10 a 15 años
- de 15 a 20 años

17. ¿A cuál de estos grupos pertenece usted?

- Administrativo gerencial
- Operativo de salud y seguridad ocupacional
- Ambos

### Anexo 3



#### **Estimado(a) participante:**

El presente cuestionario forma parte de una investigación necesaria con el fin de conocer la opinión de profesionales, relacionada con los Sistemas de Gestión en Salud Ocupacional. El cuestionario es fácil y rápido de completar, se estima que usted deberá disponer de unos 15 minutos para responderlo.

Esta investigación forma parte del proyecto de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Salud Ocupacional con énfasis en Seguridad Industrial, impartido por la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT).

Le solicito cordialmente completar este cuestionario de forma objetiva, pues el propósito es medir el nivel de implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad Ocupacional y así poder desarrollar una propuesta de innovación con base en los resultados obtenidos en este estudio.

Si tiene alguna pregunta sobre la naturaleza y los objetivos de la encuesta, puede comunicarse con Didier Sibaja, bachiller en Salud Ocupacional, quien está a cargo del estudio. Su teléfono es 89225661 (directo), y su correo electrónico: [didiersibaja@hotmail.com](mailto:didiersibaja@hotmail.com)

Muchas gracias por su colaboración.

Diagnóstico de cumplimiento de la Norma OHSAS 18001

**Análisis comparativo de los niveles implementación de los Sistemas de Gestión de la Seguridad Ocupacional, en el sector construcción en las empresas Proycam y Grupo TEC**

Elaborado por: Didier Sibaja Sosa, Bachiller en Salud Ocupacional

Empresa: \_\_\_\_\_ Fecha de evaluación \_\_\_\_\_

Responsable legal: \_\_\_\_\_ Cantidad de colaboradores \_\_\_\_\_

Acompañante \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Criterio evaluado		Cumple	No cumple	No aplica
1.	4.1 ¿Tiene un programa establecido para la gestión de la seguridad ocupacional en su organización?			
2.	4.2.1 ¿Se dispone de una política de Seguridad y Salud en el Trabajo?			
3.	4.2.2 ¿Está autorizada por la alta dirección de la organización?			
4.	4.2.3 ¿Establece claramente los objetivos generales de seguridad y salud de la empresa así como el compromiso de mejora de su desempeño?			
5.	4.2.4 ¿Se adecúa a la naturaleza y magnitud de los riesgos de la organización ?			
6.	4.2.5 ¿Incluye un compromiso de mejora continua?			
7.	4.2.6 ¿Incluye un compromiso para cumplir al menos con la legislación aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y con otros requisitos suscritos por la organización?			
8.	4.2.7 ¿Está documentada, implementada y mantenida?			
9.	4.2.8 ¿Ha sido comunicada a todos los empleados?			
10.	4.2.9 ¿Está disponible para las partes interesadas?			
11.	4.2.10 ¿Se revisa periódicamente?			
12.	4.3.1.1 ¿Se dispone de un procedimiento para la identificación continua de peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de las medidas de control necesarias?			
13.	4.3.1.2 ¿El procedimiento incluye las actividades rutinarias y no rutinarias?			
14.	4.3.1.3 ¿El procedimiento incluye las actividades de todo el personal que tiene acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas, subcontratistas y visitantes)?			
15.	4.3.1.4 ¿El procedimiento incluye las instalaciones en el lugar de trabajo?			
16.	4.3.1.5 ¿La metodología proporciona la clasificación de riesgos y determina aquellos que pueden ser eliminados o controlados?			
17.	4.3.1.6 ¿La metodología proporciona elementos de entrada en la determinación de requisitos para las instalaciones, en la identificación de necesidades de formación y/o en el desarrollo de controles operacionales?			
18.	4.3.1.7 ¿La metodología prevé el seguimiento de las acciones requeridas para asegurarse tanto de la eficacia como de la oportunidad de su implementación?			
19.	4.3.2.1 ¿Se dispone de un procedimiento para identificar y acceder tanto a los requisitos legales como a otros requisitos de Seguridad y Salud en el Trabajo que sean aplicables a la organización?			
20.	4.3.2.2 ¿La organización mantiene actualizada esta información?			
21.	4.3.2.3 ¿La organización comunica esta información a sus empleados?			
22.	4.3.3.1 ¿Se dispone de objetivos documentados de Seguridad y Salud en el Trabajo?			
23.	4.3.3.2 ¿Los objetivos han sido cuantificados?			

24.	4.3.3.3 ¿Los objetivos son coherentes con la política de prevención, incluido el compromiso de mejora continua?			
25.	4.3.4.1 ¿Se dispone de un programa de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la consecución de sus objetivos?			
26.	4.3.4.2 ¿El o los programas de gestión incluyen la responsabilidad y la autoridad designada para el logro de los objetivos?			
27.	4.3.4.3 ¿El o los programas de gestión incluyen documentación sobre los medios y plazos para alcanzar los objetivos?			
28.	4.4.1.1 ¿Se han definido, documentado y comunicado las funciones, responsabilidades y autoridad del personal ?			
29.	4.4.1.2 ¿Se ha designado a un miembro de la dirección con la responsabilidad definida de garantizar que el S.G.P.R.L. se implementa?			
30.	4.4.1.3 ¿La dirección ha proporcionado los recursos esenciales (humanos, tecnológicos y financieros), para la implantación, control y mejora del S.G.P.R.L.?			
31.	4.4.2.1 ¿El personal es competente para desempeñar las tareas que pueden tener impacto sobre la seguridad y salud en el lugar de trabajo?			
32.	4.4.2.2 ¿Se dispone de un procedimiento para garantizar que sus empleados en cada función y nivel, sean conscientes y estén informados de? · la importancia de actuar conforme a la política, procedimientos y a los requisitos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; · las consecuencias para la Seguridad y Salud en el Trabajo, reales o potenciales de sus actividades laborales y de los beneficios en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo de su mejora en el desempeño personal; · sus funciones y responsabilidades para lograr el cumplimiento de la política, los procedimientos y los requisitos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo los requisitos de preparación y respuesta ante emergencias ¿			
33.	4.4.3.1 ¿Se dispone de un procedimiento que garantice la implicación y la consulta tanto de los empleados como de las partes interesadas?			
34.	4.4.3.2 ¿Los empleados están involucrados en el desarrollo y revisión de políticas y procedimientos para la gestión de riesgos?			
35.	4.4.3.3 ¿Los empleados son consultados con respecto a cualquier cambio que afecte a la prevención de riesgos en el puesto de trabajo?			
36.	4.4.4.1 ¿Se dispone de un medio que describa tanto los elementos principales del sistema de gestión como la documentación relacionada?			
37.	4.4.5.1 ¿Se dispone de un procedimiento para controlar todos los documentos y datos requeridos por OHSAS 18001:1999?			
38.	4.4.5.2 ¿Se dispone de un procedimiento para controlar todos los documentos y datos requeridos por OHSAS 18001:1999 y para asegurar que puedan ser localizados?			
39.	4.4.5.3 ¿Se dispone de un procedimiento para controlar todos los documentos y datos requeridos por OHSAS 18001:1999 y para asegurar que son revisados periódicamente, como sea necesario, y aprobados por personal autorizado?			
40.	4.4.5.4 ¿Se dispone de un procedimiento para controlar todos los documentos y datos requeridos por OHSAS 18001:1999 y asegurar que las versiones actuales de los documentos y datos relevantes estén disponibles en todos los lugares donde se desarrollen las operaciones esenciales para el funcionamiento efectivo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo?			
41.	4.4.5.5 ¿Se dispone de un procedimiento para controlar todos los documentos y datos requeridos por OHSAS 18001:1999 y para asegurar que los documentos y datos obsoletos son retirados de inmediato de todos los puntos de emisión y de los lugares de uso?			
42.	4.4.5.6 ¿Se dispone de un procedimiento para controlar todos los documentos y datos requeridos por OHSAS 18001:1999 y para asegurar que los documentos y datos que se guardan con fines legales son adecuadamente identificados?			
43.	4.4.6.1 ¿Se han definido aquellas operaciones que requieren la aplicación de medidas de control?			
44.	4.4.6.2 ¿Se dispone de procedimientos de compra de equipos de trabajo, equipos de protección individual, productos químicos?			
45.	4.4.6.3 ¿Se dispone de un procedimiento de contrata?			
46.	4.4.6.4 ¿Se dispone de un procedimiento de estadística de trabajo?			
47.	4.4.6.5 ¿Se dispone de un procedimiento para el diseño de lugares de trabajo?			
48.	4.4.6.6 ¿Se dispone de un procedimiento de control periódico de las condiciones de trabajo?			
49.	4.4.7.1 ¿Se dispone de un procedimiento de prevención y respuesta ante emergencias?			

50.	4.4.7.2 ¿Se realizan simulacros con carácter periódico?			
51.	4.5.1.1 ¿Se dispone de un procedimiento para el seguimiento y la medición regular del desempeño de la seguridad y salud en el trabajo?			
52.	4.5.1.2 ¿Se controla el grado de cumplimiento de los objetivos de prevención de riesgos laborales.?			
53.	4.5.1.3 ¿Se controla la frecuencia y eficacia de las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo?			
54.	4.5.1.4 ¿Se controla la evolución de accidentes, enfermedades, incidentes y otras evidencias históricas de funcionamiento deficiente en seguridad y salud en el trabajo?			
55.	4.5.1.5 ¿Se controla el registro de datos y resultados que permitan el análisis de las acciones correctoras y preventivas?			
56.	4.5.1.6 ¿Se dispone de procedimientos para la calibración y el mantenimiento de los equipos de medida?			
57.	4.5.1.7 ¿Se conservan los registros de las actividades de calibración y mantenimiento de los equipos de medida?			
58.	4.5.2.1 ¿Se dispone de un procedimiento para la investigación de accidentes, incidentes y no conformidades?			
59.	4.5.2.2 ¿El procedimiento incluye un control sobre la iniciación y conclusión de acciones correctoras y preventivas?			
60.	4.5.2.3 ¿El procedimiento incluye un control sobre la confirmación de la eficacia de las acciones correctoras y preventivas emprendidas?			
61.	4.5.2.4 ¿El procedimiento incluye la necesidad de actualizar la evaluación de riesgos?			
62.	4.5.3.1 ¿Se dispone de un procedimiento para la identificación, el mantenimiento y la disposición tanto de los registros de seguridad y salud en el trabajo como de los resultados de auditorías y revisiones?			
63.	4.5.3.2 ¿Los registros son legibles, identificables y trazables a las actividades involucradas y se almacenan y conservan en forma tal que puedan recuperarse fácilmente y estar protegidos contra daños, deterioro o pérdida?			
64.	4.5.3.3 ¿Se ha establecido y registrado el tiempo que deben conservarse dichos registros?			
65.	4.5.4.1 ¿Se dispone de un programa de auditorías?			
66.	4.5.4.2 ¿Se dispone de un procedimiento para llevar a cabo auditorías periódicas al sistema de gestión de prevención de riesgos laborales?			
67.	4.5.4.3 ¿El procedimiento cubre el alcance, la frecuencia, la metodología y la competencia, así como las responsabilidades y requisitos para conducir auditorías e informar de los resultados?			
68.	4.6.1 ¿Se revisa a intervalos determinados el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?			
69.	4.6.2 ¿La revisión está documentada?			
70.	4.6.3 ¿La revisión por parte de la dirección atiende la posible necesidad de cambios en la política, objetivos y otros elementos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, a la luz de los resultados de auditorías, circunstancias cambiantes y al compromiso de mejora continua?			
<b>Totales</b>				
<b>Porcentaje Obtenido</b>				