

## **Aplicación del modelo Gestión Efectiva del Riesgo. Control Tareas Críticas: Trabajo en altura a borde de losa.**

### **Gustavo Adolfo Bonilla Sánchez**

Profesional en Salud Ocupacional  
Entrenador en Trabajo Seguro en Alturas  
Diplomado en Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo  
Auditor interno HSEQ: NTC ISO 9001: 2015, NTC ISO 14001: 2015 Y NTC  
OHSAS 18001: 2007  
Actualmente estudiante de Especialización en Gestión Ambiental  
Bienes y Bienes Constructores S.A.  
Calle 8 43 a 48 (Medellín)  
312 7660796 – 301 7214808  
[gustavo.bonilla@bienesybienes.com.co](mailto:gustavo.bonilla@bienesybienes.com.co)

### **Resumen**

Teniendo en cuenta las diferentes actividades que se realizan en el proceso constructivo de una edificación y a partir de la revisión de las estadísticas de accidentalidad y ausentismo, se generó la necesidad de establecer controles específicos para la realización de trabajos en altura en borde de losa; siendo esta una de las tareas críticas que requieren mayor exposición del personal técnico y operativo durante la jornada laboral.

Otro insumo utilizado para fundamentar el estudio fue la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos (**MIPECR**), ya que allí están consignadas las actividades con su respectiva aceptabilidad del riesgo.

Durante este proceso se tuvo el acompañamiento de la Administradora de Riesgos Laborales (**ARL**) Colmena Seguros, quien aportó el modelo de Gestión Efectiva del Riesgo (**GER**), el cual contempla los componentes de prevención que tienen como único propósito definir los controles para evitar la materialización de accidentes que pueden tener el potencial de ser graves y mortales.

**Palabras clave:** aceptabilidad del riesgo, componentes de prevención, gestión efectiva del riesgo, tareas críticas, Trabajo en altura en borde de losa.

## Abstract

Taking into account all the different activities performed in the constructive process of a building and from the review of the absenteeism and accidentality, it generated the need of establish specific controls for the development of work in high places at the edge of slabs; being this one of the most critical tasks that require bigger exposure of the technical and operational staff through the working day.

Another input used to support the study was the Hazard Identification, Evaluation and Risk Control Matrix (MIPECR for its name in Spanish), since all the activities are listed there with their respective acceptability of risk.

During this process there was the accompaniment of the Occupational Risk Administrator (ARL for its name in Spanish) Colmena Seguros, who provided the Effective Risk Management model (GER for its name in Spanish), which contemplates the prevention components whose only purpose is define the controls to avoid the materialization of the accidents potentially serious or even fatal.

**Keywords:** Critical tasks, effective risk management, prevention components, risk acceptability, work in high places at the edge of slabs.

## Introducción

La Gestión Efectiva del Riesgo consiste en la definición de estrategias para la identificación, evaluación y control de los riesgos. Esta estrategia tiene como objetivo reducir la probabilidad de ocurrencia de un evento y reducir la magnitud del impacto en caso de llegar a materializarse.

La metodología tiene como punto de partida la revisión rigurosa de las actividades que se pueden enmarcar en sus ejes principales: Gerencia, Elementos de Protección Personal, Personas, normas y procedimientos, equipos, entorno, máquinas y herramientas, y a partir de allí se inicia con la aplicación del esquema del ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA) para garantizar que las acciones de mitigación y control sean efectivas. Algunas veces la gestión de los riesgos no resulta efectiva, ya que, al revisar los indicadores de gestión no se logra el resultado esperado, esta consecuencia puede ser causa por dos factores:

- La carencia de las medidas de intervención.
- La imposibilidad de evitar, mitigar o transferir un riesgo.

Lo anterior conlleva a la asignación de recursos y a la elaboración de planes de contingencia.

Aplicar la metodología de trabajo en la construcción de edificaciones, fue fundamental para hacer un inventario y caracterización de las actividades realizadas en altura y es allí donde se decide realizar el direccionamiento del estudio hacia el trabajo en alturas en bordes de losa.

## Materiales y Métodos

El modelo de Gestión Efectiva del Riesgo es un producto desarrollado por la ARL Colmena Seguros que se alinea con la estrategia de negocio y que tiene como objetivo realizar la intervención del **riesgo potencial** que está identificado en la **MIPECR** y también toma como referente el análisis del **riesgo expresado**.

Los componentes que se intervienen con este modelo son:

	<b>COMPONENTE</b>	<b>OBJETIVO</b>
<b>1</b>	<b>Entorno</b>	Identificar el nivel de cumplimiento de las medidas de protección existentes en las instalaciones.
<b>2</b>	<b>Elementos de protección personal</b>	Revisar los elementos de seguridad requeridos para realizar la tarea crítica. Tiene como referente la siguiente normatividad ANSI Z359.1, Z359.3, Z359.6, Z359.12.
<b>3</b>	<b>Equipos</b>	Revisar los sistemas de acceso requeridos para la realización de la actividad.
<b>4</b>	<b>Gerencia</b>	Verificar la asignación de recursos físicos, humanos y financieros.
<b>5</b>	<b>Máquinas</b>	Recopilar manuales de funcionamiento y mantenimiento para máquinas y equipos: Idealmente suministrado por fabricante.
<b>6</b>	<b>Materiales</b>	Identificar el manejo que se realiza con materiales peligrosos durante su transporte, almacenamiento, manipulación y disposición final.
<b>7</b>	<b>Normas y procedimientos</b>	Recopilar procedimientos o normas para llevar a cabo el proceso o tarea crítica en forma segura. Tiene como referente la siguiente normatividad: Resolución 3673 de 2008, Resolución 1409 de 2012, Resolución 3368 de 2014, Resolución 1903 de 2013, Resolución 1178 de 2017 y ANSI Z359.2.
<b>8</b>	<b>Personas</b>	Verificar competencias que se requieren para desarrollar la tarea en forma segura, evitando la materialización de un evento.

Una vez realizada la valoración, se identificó que para el objeto del estudio no aplicaron dos (2) de ellos, los cuales fueron: Maquinas y Materiales, quedando así solo 6 componentes por desarrollar.

La aplicación practica de la metodología se ha venido realizando con una serie de reuniones periódicas que se celebran de manera semanal, en estas se hace seguimiento a los planes de trabajo asignado y al mismo tiempo se consignan las evidencias en el programa.

A continuación, se da a conocer el detalle de cada uno de los componentes del modelo que aplicaron en la intervención de la tarea crítica:

## **1. Entorno:**

### **1.1. Administrativas:**

- Inspecciones de seguridad
- Acompañamiento por personal competente

### **1.2. Medio:**

- Señalización y demarcación
- Protección de perímetros
- Jornadas de orden y aseo
- Medidas pasivas de protección contra caídas

## **2. Elementos de Protección Personal:**

### **2.1. Soportes de entrega de Elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas:**

- Inspecciones periódicas por persona competente
- Hoja de vida de los elementos de protección contra caídas

### **2.2. Matriz de Elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas:**

- Fichas técnicas
- Certificaciones

### **3. Equipos:**

#### **3.1. Inventario de sistemas de acceso:**

- Caracterización
- Fichas técnicas

### **4. Gerencia:**

#### **4.1. Políticas:**

- Seguridad y Salud en el Trabajo
- Prevención del Consumo de Sustancias Psicoactivas, Alcohol y Tabaquismo

#### **4.2. Asignación de recursos:**

- Específicos para cada sede de trabajo

#### **4.3. Asignación de responsables**

### **5. Normas y Procedimientos:**

#### **5.1. Inducción de Seguridad y Salud en el Trabajo**

#### **5.2. Programa de Protección Contra Caídas**

#### **5.3. Plan de Rescate**

#### **5.4. Estandarización de normas**

### **6. Personas:**

#### **6.1. Competencias del Ser:**

- Aptitud médica

#### **6.2. Competencias del Saber:**

- Inducción de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Certificación en altura
- Capacitaciones específicas
- Certificaciones especiales

### 6.3. Competencias del Hacer:

- Identificación del personal laboralmente expuesto
- Aplicación de taller prácticos para la evaluación de competencias

## Resultados

A continuación, se mencionan los resultados obtenidos en materia de Gestión de Efectiva del Riesgo, cabe mencionar que al momento de la elaboración de este artículo se tenía un tiempo de aplicación de 4 meses.

### 1. Aceptabilidad del riesgo en trabajo en alturas:

Se identifica la totalidad de trabajos en altura que son realizados en la construcción de edificaciones, permitiendo categorizarlas y posteriormente establecer planes de acción según su grado de criticidad. Cabe mencionar que se parte de la premisa que “La muerte” siempre será la peor consecuencia para todos los trabajos realizados en altura.



Ilustración 1: Aceptabilidad del riesgo. Fuente: Propia.



Ilustración 2: Nivel e intervención del riesgo. Fuente: Propia.

## 2. Reconocimiento de las tareas críticas:

Se logra discriminar cada una de las tareas calificadas como **no aceptables**, las cuales son consideradas dentro del programa Gestión Efectiva del Riesgo como tareas críticas.

## 3. Identificación de competencias en diferentes aspectos:

- **Competencias del saber:** Formación o conocimientos básicos que se exigen.
- **Competencias del ser:** Aptitud Física o Psicológica requerida.
- **Competencias del hacer:** Destrezas en el oficio.

## 4. Definición de nómina real de expuestos:

Como punto de partida el estudio permitió conocer los cargos y los oficios que tienen una exposición en trabajos en alturas.

Con esta identificación se pudo validar si el personal expuesto tenía el suficiente conocimiento sobre la actividad a realizar y al mismo tiempo sirvió para establecer planes de acción específicos; entre ellos están: listas de verificación, encuestas, evaluación de conocimientos, entre otros.

## 5. Gestión de la accidentalidad

Durante el tiempo transcurrido de la aplicación del programa Gestión Efectiva del Riesgo, se ha logrado impactar la accidentalidad expresada como se muestra en el siguiente gráfico.

A continuación, se relaciona el comparativo de frecuencia y severidad por accidentes en alturas en trabajos en bordes de losa de las empresas contratistas.

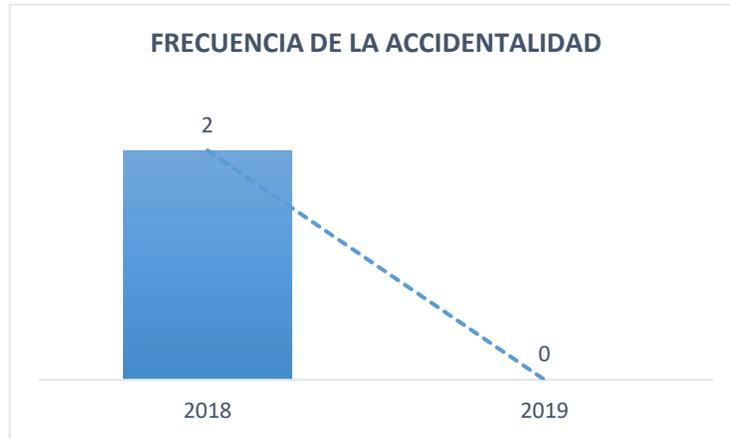


Ilustración 3: Comparativo de frecuencia de la accidentalidad Contratistas. Fuente: Propia.

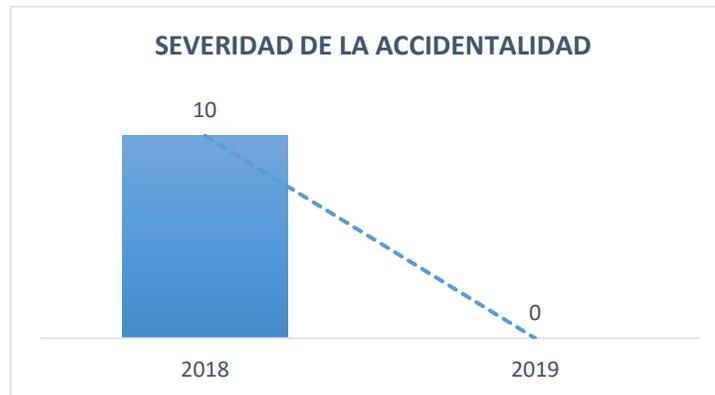
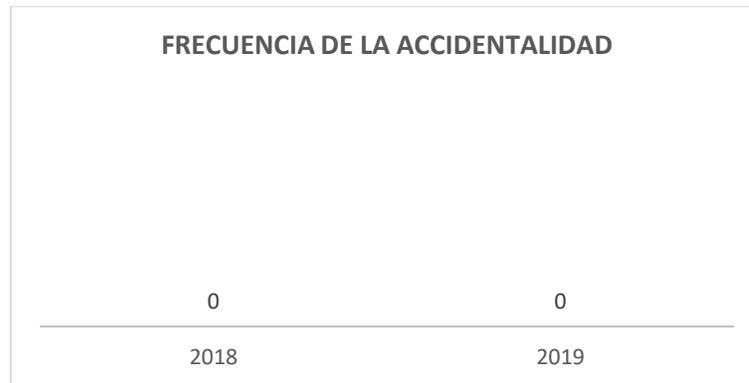
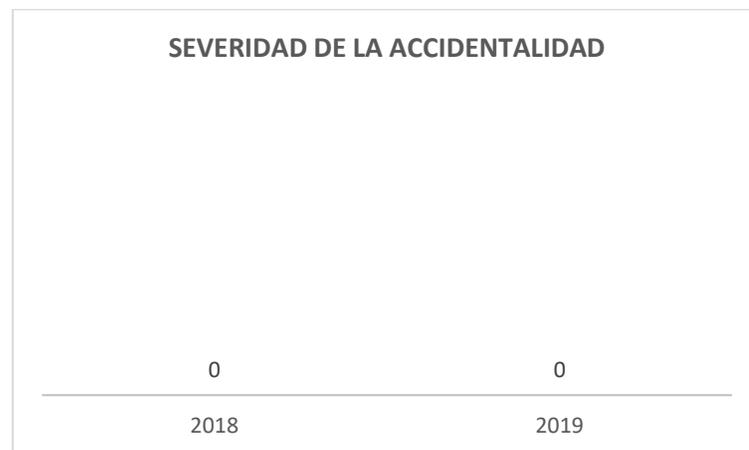


Ilustración 4: Comparativo de severidad de la accidentalidad Contratistas. Fuente: Propia.

En cuanto a la accidentalidad expresada en la compañía los datos también han sido bastante favorables, los cuales se relacionan a continuación:



*Ilustración 5: Comparativo de frecuencia de la accidentalidad Corporativa. Fuente: Propia.*



*Ilustración 6: Comparativo de severidad de la accidentalidad Corporativo. Fuente: Propia.*

Se espera que con la continuidad del programa los indicadores antes presentados sigan en orden decreciente en empresas contratistas.

En conclusión, Como resultado general en la Gestión Efectiva del Riesgo en Trabajo en altura a borde de losa se obtuvo el siguiente porcentaje de control de la tarea crítica:

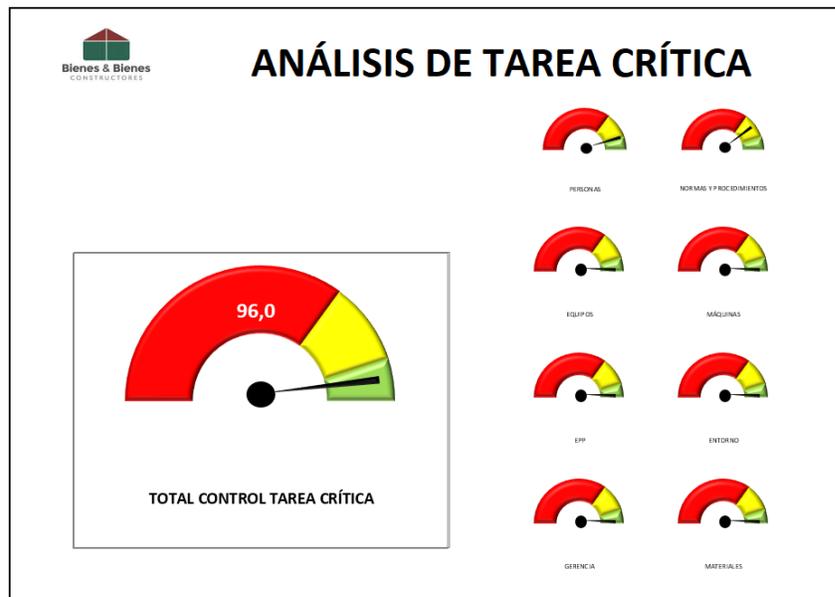


Ilustración 7: Análisis de tarea crítica. Fuente: Colmena Seguros.

## 6. Implementación de la metodología por parte de la ARL

Al momento de iniciar con la implementación del programa no se tuvo un referente, lo cual fue considerado una dificultad en el equipo interdisciplinario, pero una vez se estableció un mapa de flujo partiendo de los antecedentes fue mucho más fácil de entender y aplicar el modelo. Se considera un logro para la compañía y al mismo tiempo para la ARL ya que con este mecanismo es mucho más fácil hacer la presentación a sus demás empresas afiliadas.

## Discusión

Por medio del estudio realizado se logró identificar que el riesgo de trabajo en alturas es valorado en la mayoría de los casos en la **MIPECR** de forma general, es decir, que esta valoración no se realiza teniendo en cuenta las tareas secundarias, lo cual implica que la aceptabilidad del riesgo presente un sesgo y da paso a que no se establezcan controles específicos para el control de estos.

Es provechosos implementar este tipo de programas ya que permite enmarcar todas las acciones realizadas por la compañía en los componentes de prevención del control del riesgo y en simultáneo se obtuvo como resultado disminución en los accidentes de trabajo en alturas a borde de losa.