

**DISEÑO DE UNA METODOLOGIA PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN**

JENNY MILENA ORJUELA ALFONSO

**ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO
BOGOTÁ, D.C.
AÑO 2016**

**DISEÑO DE UNA METODOLOGIA PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN**

JENNY MILENA ORJUELA ALFONSO

**Anteproyecto de Investigación
Para optar por el título de Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en
el Trabajo**

**CLAUDIA INFANTE
Tutor virtual**

**ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO
BOGOTÁ, D.C.
AÑO 2016**

Contenido

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	7
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
2.1. OBJETIVO GENERAL	10
3. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	11
3.1. JUSTIFICACIÓN	11
3.2. DELIMITACIÓN.....	12
4. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN	13
4.1. MARCO TEÓRICO.....	13
4.1.1. Cuadro de Mando Integral CMI – o Balance Scorecard BSC.....	13
4.1.2. Los orígenes del CMI- BSC.....	13
4.1.3. Beneficios del Balanced Scorecard (BSC)	15
4.1.4. Mapa Estratégico.....	15
4.2. ESTADO DEL ARTE	43
4.3. MARCO CONCEPTUAL.....	48
4.4. MARCO LEGAL	52
4.5. MARCO HISTORICO	56
5. TIPO DE INVESTIGACIÓN	64
6. DISEÑO METODOLÓGICO.....	64
7. METODOLOGIA PROPUESTA.....	81
7.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	82
7.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	83
7.3. LÍNEA BASAL.....	83
7.4. ANÁLISIS LÍNEA BASAL	96
7.5. APLICACIÓN METODOLOGIA.....	98
7.5.1. PASO 1: Análisis de las variables:.....	98
7.5.2. PASO 2: Crear la misión, la visión y la política	103
7.5.3. PASO 3. Definir los objetivos y metas estratégicas.....	106
7.5.4. PASO 4. Crear y validar el mapa estratégico.....	109
7.5.5. PASO 5 Crear Indicadores	110
7.5.6. PASO 6 Crear el CMI	111
7.6. IMPLANTACION DEL SISTEMA DE INDICADORES	112
7.6.1. Formación de las personas involucradas	112
7.6.2. Validación de Indicadores y Cuadro de Mando.....	113
7.6.3. Toma de decisiones	116

7.6.4. Evaluación de indicadores	116
8. ANALISIS DE RESULTADOS	117
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	118
10. REFERENCIAS (BIBLIOGRAFÍA).....	119

LISTA DE FIGURAS

Figura No. 1 Línea del tiempo en seguridad y salud en el trabajo en Colombia...52	
Figura No. 2 Tendencia de la Enfermedad Laboral en los últimos cuatro años por EPS.....59	
Figura No.3 Tendencia de la Enfermedad Laboral en los últimos cuatro años por las ARL.....60	
Figura No.4 Porcentaje de Accidentes de Trabajo por año (2009-2012).....60	
Figura No.5 Accidentalidad por departamentos.....61	
Figura No.6 Accidentalidad por Actividad económica.....61	
Figura No.7 Distribución Porcentual de Accidentes de Trabajo por Tipo– 2009 a 2012.....62	
Figura No.8 Distribución de Actividades de Promoción y Prevención.....62	
Figura No. 9: Estructura Básica del SG SST.....63	
Figura No. 10 Ciclo de vida de los indicadores.....71	
Figura No. 11: Propuesta de estructura para el cuadro de Mando Integral de SST.....79	
Figura No. 12 Cumplimiento de la Implementación del SG SST.....95	
Figura No. 13 Organigrama de B&M LOGISTICA EN TRANSPORTE SAS.....98	
Figura No. 14 Cuadro de mando integral en el SG SST.....110	

LISTA DE TABLAS

Tabla No.1 Identificación de Pensamientos.....	20
Tabla No. 2 Etapas en la implementación de BSC en la gestión de seguridad y salud ocupacional.....	64
Tabla No.3 Diagnostico en Seguridad y Salud en el Trabajo.....	84
Tabla No. 4 Matriz DOFA.....	100
Tabla No. 5 Objetivos y Metas.....	105

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Mapa estratégico

Anexo 2. Mapa de procesos

Anexo 3. Caracterización de la Planeación Estratégica

Anexo 4. Matriz de indicadores

Anexo 5. Indicadores propuestos- de estructura

Anexo 6. Relación de indicadores vs. Política SG SST

Anexo 7. Ficha técnica de los indicadores de enfermedad laboral

Anexo 8. Ficha técnica de los indicadores de accidente laboral

Anexo 9. Índice de accidentalidad

Anexo 10. Caracterización de la accidentalidad

DISEÑO DE UNA METODOLOGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN

RESUMEN

La importancia que tiene el diseño de indicadores como herramienta para la medición de un sistema de gestión, ha cobrado gran relevancia con el apoyo del cambio normativo en Colombia.

La inmersión de todos los sectores productivos sin importar si son pequeñas o grandes compañías, ha generado un reto para el estado, lo cual se vio reflejado en la ampliación del plazo para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, precisamente por el nivel tan bajo de desarrollo del sistema por parte de pequeñas y medianas empresas.

Tomando como referencia la importancia del cumplimiento legal, como parte de una necesidad sentida en las pequeñas empresas, este trabajo se fundamenta en el desarrollo metodológico de la creación y seguimiento de indicadores del SG SST, siguiendo metodologías estratégicas que han hecho crecer compañías a través del tiempo, como lo es el CMI Cuadro del Mando Integral o Balance Scorecard.

Mediante la aplicación de estas metodologías se desarrolló el mapa estratégico de allí parte el cuadro de mando integral en donde están descritos los indicadores, en forma clara y sencilla. Todo esto implementado en una pequeña empresa, encargada de la Distribución y Logística de carga.

El resultado es demostrar que siguiendo en forma ordenada y estratégica cada paso de la metodología, cualquier empresa pequeña puede construir sus propios indicadores y mediante el CMI, puede hacerle un seguimiento eficaz.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El 11 de Julio de 2012 el Congreso de Colombia decretó la Ley 1562, por la cual modifica el Sistema de Riesgos Laborales, cambiando el concepto del programa de Salud Ocupacional al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, posteriormente el 31 de julio de 2014 la presidencia de la república publica el decreto 1443, unificado en el decreto 1072, Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y cuyo alcance debe ser aplicable por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.

El plazo estipulado para dicho cumplimiento se estableció de acuerdo a la cantidad de trabajadores de las empresas, incluidas a las de menos de 10 trabajadores, para el 31 de enero de 2016, y atribuyó el seguimiento de esta implementación a las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL).

Cumplido el plazo para las pequeñas empresas el 1 de febrero de 2016 surgió el Decreto 171 el cual amplía el plazo para la implementación del sistema debido a lo citado en las consideraciones: *“Que la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio*

del Trabajo consolidó y realizó un análisis de la información presentada por las Administradoras de Riesgos Laborales, identificando que un alto porcentaje de empleadores se encuentra en un nivel incipiente en el desarrollo de la implementación de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.”

Este resultado era de esperarse teniendo en cuenta que las empresas pequeñas ni siquiera contaban con un programa de Salud Ocupacional, y mucho menos con una planeación estratégica.

Dado estos resultados, el Ministerio de Trabajo creó una guía para la implementación del SG SST, la cual de forma general explica cada punto que se debe cumplir del Decreto en mención. Sin embargo, el gran vacío de las pequeñas empresas inicia desde su planeación estratégica, la medición y el seguimiento.

La importancia de la medición consiste en lograr que la compañía consiga cumplir con sus metas y objetivos (planeación), dado que la medición permite “comparar una magnitud con un patrón preestablecido, lo que permite observar el grado en que se alcanzan las actividades propuestas dentro de un proceso específico” (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Guía para diseño, construcción e interpretación de indicadores).

Por consiguiente se debe crear indicadores los cuales estarían alineados con el plan estratégico de la empresa y hacer parte del mismo. De ahí la importancia de tener una herramienta que contribuya a las pequeñas empresas a diseñar y hacer seguimiento a sus propios indicadores de gestión.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo las pequeñas empresas pueden crear sus propios indicadores de gestión para dar cumplimiento a la legislación en materia de SG SST?

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar una metodología que otorgue a las pequeñas empresas (pymes) estructurar, analizar y gestionar sus procesos y resultados por medio de indicadores que permitan medir el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo dando cumplimiento a la legislación Colombiana Vigente.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los procesos necesarios con el fin de desarrollar un método de análisis de indicadores en empresas pequeñas (pymes)
2. Contribuir al diseño preliminar de los indicadores propuestos en el Decreto 1072 (indicadores de estructura, proceso y resultados).
3. Validar una metodología sencilla y práctica para que las pequeñas empresas elaboren y realicen seguimiento a sus indicadores.

3. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. JUSTIFICACIÓN

En Colombia desde el año de 1979 se dio inicio a reglamentación en materia de salud ocupacional; a través del tiempo ha surgido nueva legislación y derogado otra. Todo en favor de evolucionar y proteger al trabajador.

La Salud ocupacional como se conocía anteriormente, a pesar de estar legislada, no era de cumplimiento global, lamentablemente solo grandes empresas cumplían con esta legislación.

Las Normas Técnicas, creadas para estandarizar procesos, se han convertido en una herramienta clave de gestión estratégica en las compañías, y que al igual que la legislación ha sido de estricto cumplimiento por grandes empresas comprometidas con la mejora continua, o que por su negocio requieren los certificados para poder competir mundialmente.

Dado este vacío en el cumplimiento de estándares en Gestión del Riesgo en el 2012 con la Ley 1562, se reforma el concepto de Salud Ocupacional a un concepto de sistema de gestión, bajo el esquema de las Normas Técnicas, adicionalmente se amplía la obligatoriedad a todo tipo de empresas, sin importar su tamaño. Generando en los Gerentes de las pequeñas empresas y Pymes gran preocupación, por la falta de información y recursos para cumplir con estos requisitos. En 2015 con el Decreto 1443, unificado en el Decreto 1072, se establecen los lineamientos de lo que deben cumplir, posteriormente el Ministerio de Trabajo crea una Guía de

Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para MIPYMES.

Uno de los requisitos es la generación de tres tipos de indicadores, de estructura, de proceso y de resultados. Lo cual para empresas pequeñas que no manejan su negocio bajo la visión de planeación estratégica, son conceptos difíciles de entender y en muchos casos delegan esta responsabilidad en la ARL, cuyo alcance no comprende esta planeación.

Por lo anterior con el presente proyecto, se pretende brindar una herramienta metodológica para la creación de indicadores que les permita a las Pymes, crear y gestionar sus indicadores, de forma efectiva.

3.2. DELIMITACIÓN

Esta metodología aplica para pequeñas empresas - Pymes, que se encuentran en su fase de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG SST.

4. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. MARCO TEÓRICO

4.1.1. Cuadro de Mando Integral CMI – o Balance Scorecard BSC

Según las definiciones de (David Norton & Kaplan, 1992), el cuadro de mando integral (CMI) es más que un sistema de medición táctico u operativo. Las empresas innovadoras están utilizando el CMI como un sistema de gestión estratégica para gestionar su estrategia a largo plazo, y su enfoque es utilizado para llevar a cabo procesos de gestión decisivos:

- Aclarar, traducir o transformar la visión y la estrategia
- Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos
- Planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas
- Aumentar el feedback (retroalimentación) y formación estratégica.

(Dávila, 2012), define el CMI como una herramienta útil para la dirección de empresas a corto y largo plazo. Porque al combinar indicadores financieros y no financieros permite crear una política estratégica proactiva. También porque es un método estructurado para seleccionar los indicadores guía para la empresa.

4.1.2. Los orígenes del CMI- BSC

(Dávila, 2012), hace una retrospectiva sobre los orígenes del Cuadro de Mando Integral remontándose a Francia, en los años 60s, se puso de moda utilizar la herramienta llamada Tablero de Control, el incorporaba en un documento el control

financiero, con el paso del tiempo esta herramienta fue evolucionando, integrando no solo indicadores financieros sino indicadores no financieros.

Luego en los 80s en el escrito de (Porter, 1980) cuando escribió “Estrategia Competitiva, técnicas para analizar la industria y a los competidores” Michael Porter definió cinco fuerzas que definían la competitividad en el mercado:

- Poder de negociación con los clientes
- Rivalidad entre las empresas
- Amenaza de los nuevos entrantes
- Poder de negociación de los proveedores
- Amenaza de productos sustitutos

Según (Porter, 1980) el problema competitivo, surge por la falla gerencial en diferenciar la “eficiencia operativa”, de la “efectividad estratégica”. La eficiencia operacional significa “desempeñar actividades similares a las de los competidores, pero en mejor forma”, mientras que la efectividad estratégica significa “desempeñar actividades diferentes a las de los competidores” con el objetivo de posicionarse diferente en la mente de los consumidores.

El Balance Scorecard en su origen constituía esencialmente una herramienta de medición, posteriormente evolucionó hacia una herramienta de Implantación estratégica integral.

4.1.3. Beneficios del Balanced Scorecard (BSC)

El BSC muestra una metodología que vincula a la estrategia de la empresa con la acción, de acuerdo a lo que establecen (David Norton & Kaplan, 1992), y tiene como objetivo fundamental convertir la estrategia de una empresa en acción y resultados a través de la alineación de los objetivos de las perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y desarrollo. A continuación se mencionan los siguientes beneficios a las organizaciones que optan por su implementación.

1. Alineación de los empleados hacia la visión de la empresa.
2. Mejora de la comunicación hacia todo el personal de los objetivos y su cumplimiento.
3. Redefinición de la estrategia en base a resultados.
4. Traducción de la visión y de la estrategia en acción.
5. Orientación hacia la creación de valor.
6. Integración de la información de las diversas áreas de negocio.
7. Mejora de la capacidad de análisis y de la toma de decisiones.

4.1.4. Mapa Estratégico

Un mapa estratégico presenta de un modo sencillo y coherente la descripción de la estrategia de una organización, con la finalidad de establecer los objetivos e indicadores en las perspectivas financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. Según (Fernández, 2004), el proceso de diseño del BSC inicia con la definición de la visión, misión y valores de la organización y a partir de ello se desarrolla la estrategia, que se representa a través del mapa estratégico. Un mapa estratégico es el conjunto de objetivos estratégicos que se relacionan a través de relaciones causa-efecto, ayudando a entender la coherencia entre los objetivos

estratégicos y la estrategia de la organización. Como se mencionó en párrafos anteriores, el mapa estratégico del BSC presenta los objetivos estratégicos desde cuatro perspectivas; financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. A este respecto (Dávila, 2012) menciona que las perspectivas contribuyen a organizar el modelo de negocio y estructurar los indicadores y la información.

La perspectiva financiera, describe los resultados tangibles de la estrategia en términos financieros tradicionales, indicadores tales como la rentabilidad de la inversión, valor para los accionistas, crecimiento de los ingresos, costos unitarios, entre otros, midiendo así la creación de valor para la organización.

La perspectiva del cliente, refleja el posicionamiento de la organización en el mercado, identificando los segmentos de clientes, define la proposición de valor para los clientes objetivo. (Alvarez, Chavez, & Moreno, 2005) mencionan que generalmente los indicadores considerados en esta perspectiva son: la satisfacción y retención del cliente, así como la adquisición de nuevos clientes, rentabilidad del cliente y la participación del mercado en donde la organización participa.

Si los clientes valoran la calidad constante, la entrega puntual, la innovación constante y el alto rendimiento de los productos y servicios ofrecidos por la organización, es entonces que las habilidades, los sistemas y procesos que intervienen la producción de productos y servicios adquieren mayor valor para la organización (ALTAIR CONSULTORES, (2005))

La perspectiva del proceso interno, identifica los procesos internos que impactaran en mayor medida en la satisfacción del cliente. (Alvarez, Chavez, & Moreno, 2005), mencionan que algunos indicadores de esta perspectiva son: productividad, calidad e innovación de productos y servicios. (Dávila, 2012), señala que esta perspectiva contribuye con la perspectiva del cliente, en la medida que se cumple con los indicadores de satisfacción del cliente, cobertura de mercado y como consecuencia se traducen en mayores ingresos, reducción de costos e incremento en la rentabilidad financiera y social, contribuyendo así a los objetivos estratégicos financieros.

La perspectiva de aprendizaje y crecimiento, la formación y crecimiento de una organización proceden principalmente de las personas, los sistemas y los procesos. La disponibilidad de recursos materiales y el trabajo de las personas son la clave de éxito en las organizaciones para lograr la estrategia. (Dávila, 2012) .

4.1.5. Factores críticos de éxito

El factor crítico de éxito (FCE), contribuyen en el análisis de las actividades internas y externas de una organización, orientadas a implementa estrategias que permitan desarrollar una competitividad para esto las empresas deben definir como quieren alcanzar sus objetivos y como las van a medir, el FCE define tres elementos importantes:

- La eficiencia: Adecuado manejo de recursos disponibles
- La eficacia: Busca el logro de resultados planificados

- La efectividad: Impacto de la gestión de los resultados planificados y el manejo de recursos usados y disponibles.

El Factor Crítico de Éxito permite identificar y desarrollar indicadores claves los cuales no solo van a medir los procesos también va a permitir que cumplimiento a las metas que la empresa quiere alcanzar, la identificación de FCE y los indicadores que se deben medir se debe analizar el plan estratégico de la empresa, la misión, visión, política, etc.

(Torres, 1999) Los factores críticos de éxito soportan la misión de la empresa, se plantea como un sistema porque su utilidad no radica únicamente en la calidad y acierto en la elección de los indicadores, sino que también en la capacidad de generarlos adecuadamente utilizando la tecnología de la información y el efecto que debe producir su utilización en iniciativa y proyectos de mejora.

Para el desarrollo de los factores críticos de éxito se deben desarrollar los siguientes elementos:

- Definir los objetivos globales de la organización.
- Definir una unidad de medida para evaluar el funcionamiento de la Organización con respecto a esos objetivos.
- Identificar los factores claves que contribuyen a ese funcionamiento.
- Identificar las relaciones causa-efecto entre objetos y factores clave.

(Torres, 1999) El establecimiento de indicadores basados en factores críticos de éxito garantiza, además la visión a largo plazo de la empresa, que si bien su seguimiento no es necesario para todas si es imprescindible para aquellas que compiten en mercado globalizados o sencillamente muy competitivo.

4.1.6. Perspectiva Gerencial: Para la toma de decisiones

De acuerdo al texto Análisis Cuantitativo para la toma de decisiones (Bierman, Bonini, & Hausman, 1994) expone la siguiente metodología para la toma de decisiones gerenciales Así:

1. “Establecer el criterio que se usara. Por ejemplo, en una situación sencilla, el criterio puede ser elegir la acción que maximice los beneficios.
2. Seleccionar un conjunto de alternativas para considerarlas.
4. Determinar el modelo que se usará y los valores de los parámetros del proceso.
5. Determinar cuál de las alternativas optimiza (es decir, produce el mejor valor para) el criterio que se estableció en el paso 1.

a) Factores cuantitativos:

Los ejecutivos de una empresa nunca deberán ser prisioneros de un modelo cuantitativo ni aceptar automáticamente sus conclusiones como si fueran la decisión correcta. La conclusión que se obtiene de un modelo contiene cierto grado de error, debido al proceso de abstracción. Es cuestión de juicio determinar cuándo es tan grande el error que hay que modificar la conclusión

antes de aceptarla como solución. La cuantificación es un auxiliar del juicio empresarial, no un sustituto. Al considerar el análisis cuantitativo de problemas empresariales, es deseable usar el mismo grado de escepticismo constructivo que se aplica a otros procesos de toma de decisiones.

b) Factores cualitativos:

Muchas decisiones empresariales, en particular las más importantes, comprenden algunas variables que son de naturaleza cualitativa, más que cuantitativa. Por ejemplo, las decisiones importantes pueden afectar la moral o el liderazgo en una organización, o pueden alterar el empleo, las acciones positivas, la contaminación u otras áreas de responsabilidad social. Muchos de estos factores no pueden expresarse en términos monetarios; entonces, *¿cómo considera el decisor estas variables cualitativas?*

Primero, hay dos actitudes externas que deben evitarse. Una es omitir los factores cualitativos, con el argumento de que los factores que no pueden medirse no son importantes. El otro extremo sería afirmar que los modelos cuantitativos no tienen valor, ya que sólo los factores cualitativos son importantes. Un método más sensato es aceptar la idea de que el modelo cuantitativo puede tratar de manera eficaz los aspectos mensurables del problema de decisión, y que el decisor también deberá contar con un modelo intuitivo que considere las variables cualitativas. El director deberá hallar un equilibrio adecuado entre los factores cualitativos y los cuantitativos.”

Dado este análisis que realizan los autores de este libro, es importante destacar que en la toma de decisiones es importante tener en cuenta ciertas variables, las cuales se detallan en el artículo toma de decisiones de SURA:

- ✓ Error Humano
- ✓ Manejo Emocional
- ✓ Decisiones
- ✓ Probabilidad, factores y consecuencias.
- ✓ Factor Humano
- ✓ Comportamientos asociados.

ERROR HUMANO: Entendido este como la acción involuntaria, deslices y equivocaciones no intencionadas realizada por una persona o grupo de personas, que generalmente es inevitable y genera consecuencias.

Como analizar el error humano:

- Utilizar técnicas, instrumentos o mecanismo de verificación y revisión profunda no condicionado por los tiempos y presiones externas.
- Control de las causas identificadas.
- Inspeccionar minuciosamente.
- Influir en los factores de Toma de decisiones.
- Ayudar a desarrollar percepciones más claras del riesgo.
- Evitar las trampas de errores (analizar situaciones con muchas posibilidades de que ocurra un error).

MANEJO EMOCIONAL: La inteligencia emocional se definió en un principio como la habilidad de prestar atención, entender, y regular las emociones asociadas al pensamiento y la conducta. De igual forma está relacionada con la auto-percepción del individuo sobre el manejo de sus emociones.

Herramientas para el Manejo de las emociones

Algunas técnicas a trabajar dentro de ellas tenemos:

- Manejo de la respiración.
- Identifica los pensamientos negativos que aparecen y sustitúyalos por unos más positivos).

Tabla No.1 Identificación de Pensamientos

PENSAMIENTOS NEGATIVOS	PENSAMIENTOS POSITIVOS
"Soy un desastre" "No puedo soportarlo" "Me siento desbordado" "Todo va a salir mal" "No puedo controlar esta situación" "Lo hace a propósito"	"Soy capaz de superar esta situación" "Si me esfuerzo tendré éxito" "Preocuparse no facilita las cosas" "Esto no va a ser tan terrible" "Seguro que lo lograré" "Posiblemente no se haya dado cuenta" "que lo que hace me molesta"

Fuente: www.arlsura.com

- Relajación muscular, pausa física.
- Ensayo mental Esta técnica está pensada para ser empleada antes de afrontar situaciones en las que no nos sentimos seguros. Consiste simplemente en imaginarte que estás en esa situación (por ejemplo, pidiéndole a alguien que salga contigo) y que lo estás haciendo bien, a la vez que te sientes totalmente relajado y seguro. Debes practicar mentalmente lo que vas a decir y hacer. Repite esto varias veces, hasta que empieces a sentirte más relajado

DECISIONES: Las decisiones se definen como una determinación o resolución que se toma sobre una determinada cosa. Por lo general la decisión supone un comienzo o poner fin a una situación; es decir, impone un cambio de estado.

Es el resultado de un proceso mental-cognitivo de una persona o de un grupo de individuos.

Se conoce como toma de decisiones al proceso que consiste en concretar la elección entre diferentes alternativas.

Las decisiones se toman basados en:

- Información que tenga la persona
- Información que tenga de la situación externa o toma elementos de su memoria.
- Coherencia entre lo que se piensa y actúa
- Y elegir la mejor alternativa para la solucionar la situación.

De acuerdo al artículo toma de decisiones de SURA, una forma de tomar decisiones es:

- **Defina el objetivo:** define lo que quieres y a dónde quieres llegar.
- **Reúna información:** tenga en cuenta la información necesaria no solo la disponible.
- **Generar opciones:** hay que generar opciones, que sean viables, y reducir el tema de alternativas que solamente dan una o dos caminos o elecciones a escoger.
- **Toma de decisiones:** tome una decisión imperativa (la que debe ser), Esta toma de decisiones debería realizarse teniendo en cuenta que es lo más aconsejable y prioritario realizando un cálculo del riesgos (recurrir a la experiencia y cuestionar que es lo peor que podría suceder) y las consecuencias derivadas de la misma (las que se pueden prever y las más probables que son las más difíciles de visualizar con antelación).
- **Evalúa e implementa.** Quiere decir la decisión se lleva a la acción y práctica, al igual que evaluar que tan bien le fue con el desarrollo de la misma.

Probabilidad: Es la posibilidad (un mayor riesgo) que existe entre varias posibilidades, que un hecho o condición se produzcan.

Factor: Son todas aquellas circunstancias que aumentan las posibilidades de una persona a estar expuesta.

Consecuencia: Efecto de un determinado suceso, decisión o circunstancia.

Herramientas para la valoración de la probabilidad:

- Identificación, análisis y valoración del riesgo.

- Emplear técnicas de análisis antes durante y después de un evento que nos ayudara a mitigar los riesgos, probabilidad de ocurrencia y disminución o eliminación de consecuencias negativas.
- Realización de planes de Mejoramiento.
- Socialización y aprendizaje de lo que sucedió.
- Corregir las condiciones o situaciones conocidas o visualizadas con potencial de ocurrencia de algún evento que son comunicadas.
- Herramientas de análisis de solución de problemas, diagramas causa efecto, y probabilidad.

FACTOR HUMANO. Es la aptitud intelectual de los hombres de una organización valorada por su capacidad natural o adquirida para su desempeño. Factores que pueden llegar alterar el comportamiento de la persona.

Herramientas para evaluar el factor humano:

- Identificación de las medidas de control.
- Corregir aquellos aspectos que generen desviaciones al proceso. Cuando se reporten estas condiciones tomar medidas inmediatas. O alguna medida temporal.
- Procesos que apunten directamente a la motivación e incentivar los buenos comportamientos en el personal.
- Entregar mayores herramientas para la supervisión del personal
- Afianzar los procesos de Comunicación, dialogo y acuerdos entre las personas.

COMPORTAMIENTOS: Es la manera de comportarse (conducirse-portarse) se trata de la forma de proceder de las personas frente a los estímulos y en relación con su entorno.

Los datos que se requieren para la toma de decisiones, son los indicadores los cuales reflejan el grado de avance, en el cumplimiento de objetivos, de los diferentes procesos.

4.1.7. Indicadores de Salud Ocupacional NTC 3701:

De acuerdo a la NTC 3701 “guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales” describe los indicadores tradicionales para evaluar los programas de salud ocupacional (anteriormente):

Indicadores frente al programa de salud ocupacional:

a.- INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

b.- INDICADORES DE COBERTURA.

c.- INDICADORES DE CALIDAD.

d.- INDICADORES DE IMPACTO

e.- INDICADORES DE RESULTADO

- e.1. Índice de Frecuencia.
- e.2. Índice de Severidad o gravedad.
- e 3. Índice de Lesiones Incapacitantes.
- e.4. Tasas de Incidencia. e.5. Tasas de Prevalencia

a) INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

Están orientados a verificar la ejecución de actividades en un periodo determinado, de tal forma que se trabaja sobre la programación contra la ejecución de las actividades, se trabaja a manera de tasa es decir se interpreta como un porcentaje y su fórmula general es:

$$ICp = \frac{\text{Actividades ejecutadas}}{\text{Actividades programadas}} \times 100 = \%$$

Se orienta a verificar la asistencia o participación de las personas o trabajadores en los eventos o actividades programadas en un periodo determinado, de tal forma que se trabaja sobre las personas programadas contra las asistentes o beneficiadas de las actividades, Se trabaja a manera de tasa es decir se interpreta como un porcentaje y su fórmula general es:

b) INDICADORES DE COBERTURA

Se orienta a verificar la asistencia o participación de las personas o trabajadores en los eventos o actividades programadas en un periodo determinado, de tal forma que se trabaja sobre las personas programadas contra las asistentes o beneficiadas de las actividades, Se trabaja a manera de tasa es decir se interpreta como un porcentaje y su fórmula general es:

$$IC = \frac{\text{Personas asistentes o beneficiadas}}{\text{Personas programadas}} \times 100 = \%$$

c) INDICADORES DE CALIDAD

Su objetivo general es calificar la actividad, acción o intervención realizada. Se puede hacer a múltiples aspectos, por ejemplo en el curso de primeros auxilios: el capacitador, las ayudas didácticas, los materiales entregados, la logística de salón, comunidad o aún aspectos subsidiarios como refrigerios, papel, etc. o a manera de una calificación integral. Se utilizan múltiples tipos de instrumentos y escalas que se deben definir y ser muy claros en su aplicación.

Ejemplo: Para un capacitador:

A	ó 5 ó	Excelente
B	4	Bueno
C	3	Aceptable
D	2	Regular
E	1	Malo

O utilizar según el público o los asistentes acciones más fáciles de atender como carita feliz, o triste en casos de analfabetas o poblaciones infantiles.

d) INDICADORES DE IMPACTO

Los indicadores de impacto buscan determinar el cambio en un hábito, comportamiento o costumbre, por tanto es necesario tener un antes y un después de la intervención ya sea instrucción, capacitación, procedimiento, etc. Las mediciones del antes y del después deben ser realizadas bajo la misma metodología, tanto de procedimiento como de personas y cuidando de controlar

variables como la dependencia de una orden, una posible reprimenda o un estímulo por el cambio o no de la acción.

Se observa en el cambio de un % o del número absoluto del evento observado.

e) INDICADORES DE RESULTADO

Para este tipo de indicadores se toman las instrucciones generales de la NTC 3701, pero acorde a procesos o directrices de las empresas en particular, se pueden generar variaciones, que lo importante es que estén claramente definidas y presentadas.

e.1. Índice de Frecuencia. Evalúa y presenta los resultados de la frecuencia de los eventos, se puede hacer frente a accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, enfermedades de origen común, etc. Relaciona el número total de eventos por ejemplo con tiempo perdido con respecto al total de horas-hombre-trabajadas durante el período y se expresa en cantidad de accidentes en una constante definida como K. La fórmula general para este indicador una vez se definan los eventos es:

$$I.F. = \frac{\text{Número de lesiones incapacitantes}}{\text{Horas-Hombre- trabajadas en el período.}} \times K$$

La constante K que para la NTC-3701 corresponde a 200.000 es tomada de parámetros internacionales (Norma OSHA) que corresponde así mismo

aproximadamente al número de horas hombre-trabajadas en una empresa de 100 trabajadores en Colombia durante un año.

e.2. Índice de Severidad o gravedad Según la norma ICONTEC se denomina índice de severidad global pero en diferentes publicaciones se pueden encontrar solo como índice de gravedad o como índice de severidad, sin encontrar diferencias en su definición. Expresa los días perdidos según el evento que se trate. La gravedad o severidad de los eventos se mide mediante los días perdidos que a su vez se compone de dos factores: los días de incapacidad y los días cargados. Los días perdidos por incapacidad deben estar certificados mediante el documento legal definido por la empresa, la incapacidad generada y certificada por un profesional de la salud o las expedidas o validadas por los profesionales de la EPS de cada trabajador.

El otro aspecto que suma en los días perdidos son los días cargados.

Ejemplo: Amputación de la falange distal del cuarto dedo de una mano cuya incapacidad en tiempo que cicatriza el muñón puede ser de 8 a 10 días pero que la pérdida a pesar de ser una sección corporal muy pequeña es sin duda mayor, de tal manera que citamos a continuación la tabla de equivalencias y anexamos el gráfico de las extremidades en donde se anotan los días que se deben cargar:

TABLA DE DIAS CARGADOS

Dedos pulgar y manos					
Amputación que comprende todo o parte del hueso	1er. Dedo (días)	Dedos (días)			
Falange distal	300	100	75	60	50
Falange media	- - -	200	150	120	100
Falange próxima	600	400	300	240	200
Metacarpo	900	600	500	450	400
Mano hasta la muñeca	3000				
Dedos, pie y tobillos					
Amputación que comprende todo o parte del hueso	Dedo I (días)		Cualquier otro dedo (días)		
Falange distal	150		35		
Falange media	- - -		75		
Falange próxima	300		150		
Metacarpo	600		350		
Pie hasta el tobillo			2400		

Con estas condiciones previas citamos la fórmula para el cálculo de este indicador:

$$I.G. \text{ ó } I.S. = \frac{\text{Número de días perdidos o cargados}}{\text{Horas-hombre-trabajadas en el período.}} \times 200.000$$

Horas-hombre-trabajadas en el período.

Los días cargados se toma de las tablas contenidas en las normas ANZI Z-16-1 y Z-16-2. En caso que los días de incapacidad debido a una lesión sean diferentes a los días cargados, se tomara el número de días más alto, nunca los dos.

e.3. Índice Medio de días perdidos por Lesiones

$$I.D.P. = \frac{\text{Total de días perdidos o cargados}}{\text{Total de casos con tiempo perdido}}$$

Total de casos con tiempo perdido

e.4. Índice de Lesiones Incapacitantes. Se expresa como el producto del índice de frecuencia por el índice de Severidad sobre 1000.

$$I.L.I. = \frac{I.F. \times I.G.}{1000}$$

En los casos que no sea posible obtener el número exacto de las horas hombre trabajadas en el último año, este denominador se calculara aplicando la siguiente formula:

$$HHT = (XT \times HTD \times DTM) + NHE - NHA$$

HHT = Horas hombre Trabajadas

XT= No. Promedio de Trabajadores

HTD= No. Horas Hombre Trabajadas Día

DTM= Días trabajados en el mes

NHE= No. Total de horas extras y otro tiempo suplementario laborado durante el mes

NHA= No. Total de horas de ausentismo durante el mes.

A partir de los resultados de los índices de frecuencia y severidad. Se divide en 1000 fundamentalmente para obtener un número que sea manejable, ya que de forma general la multiplicación de estos índices dan como resultados números altos.

No tiene este indicador una definición o unidades específicas. De gran utilidad para:

- Observar variaciones entre diferentes periodos -subió o bajo - Para fijar metas – se

bajará en un determinado % o en un número específico. Al igual que las anteriores se debe presentar y en lo posible graficar. Socializar en:

- Niveles directivos para la toma de decisiones.
- En los niveles operativos para generar acciones de autocuidado.
- Sensibilizar y en todo nivel para generar compromisos a diferente nivel

4.1.8. Indicadores de evaluación de la estructura de acuerdo al decreto 1072:

La estructura del SG-SST se evalúa por medio de la disponibilidad y la accesibilidad. La primera define todos los recursos existentes en función de las necesidades de la población a servir. La segunda se refiere a la condición variable de la población de trabajadores de utilizar o ser atendido por el programa y está íntimamente ligada con la disponibilidad. (Cartilla de SURA, www.arlsura.com)

Los recursos incluyen: políticas de la Entidad, legislación, personal, instalaciones físicas, equipos, sistemas de información, organización, financiamiento, etc.

Teniendo en cuenta lo anterior se pueden distribuir los indicadores así:

a) Indicadores de disponibilidad:

Señalan el número de cada tipo de recurso del Programa por un número determinado de trabajadores. Para que este parámetro tenga significado válido, los

recursos deben aludir a los existentes, en capacidad de funcionamiento y dedicados a las actividades del Programa:

a.1 Indicadores de disponibilidad como tal:

$$\frac{\text{Horas disponibles (contratadas) de funcionario de SST (Médico, ingeniero, enfermera, tecnólogo, asesor, especialista, etc.)}}{\text{Número total de trabajadores}}$$

$$\frac{\text{Recursos financieros para el programa de salud ocupacional}}{\text{Número total de trabajadores}}$$

Este indicador puede utilizarse para obtener la disponibilidad de recursos financieros para cada uno de los subprogramas que componen el SGSST.

$$\frac{\text{Número de equipos para medición de ruido}}{\text{Número de zonas ruidosas}}$$

En este último indicador el denominador también pudiera ser “máquinas ruidosas”, “número de trabajadores expuestos a niveles de ruido por encima de la norma”, “número total de trabajadores”, etc. Cambiando apropiadamente el numerador y denominador, se obtienen los indicadores de disponibilidad para cada tipo de equipo.

Para evaluar la disponibilidad de algunos recursos tales como las políticas de la Entidad en SST o la legislación, bastara con saber si existen o no.

a.2 Adecuación de volumen: Expresa cuanto existe de lo que se necesita. En general:

$$\frac{\text{Cantidad existente de un recurso}}{\text{Cantidad necesaria de dicho recurso}}$$

Para determinar la cantidad necesaria se puede valer de los parámetros que han fijado, por ejemplo: el Ministerio de Salud, la Organización Mundial de la Salud, el ministerio de Trabajo y Seguridad Social, la propia experiencia, etc.

a.3 Adecuación de operación: Es la relación de los recursos existentes en buen estado de funcionamiento con respecto a los recursos que se necesitan:

$$\frac{\text{Cantidad existente de recursos según tipo menos cantidad de estos recursos que no están funcionando}}{\text{Cantidad necesaria de recursos según tipo}}$$

a.4 Indicadores de accesibilidad:

Se requiere que la población objeto tenga acceso a los recursos o servicios disponibles, para que éstos cumplan su función. Por otro lado, no puede haber accesibilidad de la población a los recursos si no hay disponibilidad de los mismos.

En el análisis de la accesibilidad se deben considerar todas las posibles barreras (culturales, físicas, geográficas, económicas, organizacionales, etc.) que pueden impedir o hacer más difícil el uso de los servicios por parte de la población. En el caso que nos ocupa, el SGSST debe diseñarse de manera tal que se eliminen o reduzcan los obstáculos al mínimo.

Algunos ejemplos de indicadores de accesibilidad son los siguientes:

- Distancia entre un área de trabajo y el puesto de primeros auxilios más cercano.

- Distancia entre la planta y el consultorio donde se llevan a cabo los exámenes periódicos.
- A cambio de la distancia se puede utilizar el tiempo de viaje, especificando el medio utilizado.
- Número de usuarios no atendidos (rechazos). También: tiempo de espera.
- Porcentaje de solicitudes no atendidas.
- Porcentaje de número usuarios de los servicios.

Las encuestas de una porción representativa de la población objeto son herramientas valiosas para la evaluación de la accesibilidad.

b. INDICADORES DE EVALUACION DEL PROCESO

El proceso, o sea la forma como se organizan los recursos disponibles para atender las necesidades de la población, se evalúa mediante indicadores de uso (extensión e intensidad), utilización, productividad, rendimiento y calidad.

b.1. Extensión de uso de los servicios se refiere a la proporción de la población que utiliza un servicio determinado en un periodo de tiempo. Algunos, erróneamente, llaman a esto “cobertura”, ejemplos:

$$\frac{\text{Número de usuarios de los servicios de primeros Auxilios en el año inmediatamente anterior}}{\text{Número total de trabajadores en ese periodo}}$$

$$\frac{\text{Número de trabajadores examinados para actividad de colinesterasa en el semestre anterior}}{\text{Número total de trabajadores}}$$

$$\frac{\text{Número de ejecutivos que se realizaron el "Chequeo" en el año anterior}}{\text{Número total de trabajadores en dicho periodo}}$$

$$\frac{\text{Número de máquinas sometidas a inspección de seguridad durante el año anterior}}{\text{Número total de máquinas en ese periodo}}$$

Si los indicadores anteriores se multiplican por 100, los resultados se interpretarán como el porcentaje de trabajadores que utilizaron determinado servicio en el periodo evaluado.

b.2. La intensidad de uso es el número promedio de servicios recibidos por cada usuario durante cierto periodo de tiempo o durante un episodio de una causa específica. Es lo que tradicionalmente se ha llamado “concentración” o número de veces que se repite una actividad sobre una persona. Ejemplos:

$$\frac{\text{Número de servicios de primeros auxilios prestados en el año inmediatamente anterior}}{\text{Número total de trabajadores en el periodo}}$$

$$\frac{\text{Número de exámenes de actividad de colinesterasa en el semestre anterior}}{\text{Número de trabajadores expuestos a plaguicidas Inhibidores de la colinesterasa en el semestre}}$$

$$\frac{\text{Número de “chequeos” a ejecutivos realizados en el año anterior}}{\text{Número total de ejecutivos en dicho periodo}}$$

$$\frac{\text{Número de inspecciones de seguridad realizadas a todas las máquinas durante el año anterior}}{\text{Número total de máquinas en el periodo}}$$

b.3. La utilización se refiere a la cantidad de recursos verdaderamente utilizados en una actividad, servicio o programa con relación a la cantidad de recursos disponibles para esa actividad, servicio o programa, por unidad de tiempo. Ejemplos:

$$\frac{\text{Número de horas medico realmente trabajadas en el SGSST en un periodo}}{\text{Número de horas médico contratadas para el SGSST en el mismo periodo}}$$
$$\frac{\text{Número de horas realmente utilizadas del sonómetro en un periodo}}{\text{Número de horas que el sonómetro estuvo disponible durante el periodo}}$$

b.4. La productividad es el número de servicios o actividades producidas por unidad de recurso disponible por unidad de tiempo. Ejemplos:

$$\frac{\text{Número de mediciones de ruido realizadas en un periodo}}{\text{Número de horas disponibles del sonómetro en el periodo}}$$
$$\frac{\text{Número de audiometrías realizadas en un periodo}}{\text{Número de horas enfermera disponible para dicha actividad en el periodo}}$$

b.5. Rendimiento: Número de servicios o actividades producidas por unidad de recursos utilizado por unidad de tiempo.

En los ejemplos de indicadores de productividad, bastaría cambiar en el denominador los recursos **disponibles** por **utilizados**

b.6. La calidad: Para los efectos del modelo de evaluación que aquí se propone, se define como el conjunto de características que debe tener el SGSST, desde el punto de vista técnico y humano, para alcanzar los efectos deseados, tanto por quienes proveen los servicios como por quienes los usan. Se considera como el medio más importante para lograr los resultados del Programa.

Dentro de la calidad se evalúan la integridad, la oportunidad, la continuidad, los contenidos técnicos y la calidad del personal.

Integridad: Es la característica del SGSST que le permite identificar todas las necesidades de la población objeto (los trabajadores) y de procurar los medios para enfrentarlas con acciones de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación más adecuadas. Un ejemplo de indicador para evaluar la integridad del programa de vigilancia epidemiológica de intoxicación por plomo pudiera ser:

- Porcentaje de necesidades identificadas (v.gr. evaluaciones de plomo, pruebas de velocidad de conducción nerviosa, evaluaciones de efectividad de los filtros de los respiradores suministrados a los trabajadores, etc.) que no han sido superadas.

La oportunidad consiste en atender a su debido tiempo las necesidades de la población objetivo. Ejemplo:

- Tiempo transcurrido entre la ocurrencia del evento mórbido y la prestación del servicio.
- Número promedio de días transcurridos entre la sospecha de una sordera profesional y su comprobación.
- Número promedio de horas que transcurren entre la ocurrencia de un accidente de trabajo y el informe al Departamento de SST (o a la ARL).

La continuidad: Hace referencia a la realización de las actividades debidas en la secuencia apropiada y sin interrupción del proceso de atención de las necesidades de los trabajadores. Como estas necesidades existirán mientras exista la empresa, con mayor razón el SGSST debe tener continuidad. Ejemplos:

- Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones dejadas en los informes de las inspecciones de seguridad.
- Porcentaje de trabajadores a quienes no se les realizó evaluación periódica.

Los **contenidos técnicos** se refieren a todos aquellos criterios (las normas, entre ellos), conocimientos técnicos y prácticos, actitudes, habilidades, destrezas y elementos de trabajo que es necesario aplicar para la prevención, el diagnóstico y tratamiento de las necesidades de los trabajadores. Un indicador de evaluación de este parámetro pudiera ser:

Porcentaje de las audiometrías que se realizaron siguiendo los protocolos normalizados por la empresa o por una entidad como puede ser la ARL.

- En la estructura se evalúan: los Indicadores de disponibilidad, adecuación de volumen, adecuación de operación.

La **calidad humana** se considera buena cuando todos los aspectos del servicio que se presta muestran respeto y consideración para los usuarios. Esta característica se puede evaluar recogiendo las observaciones hechas por los usuarios o mediante encuestas.

c. INDICADORES DE IMPACTO

La evaluación del impacto es lo más importante de la evaluación del SGSST, pues de ella podremos concluir si todo los recursos con que contamos, organizados en la forma que nos pareció mejor para atender las necesidades de la población trabajadora, produjeron o no los resultados esperados.

En el impacto se evalúan la eficacia, la cobertura, la eficiencia y la efectividad.

c.1. Eficacia: Es el logro de los objetivos del Programa sobre la población objetivo. Se mide en términos del resultado deseable.

Así, puesto que, según el Decreto 614 de 1984, las actividades de SST tienen por objeto, entre otros:

1. Prevenir todo daño a la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo.

2. Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud integral del trabajador en los lugares de trabajo.

La eficacia se pudiera evaluar con indicadores como:

Número de trabajadores que no sufrieron ningún daño a su salud en un periodo

Número total de trabajadores en el periodo

Número de agentes de riesgo de accidente de trabajo controlados en un periodo

Número total de agentes de riesgo de accidente de trabajo
Existentes en el periodo

c.2. La verdadera cobertura de los servicios de salud se define como la proporción de personas con necesidades de dichos servicios que recibe atención para tales necesidades.

Se diferencia de la extensión de uso en que en ésta interesa principalmente la **utilización** de un servicio, independientemente de que la población lo necesite o no.

Algunos indicadores para evaluar la cobertura del SGSST, serian, por ejemplo:

Número de personas a quienes se aplicó el
Protocolo completo de un programa de vigilancia epidemiológica determinado
Número total de personas que requerían el programa de vigilancia epidemiológica

Número de trabajadores examinados para actividad de colinestarsa
Número total de trabajadores expuestos a plaguicidas inhibidores de la colinestarsa

Número de partes en movimiento de la maquinaria
A las que se protegió con guardas adecuadas
Número total de partes en movimiento que requerían protección

c.3. Eficiencia: Es la relación entre los efectos del programa y los gastos correspondientes de recursos e insumos.

No debe confundirse con productividad y rendimiento, pues los insumos para calcular la eficiencia siempre se expresan en términos monetarios y los productos tienden a ser resultados finales, características que no se encuentran en la productividad y el rendimiento (ver numerales 2.4 y 2.5.).

Ejemplos de indicadores de eficiencia para Seguridad Ocupacional o Industrial y un eventual programa de vacunación antitetánica:

Gasto total del Departamento de Seguridad Ocupacional en un periodo

Número total de condiciones ambientales peligrosas controladas en el periodo

Gasto total del programa de inmunización antitetánica en un periodo

Número de trabajadores vacunados contra el tétanos en el periodo

c.4. Efectividad: Se define como el resultado de las acciones del SGSST sobre los trabajadores.

Para evaluar la efectividad del programa se compara la situación antes y después de ejecutar el programa. Ello puede hacerse a través de la comparación de las tasas de accidentalidad, morbilidad común, morbilidad profesional, ausentismo, etc., tal como se expone enseguida.

4.1.9. Tasas

La tasa utiliza un multiplicador (100, 1000, 100000) Se calcula para un determinado período que debe incluirse en la interpretación de la tasa. $Tasa = a / a + b \times base$.

Por ejemplo:

Calcule las tasas de AT de cada una de las áreas:

Producción, $15 / 250 \times 100$

Tasa de AT en producción 6 % en el 2003,

6 de cada 100 trabajadores expuestos durante el 2003 sufrieron un accidente.

Mantenimiento, $9 / 45 \times 100$

Tasa de AT en mantenimiento 20 % en el 2003

20 de cada 100 trabajadores expuestos durante el 2003 sufrieron un accidente.

Administración, $1 / 120 \times 100$

Tasa de AT en administración 0,83 % en el 2003

0,83 de cada 100 trabajadores expuestos durante el 2003 sufrieron un accidente.

4.2. ESTADO DEL ARTE

Se realizaron estudios previos en tesis de grado sobre la creación de indicadores y la adaptación del BSC en el seguimiento de un sistema de gestión.

(Salazar, 2007), en su trabajo de grado “Establecimiento de indicadores de gestión de la gerencia de operaciones en el proceso de tratamiento de aguas servidas de una empresa de servicios de la industria petrolera”. presentado ante la Universidad de Oriente, Núcleo de Anzoátegui como requisito parcial para optar al título de ingeniero industrial, plantea como objetivo general “Proponer indicadores de gestión de la gerencia de operaciones en el proceso de tratamiento de aguas servidas de una empresa de servicios de la industria petrolera” (p.4), con lo cual busca proponer indicadores para dicha gerencia.

Así mismo Salazar, dentro de sus propuestas plantea identificar las variables de control de procesos del sistema de tratamiento de aguas servidas, con la finalidad de realizar los análisis de los controles implementados por el personal técnico de White Water de Venezuela, con base en los indicadores establecidos como los son: indicadores de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, volumen de aguas residuales tratadas, índice de calidad del agua y número de mudanzas

(Padilla & Elba, 2007) "Diseño de un sistema de indicadores de gestión basado en los procesos de la gerencia de instalaciones de una empresa mejoradora de crudo extra pesado". Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de ingeniero industrial en la Universidad de Oriente. Núcleo Anzoátegui. Venezuela.

En la realización de esta investigación, se diseñó un sistema de indicadores de gestión de la gerencia de instalaciones de la empresa Petrozuata C.A., con la finalidad de presentar la información referente a los mismos de una manera eficaz y oportuna para la toma de decisiones. Luego de analizar la situación actual de la empresa, se determinó que ha venido contando con ciertos indicadores para medir su gestión, sin embargo estos no han reflejado los resultados esperados en base a los objetivos planteados, por lo que fue necesario, la redefinición de los ya existentes y la inclusión de nuevos indicadores que permitan establecer parámetros de evaluación, tanto cualitativos como cuantitativos, para la consecución de los objetivos y metas planteadas en dicha organización, a fin de obtener la eficiencia en las actividades asociadas a los procesos de la gerencia en estudio.

(Gomez, 2006) “Desarrollo de un sistema de evaluación del desempeño operacional de los motocompresores alquilados por PDVSA Gas en el área mayor de oficina a la empresa Hanover”. Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de ingeniero de mantenimiento industrial en la Universidad Gran Mariscal de Ayacucho Núcleo Anzoátegui.

En el presente trabajo se desarrolló un sistema para la evaluación del desempeño operacional de los motocompresores alquilados por PDVSA Gas en el área mayor de oficina de la empresa Hanover. Debido a que los motocompresores son suministrados por una empresa contratista en calidad de alquiler, la empresa se vio en la necesidad de documentar sistemáticamente la compresión alquilada, además de evaluar el desempeño operacional de los motocompresores mediante un sistema automático de cálculo y registro de indicadores”.

(Ramirez, 2008) “Propuesta para la implantación de un sistema de indicadores de gestión para el control de procesos y actividades de las gerencias medulares adscritas a la producción PDVSA Gas Anaco”. Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de ingeniero industrial en la Universidad de Oriente. Núcleo Anzoátegui. Venezuela.

(Julimar, 2009) “Establecimiento de indicadores de gestión para el control de procesos administrativos y operaciones de la empresa WEATHERFORD división WIRELINE SERVICES”, Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de ingeniero Industrial ante la Universidad de Oriente, en Barcelona, establece los pasos para la creación de indicadores.

(Ahumada, 2003), Diseño de Indicadores de Gestión mediante el desarrollo de un modelo de cuadro de mando integral CMI, en el ámbito de la planeación de la subdirección de programación (SDP) dependiente de la dirección general de la comisión federal de electricidad (CFE), Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de Maestra en Ciencias, con especialidad en administración de negocios, del Instituto Politécnico Nacional en México.

Dentro de los sistemas se encuentra gran variedad de indicadores como son, los indicadores financieros, indicadores económicos, indicadores de salud e indicadores de gestión estos últimos relacionados con los procesos desarrollados por las organizaciones enfocados a la gestión de la calidad y al control de los procesos que se ejecutan a diario y que deben ser supervisados, valorados y controlados con el fin de comprobar su rendimiento y desempeño, con propósito de cumplir con las metas fijadas y con los requisitos del cliente.

Podemos mencionar que en 1989 la universidad de Harvard realizó un coloquio que trató sobre la medida de comportamiento en la fabricación donde sugiere se debe crear un “marco para la medida de las actuaciones empresariales, el cual debe incluir indicadores centrados en el cliente y sus expectativas” la razón de este es la preocupación que se tenía al querer encontrar indicadores de medida eficaces. (Salgueiro, 2001)

Otro aspecto importante que destaca el autor es la importancia de los indicadores de medida de rendimiento donde especifica que estos indicadores permiten que los objetivos sean medibles y los divide en tres tipos de indicadores.

- Preindicadores: Se identifican antes de que ocurran los hechos
- Indicadores concurrentes: Se establecen, pero evolucionan durante su acción
- Indicadores Terminales: Son aquellos que pueden realizarse al terminar los hechos.

En la práctica los indicadores que se aplican en las organizaciones son los indicadores concurrentes ya que permiten medir su eficacia y rendimiento en cualquier proceso de la empresa.

4.3. MARCO CONCEPTUAL

Cuadro de mando integral (Balance Scorecard): Es el conjunto de mediciones que permite hacer seguimiento a la actuación de la organización para tomar decisiones que la lleven al éxito. Mide la acción desde cuatro perspectivas equilibradas: Las finanzas, Los clientes, los procesos internos, la formación y el crecimiento. El Cuadro de mando integral traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de la actuación, que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de medición y gestión estratégica.

Organización: persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones con lograr sus objetivos

Proceso: conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Monitoreo: Determinar el estado de un sistema, un proceso o una actividad.

Medición: Proceso para determinar un valor. (ISO 9000, términos y definiciones)

Efectividad: Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia.

Eficacia: Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

Mejora continua: Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización

Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo: Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas

con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

Dicha vigilancia comprende tanto la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del medio ambiente de trabajo.

Seguridad y salud en el trabajo (SST). La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Decreto número 1072 de 2015, capítulo 6 sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, artículo 2.2.4.6.3)

Mapa estratégico: Corresponde a una representación visual de las relaciones causa efecto entre componentes de la estrategia, proporcionando un modo uniforme y coherente para describirla a fin de establecer y gestionar los objetivos e indicadores

Tablero de mando: El Tablero de Mando es una herramienta de gestión utilizada para monitorear el avance del plan estratégico.

Indicadores: Son puntos de referencia, que brindan información cualitativa o cuantitativa, conformada por uno o varios datos, constituidos por percepciones,

números, hechos, opiniones o medidas, que permiten seguir el desenvolvimiento de un proceso y su evaluación, y que deben guardar relación con el mismo.

Índice: (del latín index) es un indicio o señal de algo. Puede tratarse de la expresión numérica de la relación entre dos cantidades o de distintos tipos de indicadores.

Índice de frecuencia: el índice de frecuencia es la relación entre el número de casos (accidentes, enfermedades, primeros auxilios o incidentes relacionados con el trabajo), ocurridos durante un período de tiempo y las horas hombre trabajadas durante el mismo, referidos a 200 000 h hombre de exposición.

Índice de severidad: el índice de severidad es la relación entre el número de días perdidos o cargados por lesiones durante un período de tiempo y las horas hombre trabajadas durante el mismo, referidos a 200 000 h hombre de exposición.

Índice medio de días perdidos por caso: se define como la relación entre el índice de severidad y el índice de frecuencia.

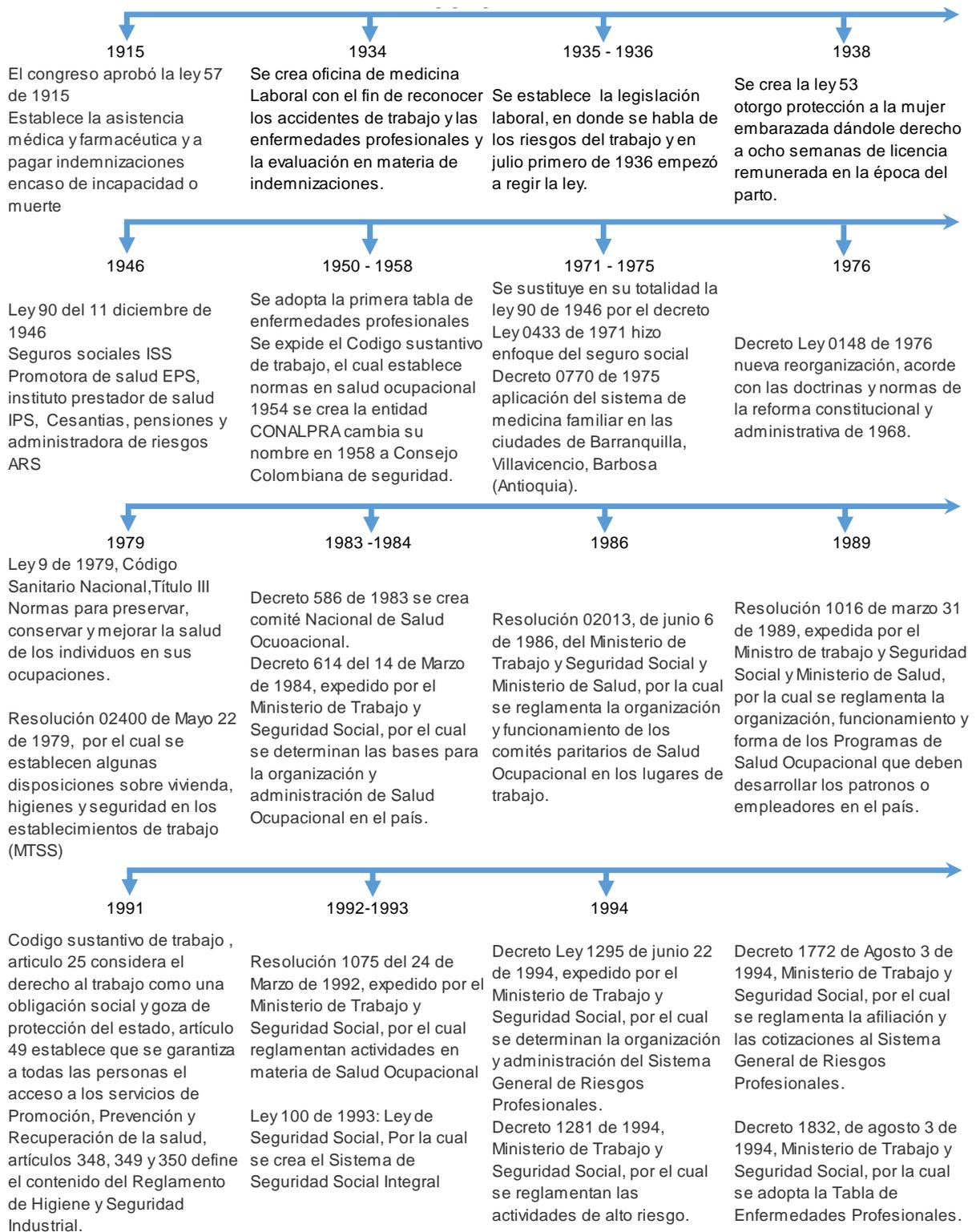
Tasa: Es una relación entre dos magnitudes. Se trata de un coeficiente que expresa la relación existente entre una cantidad y la frecuencia de un fenómeno. De esta forma, la tasa permite expresar la existencia de una situación que no puede ser medida o calculada de forma directa.

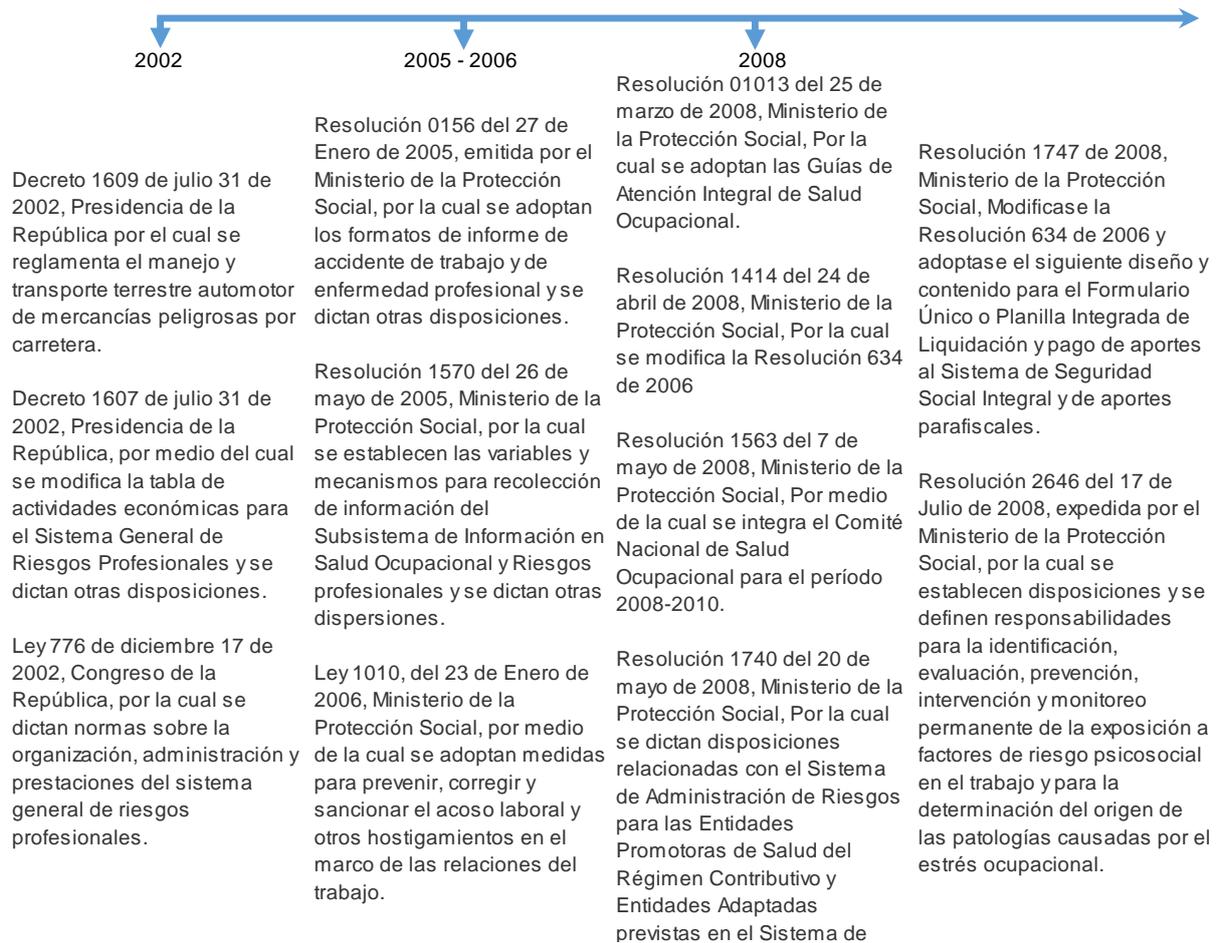
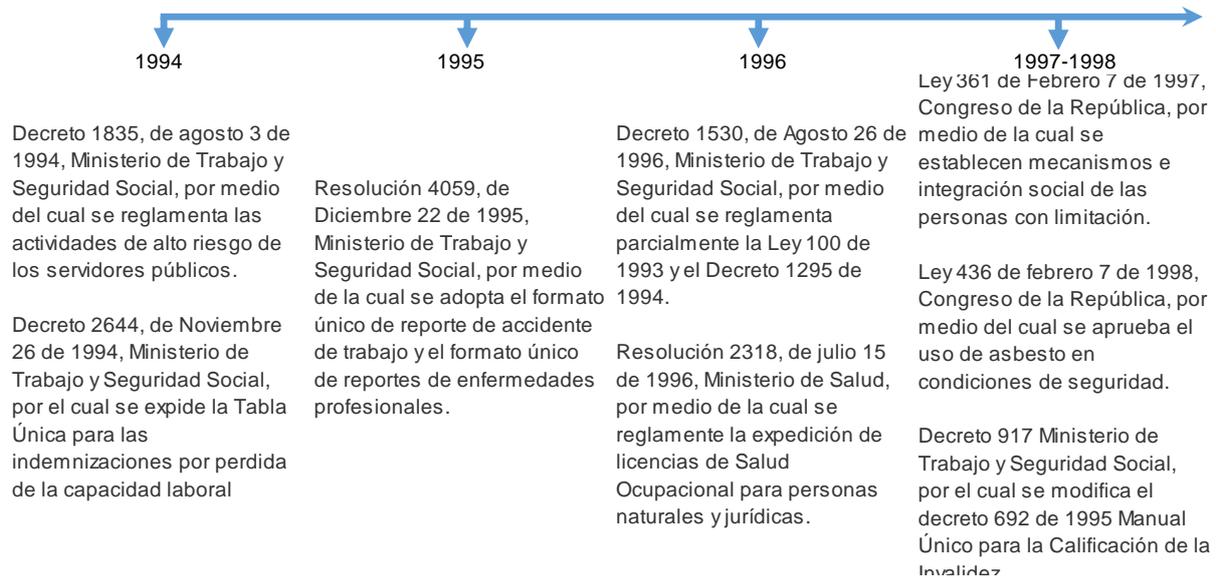
4.4. MARCO LEGAL

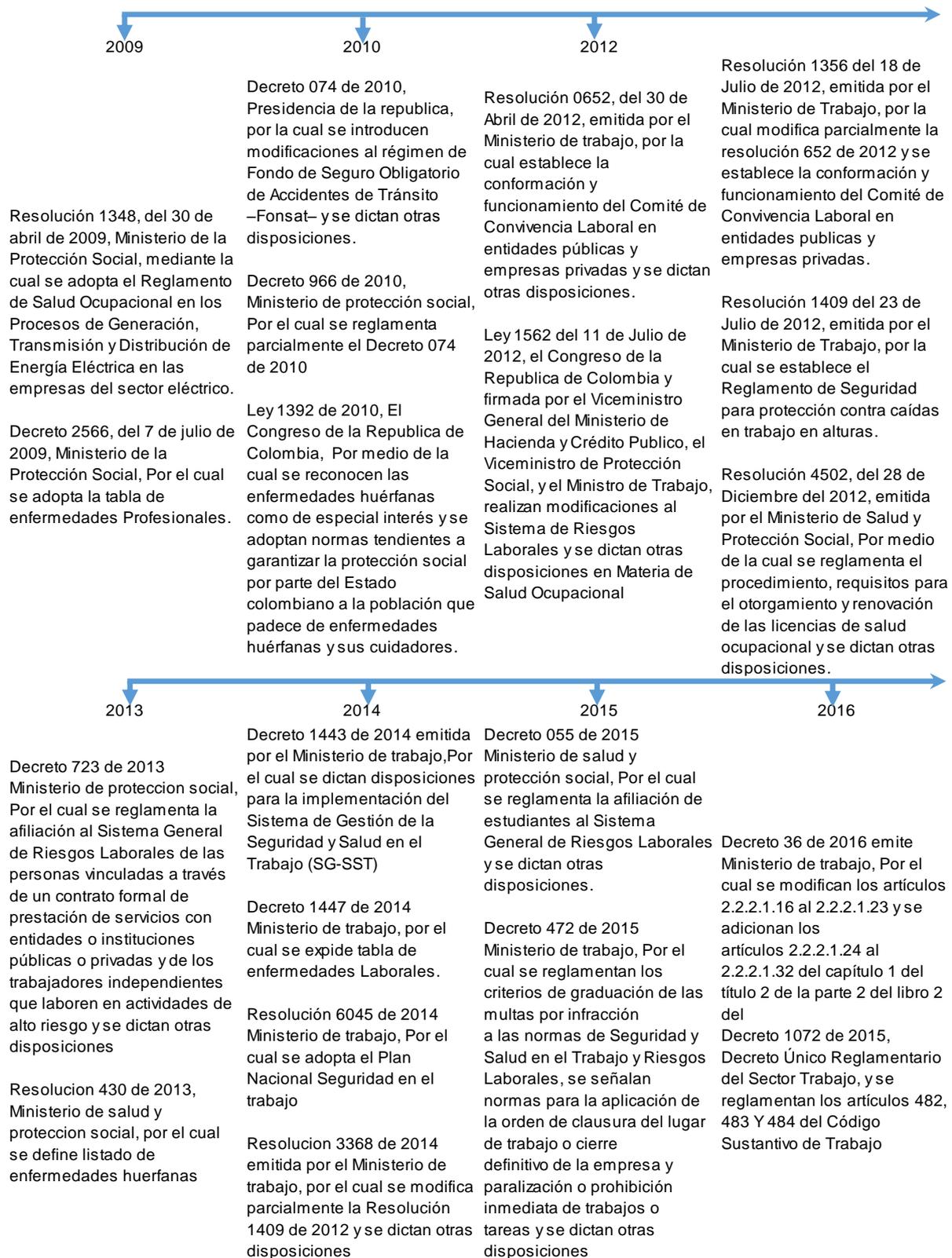
Históricamente en Colombia la seguridad y salud en el trabajo ha tenido varios cambios, transformaciones y modificaciones esto ha permitido que a través del tiempo se mejoren las condiciones de los trabajadores y permite a los empleadores aplicar controles y medir las condiciones y desempeño de cada uno de sus colaboradores.

A continuación, se hará relación de la historia de la seguridad y salud en el trabajo con el fin de entender mejor el contexto e importancia de su desarrollo y evolución:

Figura No. 1 Línea del tiempo en seguridad y salud en el trabajo en Colombia







Fuente: autora

4.5. MARCO HISTORICO

La seguridad y salud del hombre se remonta desde sus inicios en la caza, la pesca, la agricultura y demás en donde al desarrollar sus actividades se producían accidentes y el hombre al presentarse estos acontecimientos con su ingenio y evolución crean los primeros dispositivos de seguridad que son hechos en piedra, hueso, madera y barro.

En la **prehistoria** el hombre que está sometido a los designios de la naturaleza con condiciones climáticas que no le permite protegerse adecuadamente esto hace al hombre pragmático y solo conserva lo que es útil, asocia las enfermedades a su entorno.

En la **Edad antigua** de acuerdo a las políticas de gobierno organiza el trabajo por razas y clase económica en el desarrollo de las civilizaciones se dan los primeros pasos a la salud, en Egipto el faraón determinaba las medidas de protección, en Mesopotamia se crea el código Hammurabi, donde establece derechos y deberes de la comunidad, en Grecia se definen las primeras profesiones como los pintores y la medicina, se hacen interpretaciones de salud, accidente y enfermedad, en Roma surge el diseño, control y prevención de incendios.

En la **Edad media** no se presenta gran desarrollo en la salud ya que este ligado a la revolución francesa y a la religión que busca el dominio de la manifestación intelectual del hombre en Italia se publica la obra de Ramazzini: DE MORBUIS

ARTIFICUM DIATRIBA donde se describen aproximadamente 100 ocupaciones diferentes y los riesgos específicos de cada una de ahí nace la medicina del trabajo.

Aunque con el desarrollo de las máquinas y la falta de capacitación se incrementa los accidentes laborales, en 1541 nace la legislación a la organización del ambiente laboral con la definición de la jornada laboral y la edad para desarrollar el trabajo, desde 1819 se inicia la seguridad social y el desarrollo legislativo lo define actualmente en seguridad y salud en el trabajo.

Edad Moderna: desde 1950 se genera un desarrollo económico el maquinismo y la revolución industrial aumenta la accidentalidad y las enfermedades laborales lo cual hace que se implementen programas de salud ocupacional que se enfocan en la prevención de desastres y análisis de riesgos, los cambios a través del tiempo y las nuevas tecnologías permite estudiar los factores que influyen en las labores de los seres humanos y su entorno.

Otro aspecto importante es como las pymes realizan dentro de sus actividades el seguimiento a sus procesos, la determinación de los indicadores y los métodos que se utilizan para evaluar los resultados va a permitir analizar factores de las metas propuestas.

El tema de las estadísticas sobre accidentes industriales figuró en el orden del día de la Primera Conferencia Internacional sobre Estadígrafos del Trabajo (1923) que adoptó una resolución que abarcaba la clasificación de los accidentes y el cálculo de las tasas de frecuencia y de gravedad. La Conferencia también examinó el tema de las estadísticas sobre enfermedades profesionales y pidió que se compilaran en

tablas separadas. Posteriormente, la OIT realizó estudios sobre el método utilizado para compilar estadísticas de accidentes industriales en diversos sectores, en particular en minas de carbón y ferrocarriles y, posteriormente, en la agricultura, explotaciones mineras y explotaciones de canteras, industrias manufactureras y redes ferroviarias, así como estudios metodológicos de estadísticas sobre la morbilidad y mortalidad por ocupación.

La Sexta Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo (1947) revisó la resolución para mejorar la comparabilidad internacional, en particular en cuanto a los métodos utilizados para calcular las tasas de lesiones industriales y formuló recomendaciones detalladas sobre los métodos que han de utilizarse para calcular las tasas de frecuencia y de gravedad.

Unos años más tarde, la Octava Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo examinó la posibilidad de normalizar las estadísticas de enfermedades profesionales y adoptó una resolución en la que figuran, en particular, las fuentes de los datos que se han de utilizar, las enfermedades que se han de registrar y la clasificación que se debe establecer. La Décima Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo adoptó una resolución revisada que reemplazó las directrices existentes e introdujo el término de “lesiones profesionales” que abarca los accidentes industriales, los accidentes de trayecto y las enfermedades profesionales. En la Resolución se definen las nociones de lesiones profesionales mortales, incapacidad laboral permanente e incapacidad laboral temporal y, recomienda cuatro clasificaciones de accidentes, a saber, por tipo de accidente, agente material causante de la lesión, tipo de lesión y parte del cuerpo lesionada.

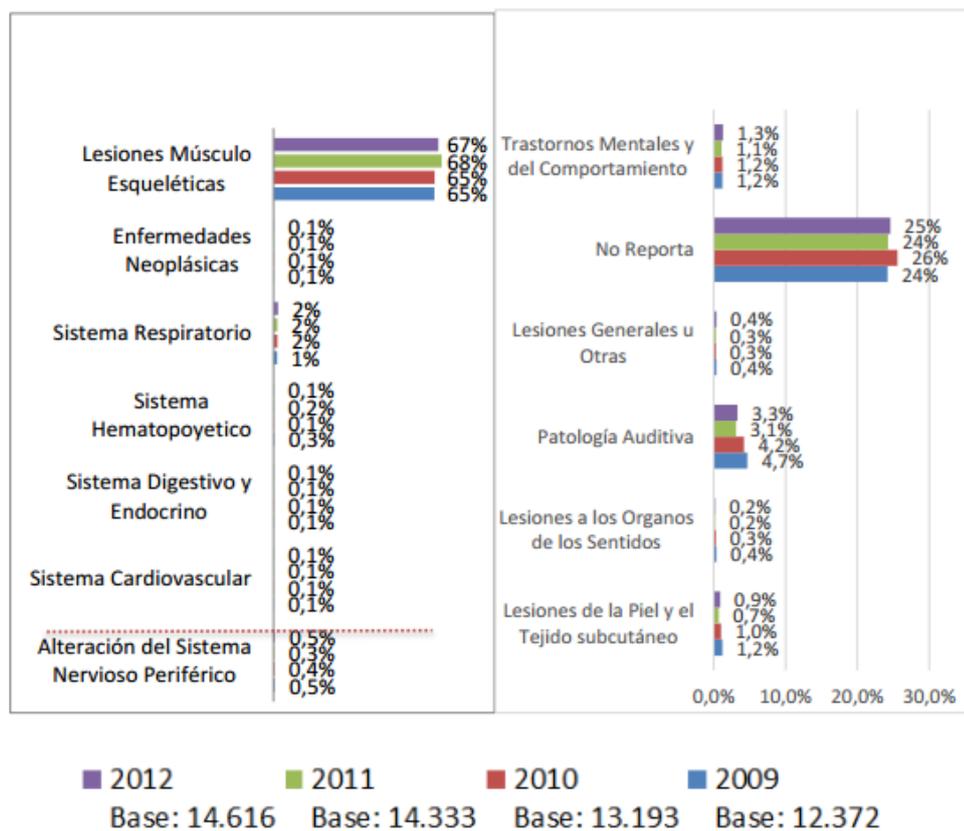
El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo son medidas que se adoptan para mejorar las condiciones y entorno de los trabajadores con el fin de mantener una mejor productividad, por medio de controles y procesos que permiten prevenir y dar la protección adecuada esto relacionado al compromiso de cada integrante de las organizaciones y de la alta gerencia.

De acuerdo a la ley 1562 del 11 de julio de 2012 se describe el SG SST como *“disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones”*

El decreto 1443 del 31 de julio de 2014 determina que el SG SST debe ser implementado dentro de las organizaciones con el fin de garantizar las condiciones de salud de los trabajadores por medio de la prevención de los riesgos y así evitar los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, de igual forma la Organización mundial de la Salud en sus notas descriptivas relaciona que los trabajadores requieren servicios de salud que evalúen y reduzcan la exposición de los riesgos por medio de programas donde se haga promoción y prevención en la salud; esto con el fin de identificar tempranamente algún problema que pueda generar daños permanentes, deterioro a corto o largo plazo en un trabajador, esto relacionado con el ámbito familiar y las consecuencias que esto puede generar.

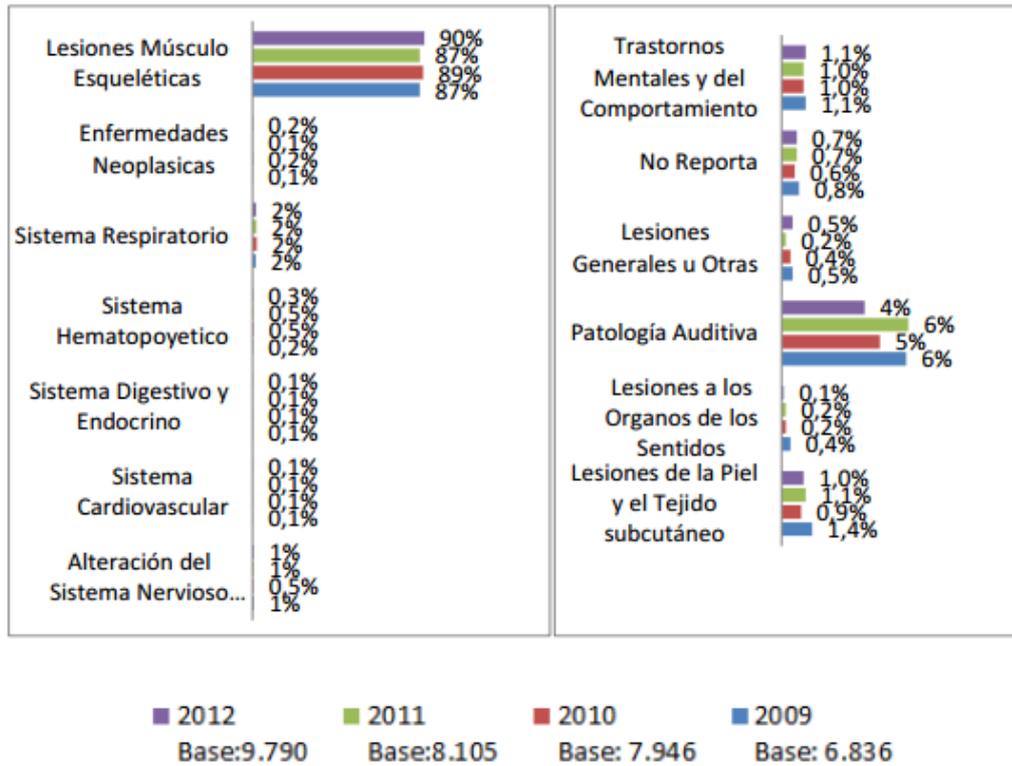
La OISS organización Iberoamérica de seguridad social realizo informe ejecutivo de la segunda encuesta nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de riesgos laborales de Colombia en el año 2013 con el fin de sensibilizar a la sociedad en general a la protección social y prevención de riesgos laborales, los informes se estructuran por medio de encuestas con ayuda del ministerio de trabajo y las ARL con el fin de validar la información.

Figura No. 2 Tendencia de la Enfermedad Laboral en los últimos cuatro años por EPS



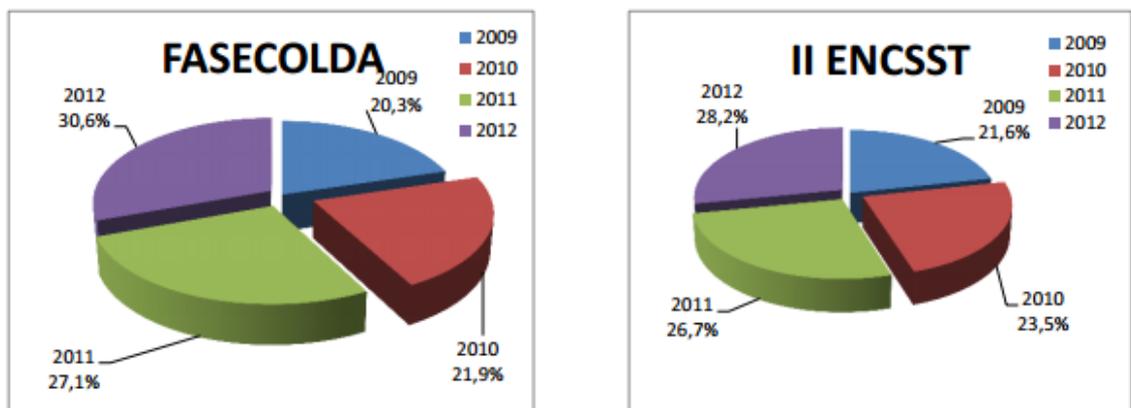
Fuente: Informe ejecutivo II encuesta nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de riesgos

Figura No.3 Tendencia de la Enfermedad Laboral en los últimos cuatro años por las ARL



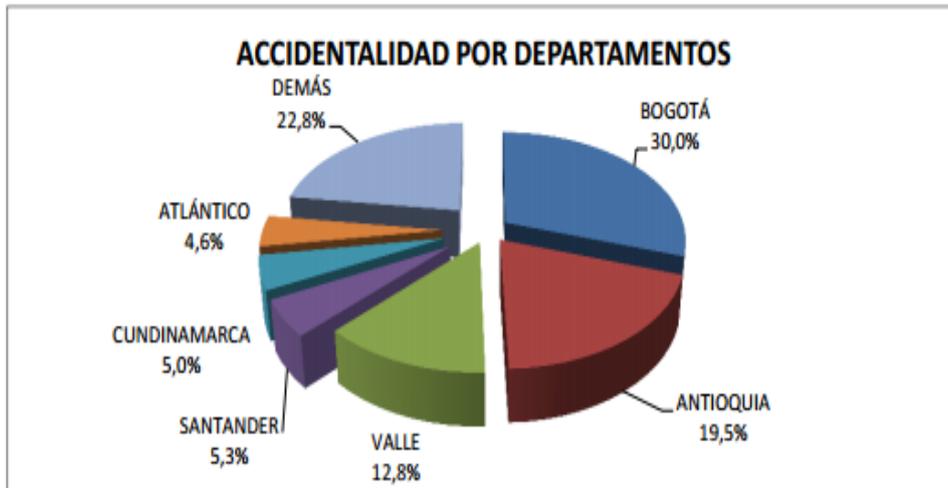
Fuente: Informe ejecutivo II encuesta nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de riesgos

Figura No.4 Porcentaje de Accidentes de Trabajo por año (2009-2012)



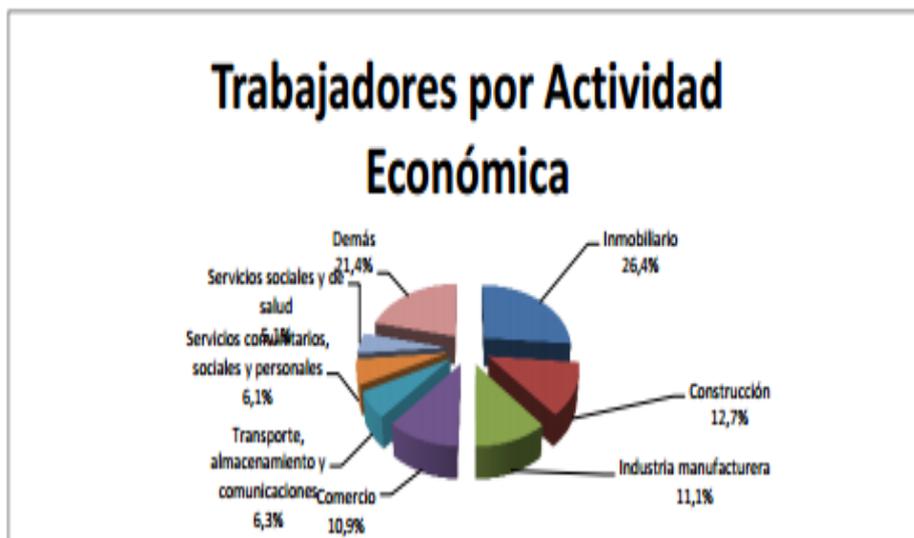
Fuente: Encuesta Aplicada a las ARL 2013. Para la "Elaboración de la Segunda Encuesta de Condiciones de Salud y Seguridad en el Trabajo en el SGRL". FASECOLDA – Estadísticas.

Figura No.5 Accidentalidad por departamentos



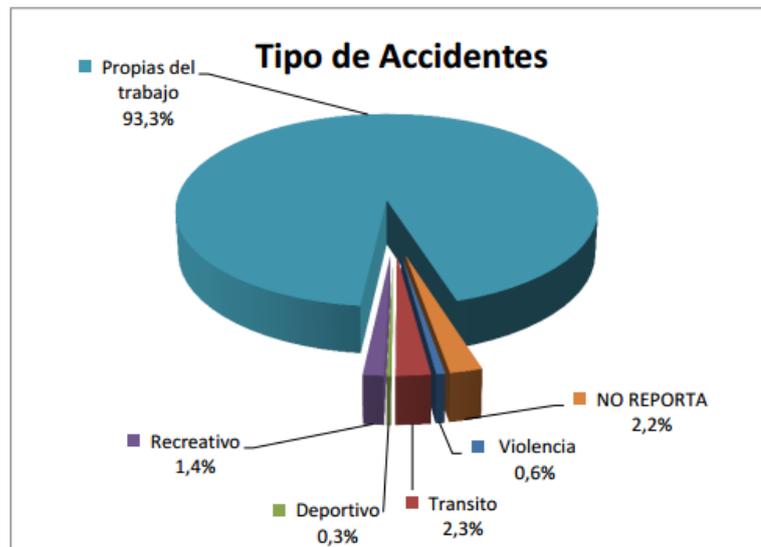
Fuente: Informe ejecutivo II encuesta nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de riesgos

Figura No.6 Accidentalidad por Actividad económica



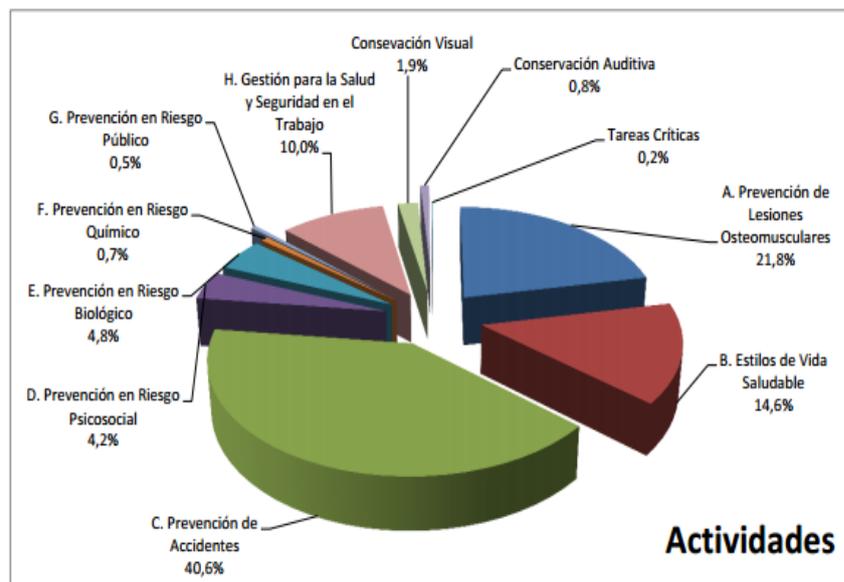
Fuente: Informe ejecutivo II encuesta nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de riesgos

Figura No.7 Distribución Porcentual de Accidentes de Trabajo por Tipo– 2009 a 2012



Fuente: Informe ejecutivo II encuesta nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de riesgos

Figura No.8 Distribución de Actividades de Promoción y Prevención



Fuente: Informe ejecutivo II encuesta nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de riesgos

5. TIPO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a los diferentes tipos de investigación que existen; este trabajo corresponde al tipo de investigación documental, porque se analiza información referente a indicadores en relación a las pequeñas empresas.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

De acuerdo al Decreto 1072/15, la estructura Básica de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debe iniciar por la Planeación estratégica, de allí se desprenden las directrices del sistema:

Figura No. 9: Estructura Básica del SG SST

ESTRUCTURA BASICA DEL SG-SST



Con base en la planeación estratégica, se estructura el Cuadro de Mando Integral, como una herramienta de planeación, seguimiento y control al SG SST. Explícitamente sobre los indicadores de Gestión que solicita el Decreto 1072/15

Tabla No. 2 Etapas en la implementación de BSC en la gestión de seguridad y salud ocupacional

ETAPAS	DESCRIPCION
1	Análisis de las variables de contexto del negocio
2	Establecer o confirmar las Políticas, Misión y visión de la empresa
3	Construir Mapa Estratégico
4	Validar Mapa Estratégico
5	Identificar indicadores para cada objetivo estratégico, formular metas
6	Desarrollar Plan de Acción y Presupuesto
7	Implementación del Balanced Scorecard

Fuente: BSC en seguridad y salud ocupacional – Mendoza y Ackerknecht

PASO 1. Análisis de variables:

Definir el Equipo líder

Recolectar información

Aplicar una matriz DOFA, para que las empresas identifiquen sus debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas.

PASO 2. Establecer y confirmar las políticas, misión, visión, objetivos estratégicos: Teniendo en cuenta que este proyecto está enfocado a pequeñas empresas, la matriz DOFA es una herramienta importante para que estas pequeñas empresas definan su misión, visión y generar las políticas claras, las cuales son las directrices de una empresa, Esto hace parte de la planeación estratégica, de ahí parte todo.

PASO 3. Definir una Planeación estratégica: los objetivos y metas estratégicas, hacia donde quiere llegar la empresa. En este punto hay que identificar claramente en que procesos se establecer indicadores, hay que tener en cuenta que por ser pequeñas empresas se pueden establecer pequeños objetivos, que sean cumplibles y que den un punto de partida para que el sistema madure y sea más exigente a través del tiempo.

Todo se debe plasmar en un mapa estratégico.

Según (Ander-Egg, 2003), existen etapas básicas de la Planificación empresarial, para tener en cuenta en la creación del mapa estratégico.

1. Planeación estratégica.

La planificación estratégica es una poderosa herramienta de diagnóstico, análisis, reflexión y toma de decisiones colectivas en cuanto al que hacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro las organizaciones e instituciones, para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr el máximo de eficiencia y calidad de sus prestaciones.

2. Planeación táctica:

Es aquella que está constituida por un conjunto de acciones específicamente desarrolladas por los mandos intermedios en el corto y mediano plazo y que básicamente debe concentrarse en los siguientes aspectos:

- El empleo de los recursos empresariales disponibles para alcanzar los objetivos propuestos.
- La asignación de subjetivos al personal operativo
- La determinación de actividades concretas y limitación de atribuciones en el ámbito operativo.
- Determinación de los responsables a corto y mediano plazo. La diferencia entre la planificación estratégica y la planificación táctica, consiste en el elemento tiempo implicado en ambos procesos; mientras más largo es el elemento tiempo más, más estratégica es la planeación. Por tanto una planeación será estratégica si se refiere, a toda la empresa, será táctica si se refiere a gran parte de la planeación de un producto o publicidad

3. Planeación Operativa:

Se refiere básicamente a la asignación previa de las tareas específicas que deben realizar las personas en cada una de sus unidades de operaciones y consiste en formular planes a corto plazo que pongan de relieve las diversas partes que la organización debe hacer para que tenga éxito a corto plazo y muestra cómo se deben aplicar los planes estratégicos en el quehacer diario.

PASO 4. Crear y validar el mapa estratégico: como lo establece (Daniel Martinez Pedros, 2012), el mapa estratégico es una representación visual de las estrategias de la organización.

Se sugiere partir de cuatro perspectivas básicas: la financiera, el cliente, los procesos internos, la formación y crecimiento. Cada uno de los componentes del SG SST será una estrategia para alcanzar los objetivos planteados. En el Blog Corporativo la Gerente de planificación y estudios IAT de Aguilera Olga, describe cada nivel así:

- a) El primer nivel es la “Perspectiva Financiera”: cuyo fin es identificar los objetivos financieros de la empresa para un período determinado, deben ser objetivos cuantificables y por tanto medibles.
- b) El segundo nivel es la “Perspectiva del Cliente”: cuyo fin es identificar qué tenemos que hacer para conseguir los objetivos financieros teniendo en cuenta la satisfacción de nuestros clientes; es decir, lograr satisfacer los clientes con la venta de productos y/o prestación de servicios para facilitar alcanzar las metas planteadas en la perspectiva financiera (objetivos financieros).
- c) El tercer nivel es la “Perspectiva Interna”: cuyo objetivo es definir qué tenemos que hacer de manera interna para satisfacer la perspectiva de nuestros clientes y alcanzar nuestra perspectiva financiera.

- d) El cuarto nivel es la “Perspectiva de Aprendizaje”: con el fin de definir cuál es el conocimiento y/o capacidades a desarrollar para cumplir la “Perspectiva Interna”.

PASO 5. Crear los indicadores para cada objetivo, teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto 1072, (indicadores de estructura, de proceso y de resultados)

1. Como escoger los indicadores:

No se deben empezar a desarrollar los indicadores hasta que los objetivos estratégicos no estén claramente definidos en el mapa estratégico y validados por el equipo de líderes

En el momento en que cada objetivo haya sido decidido y claramente entendido por todos los actores implicados, la organización habrá logrado establecer el alcance y los límites de lo que necesita medir, y será cuando procederá a identificar y seleccionar los indicadores.

Una buena estrategia que se propone en el artículo de Balance Score Card en la página de IsoTools es la siguiente:

Realizar un brainstorming (comparación) de los indicadores potenciales. Por lo general, hay entre 2 y 5 indicadores posibles para cada objetivo y de cada indicador se deben revisar diversos aspectos y realizarse las siguientes preguntas:

¿Ayuda el indicador a entender el desempeño estratégico y comunicar los resultados a los empleados?

¿El indicador es cuantificable y repetible?

¿Puede actualizarse con la frecuencia suficiente como para ser significativo, por ejemplo mensual o trimestralmente?

¿Pueden establecerse metas de mejoras cuantificables? o

¿Alienta y codifica las responsabilidades?

En función del análisis anterior, seleccionar un listado final con los indicadores que, de forma consensuada entre todas las personas que lideren el BSC, se consideren más óptimos.

Relacionar cada indicador con su objetivo correspondiente.

De acuerdo a la Norma Española UNE 66175 Guía para la implantación de sistemas de indicadores, propone establecer criterios para poner en marcha solo aquellos indicadores que sean indispensables para mantener o generar la rentabilidad de la organización.

- Grado de cumplimiento de los objetivos asignados y de las acciones derivadas;
- Evolución de los factores críticos de éxito de la organización o área evaluada (satisfacción de clientes y partes interesadas, resultados económicos, productividad, clima laboral...);
- Evolución de las áreas, procesos o parámetros conflictivos o con problemas reales o potenciales.

Así mismo pueden considerarse los siguientes criterios:

- La información sobre el coste y de los recursos necesarios para establecer el sistema de indicadores: forma de obtener la información, tratamiento, documentación, etc.;
- La fiabilidad del proceso de captación de la información y su explotación, así como la capacidad en plazo y nivel de motivación del personal involucrado para desarrollar la actividad.

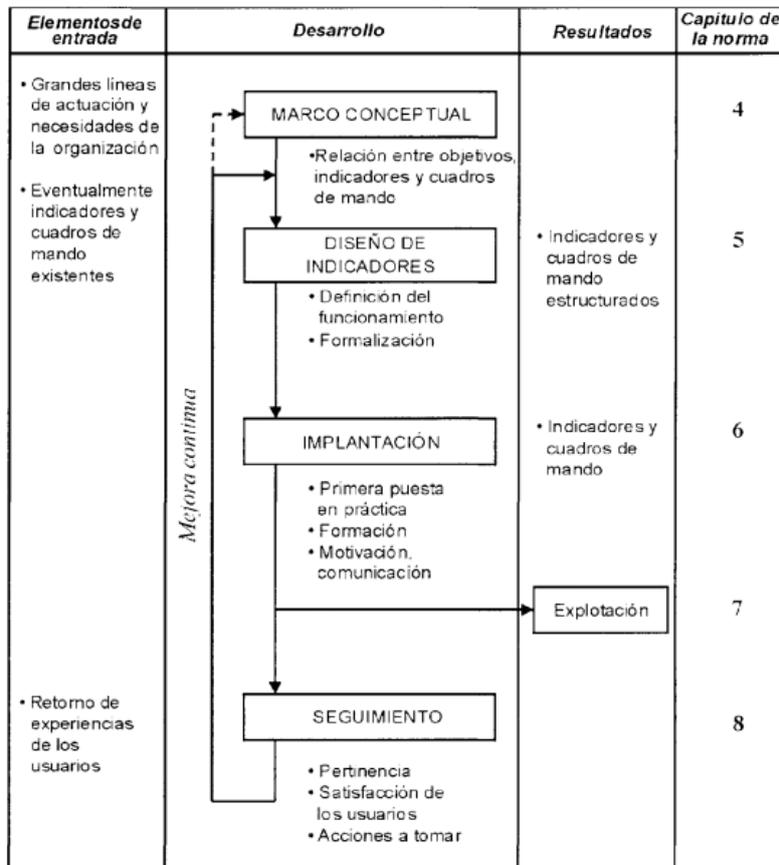
A todo esto le adiciono el cumplimiento legal, el cual puede acarrear a la empresa, sanciones económicas, multas y hasta el cierre total o parcial.

2. Elementos para la construcción y revisión de indicadores:

Según (Fernández, 2004), quien se basa en la norma Española UNE 66175 “Guía para la implantación de sistemas de indicadores” (Comité técnico AEN / CTN 66 Gestión de la Calidad y Evaluación de la Conformidad, 2003), establece una estructura lógica para la realización de indicadores:

a) Ciclo de vida de los Indicadores:

Figura No. 10 Ciclo de vida de los indicadores



Fuente: Norma UNE 66175: 2003. Guía para la implantación de indicadores

Este ciclo se aplica íntegramente a la definición y a la primera implantación del sistema. Posteriormente se aplica parcialmente para adaptar el sistema de indicadores a las situaciones y realidades de la organización y asegurarse de su eficacia y eficiencia.

b) Características de los indicadores:

En este aspecto la norma nos puede ayudar a definir con mayor propiedad unos objetivos realistas y concretos, eliminando posibles ineficacias derivadas de la adopción de metas utópicas o insuficientemente relacionadas con la estrategia de la organización.

Las características que señala para los objetivos son las siguientes:

- a) ser medibles, es decir, se puede conocer el grado de consecución de un objetivo
- b) ser alcanzables, para que se puedan lograr con flexibilidad
- c) estar coordinados
- d) ser desafiantes y comprometedores
- e) involucrar al personal
- f) poder desarrollarse en planes de actuación

Y las relativas a los indicadores son:

- a) referirse a procesos importantes o críticos
- b) representar fielmente el objetivo a medir mediante una relación directa
- c) ser cuantificables a través de datos numéricos o un valor de clasificación
- d) ser rentables, superando el beneficio de su uso al coste de su obtención
- e) poder definir la evolución en el tiempo del objetivo siendo comparables en el tiempo
- f) ser fiables para dar confianza a los usuarios sobre su validez

- g) ser fáciles de mantener y utilizar
- h) no interferir con otros indicadores siendo compatible con ellos
- i) permitir a la dirección conocer la información en tiempo real

Contempla la norma la posibilidad de establecer objetivos a distintos niveles de gestión y en cada uno de ellos establecer planes de actuación para conseguirlos, de forma que los objetivos respondan a la pregunta: ¿qué debe lograrse? y los planes a: ¿cómo lograrlo?

Otras Características son:

- **Simplicidad:** puede definirse como la capacidad para definir el evento que se pretende medir, de manera poco costosa en tiempo y recurso.
- **Adecuación:** entendida como la facilidad de la medida para describir por completo el fenómeno o efecto. Debe reflejar la magnitud del hecho analizado y mostrar la desviación real del nivel deseado.
- **Validez en el tiempo:** puede definirse como la propiedad de ser permanente por un periodo deseado.
- **Participación de los usuarios:** es la habilidad para estar involucrados desde el diseño, y debe proporcionárseles los recursos y formación necesarios para su ejecución. Este es quizás el ingrediente fundamental para que el personal se motive en torno al cumplimiento de los indicadores.
- **Utilidad:** es la posibilidad del indicador para estar siempre orientado a buscar las causas que han llevado a que alcance un valor particular y mejorarlas.
- **Oportunidad:** entendida como la capacidad para que los datos sean recolectados a tiempo. Igualmente requiere que la información sea analizada oportunamente para poder actuar.

c) Diseño de Indicadores:

El establecimiento de un cuadro de mando desarrollará la siguiente secuencia:

- Selección del indicador
- Denominación del indicador
- Forma de cálculo y fuentes de información
- Modalidad de representación
- Establecimiento de responsabilidades
- Definición de límites y tolerancias

En la selección de indicadores hay que atender a un criterio de rentabilidad dado que los recursos son siempre limitados.

Deben considerarse los siguientes criterios a fin de encontrar los indicadores prioritarios para el control y la toma de decisiones:

- La relación entre los indicadores y el cumplimiento de los objetivos
- La evolución de los factores críticos para el cumplimiento de la estrategia
- La situación de los procesos de la organización
- El coste de los recursos necesarios para el establecimiento de los indicadores
- La fiabilidad en el proceso del cálculo de los indicadores
- La motivación del personal inducida por el indicador

La denominación del indicador Este apartado responde a la pregunta "¿Sobre qué se quiere llevar la medida?"

Debe responder a la mejor definición del objetivo de forma que no se preste a malas interpretaciones. La forma de calcular el indicador debe establecer con claridad las fuentes empleadas para obtener los datos utilizados en el cómputo, la periodicidad, mensual, trimestral o anual con que se va a determinar el índice, el cual puede estar en forma de recuento, porcentaje, ratio, etc.

A la hora de desarrollar los indicadores, hay que considerar que aporten valor y que no sean redundantes (formulando el mismo concepto de diferentes formas).

El alcance del indicador, concretar si se refiere al todo o a una parte y especificar las adaptaciones a realizar ante la ocasional variación de los datos utilizados para el cálculo. La modalidad de presentación de los indicadores puede ser numérica o gráfica mediante diagramas, colores, símbolos, dibujos, etc. utilizando el criterio de que las mejoras estén representadas por indicadores positivos o gráficas ascendentes y viceversa.

Responsabilidades, definir las responsabilidades inherentes a la captación de la información, el análisis de los efectos, la explotación de los resultados y la comunicación de las conclusiones a las personas pertinentes.

Los límites y tolerancias de los indicadores, pueden estar representados por máximos o mínimos del parámetro a conseguir, su valor nominal o la consecución sucesiva de valores en el tiempo.

Forma de cálculo. Especificación del indicador y fuentes de información, Este apartado responde a la pregunta ¿cómo se calcula?.

La forma de cálculo, es el sistema que se emplea para computar la información y llegar al resultado, no sólo puede recoger las definiciones de los términos y las observaciones necesarias, sino también la periodicidad con la que se calcula el indicador: mensual, trimestral, anual, etc.

El indicador puede ser, por ejemplo:

- Un recuento:
- Un grado de medida o una estimación sobre una escala de valor
- Un porcentaje:
- Un ratio:
- Una nota estimada en función de una tabla de datos:
- etc.

Ficha Técnica del indicador: Adicionalmente en el Capítulo 6 del Decreto 1072, establece que cada indicador debe contar con una ficha técnica que contenga las siguientes variables:

1. Definición del indicador;
2. Interpretación del indicador;
3. Límite para el indicador o valora partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado;

4. Método de cálculo;
5. Fuente de la información para el cálculo;
6. Periodicidad del reporte; y
7. Personas que deben conocer el resultado.

PASO 6. El último paso es crear el CMI, Cuadro de Mando Integral.

En la Norma española UNE 66175 (Comité técnico AEN / CTN 66 Gestión de la Calidad y Evaluación de la Conformidad, 2003), establece que la finalidad de un cuadro de mando es la de evidenciar la necesidad de tomar acciones para alcanzar los objetivos previstos y mejorar los procesos. En su elaboración es aconsejable estudiar la forma del cuadro de mando y la selección de los indicadores de manera que se facilite su lectura y la toma de decisiones.

Construir un Cuadro de Mando:

Antes de construir el cuadro de mando se debe tener en cuenta:

- Presentar sólo aquella información que resulte imprescindible, de una forma sencilla, resumida y eficaz, para la toma de decisiones. Se recomienda representar un número reducido de indicadores. Un cuadro de mando con un número de indicadores elevado (por ejemplo 15), puede dificultar la visión de conjunto, y por tanto la toma de decisiones:
- Destacar lo relevante para una organización, poniendo en evidencia aquellos parámetros que no evolucionan como estaba previsto, ya que se trata de una herramienta de gestión:

- Simplificar su representación mediante la utilización de gráficos, tablas, curvas, cuadros de datos, etc. El juego de colores puede utilizarse para evidenciar cambios de estado, tendencias y situación respecto a un umbral: - uniformidad en su elaboración para facilitar las tareas de contrastar resultados entre los distintos departamentos y áreas.

Según (Fernández, 2004), es necesario involucrar a las personas afectadas por su implantación mediante el desarrollo de acciones de formación, comunicación y motivación.

Es preciso destacar el grado de vinculación que existe entre las actividades que realiza el personal y el resultado de los indicadores, con el fin de incrementar la motivación entre los responsables los cuales podrán contemplar el fruto de sus esfuerzos.

La comunicación sobre el sistema de indicadores predispone al personal en la aceptación del mismo y a involucrarse en las acciones para su eficiente desarrollo, comprendiendo la utilidad de su participación y apreciando el impacto de su esfuerzo mediante:

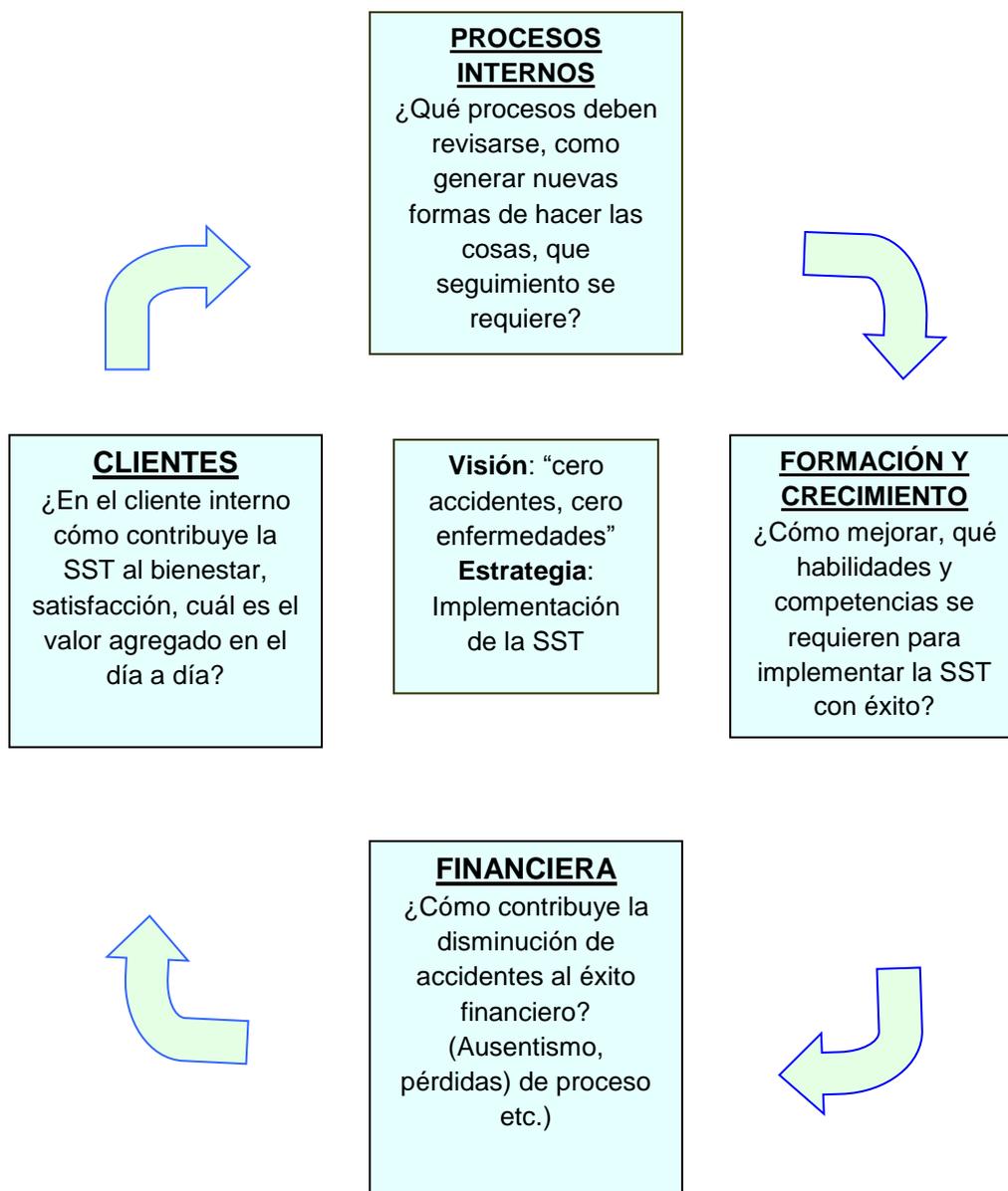
- Información sobre la puesta en marcha del sistema de indicadores como una herramienta de progreso para la organización y no como elemento sancionador
- Información sobre los resultados obtenidos y la evolución de los indicadores
- Interés por hacer comprensibles los indicadores para el personal involucrado

Como interpretar el cuadro de mando:

El cuadro de control debe revisarse realizando las preguntas,

- ¿Están todas las características críticas medidas?
- ¿Las estrategias propuestas cumplen los objetivos?
- ¿El plan propuesto hace uso de los principios de autocontrol?

Figura No. 11: Propuesta de estructura para el cuadro de Mando Integral de SST.



Una de las metodologías más utilizadas a nivel de las organizaciones es el CMI, cuadro de Mando Integral, orientado a medir los indicadores de impacto tradicionales como son el índice de frecuencia, tasa de accidentalidad, índice de severidad, incidencia y prevalencia de enfermedad laboral y a desarrollar sistemas de medición que apunten a las perspectivas claves del negocio, como son la financiera, de procesos, del cliente y de formación y aprendizaje.

7. METODOLOGIA PROPUESTA

En este orden de ideas la metodología que a continuación se propone es un híbrido de varias metodologías vistas en el marco teórico, con el fin de buscar la metodología que se adecue a lo que requieren las pequeñas empresas teniendo en cuenta su bajo presupuesto.

Para tal fin se realizara la implementación de indicadores en la siguiente pequeña empresa:

7.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Razón Social:	B&M LOGISTICA EN TRANSPORTE SAS
Nit:	900528971-1
Dirección:	Carrera 69 B # 75 – 77
Departamento/ País	Bogotá, Colombia

Clase de riesgo: I personal Administrativo - IV personal Operativo

Cantidad de trabajadores: 4 trabajadores por nómina y 10 contratistas.

Actividad económica: B&M es una Empresa creada para satisfacer las necesidades de transporte de carga y de logística personalizada, con cubrimiento Nacional. Dentro de sus servicios de distribución de carga están:

- Servicio de carga especial, cama bajas, maquinaria pesada y otros.
- Servicio de empaque y embalaje de todo tipo de mercancías.
- Servicio de Consultoría en Logística de transporte.
- Transporte de Mercancías en general
- Transporte Urbano - Regional - Nacional
- Transporte de Contenedores
- Transporte de Productos Especiales
- Transporte de Carga liviana
- Transporte de Carga Pesada
- Logística Urbana
- Logística Regional
- Logística Nacional

7.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

B&M LOGISTICA EN TRANSPORTE SAS, es una pequeña empresa que cuenta con cuatro (4) empleados por nomina – Gerente General y administrativo – Gerente Comercial – Auxiliar logístico y Coordinador Logístico, dentro de los contratistas están: Contadora, Ingeniero de Sistemas y los conductores, los cuales diez (10) son fidelizados, los demás se contratan sólo para el servicio que se requiera.

La empresa lleva cuatro (4) años en el mercado y trabaja con capital de los socios (los dos Gerentes). Por esta razón cuentan con bajo presupuesto, sin embargo tienen clientes grandes como Tasmec, Schrader Camargo, SP Ingenieros, Consorcio Servicampos, Poliuprotec, Alameda y Fasco, Pacific, entre otros. Compañías que están certificadas, y que por ello realizan seguimiento y auditorías a sus proveedores.

Por tal razón el cumplimiento legal y responder de manera confiable a sus clientes se ha convertido en prioridad.

7.3. LÍNEA BASAL

En enero de 2016, se realizó una evaluación inicial – Línea basal sobre el estado del Sistema de Gestión, con la herramienta de ARL SURA.

Cuyos resultados se muestran a continuación.

“El informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en el contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio para **B&M LOGISTICA EN TRANSPORTES SAS**”



Instrucciones de diligenciamiento del Diagnóstico

DIAGNOSTICO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SST						
Evaluación inicial que se realiza con el fin de identificar las prioridades en Seguridad y Salud en el Trabajo propias de una empresa como punto de partida para el establecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST o para la actualización del existente. La evaluación inicial debe ser revisada periódicamente (mínimo una vez al año) y actualizada cuando sea necesario, con el objetivo de mantener vigente las prioridades en Seguridad y Salud en el Trabajo acorde con los cambios en las condiciones y procesos de trabajo.						
La calificación posible para cada aspecto a evaluar es:						
1 = No se cumple con el aspecto evaluado						
5 = Se cumple parcialmente con el aspecto evaluado o está en proceso						
10 = Se cumple con el aspecto evaluado						

Tabla No.3 Diagnostico en Seguridad y Salud en el Trabajo

DIAGNOSTICO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SST

B&M LOGISTICA EN TRANSPORTE SAS

2016

Revisión inicial: Enero 2016

Actualización:

Realizado por: Jenny Orjuela

1. PLANIFICACIÓN				
ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			ACCIONES PARA LA MEJORA
	1	5	10	
1.1. ¿Existe una política actualizada de Seguridad y Salud en el Trabajo SST realizada en consulta con el Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO) o el Vigía Ocupacional que exprese los objetivos globales del Sistema de Gestión, esta tiene alcance sobre todos los trabajadores independientemente de la forma de contratación y vinculación, incluidos los contratistas y subcontratistas y sobre todos los centros de trabajo, está firmada por la alta gerencia y su divulgación es permanente?			10	
1.2. ¿Se tiene documentado el diagnóstico de condiciones de trabajo (matriz de peligros y riesgos o panorama de factores de riesgo) y su actualización es permanente?			10	
1.3. ¿Se tiene documentado el diagnóstico de condiciones de salud (caracterización de la accidentalidad y ausentismo) y su actualización es permanente?			10	Hacer informe de caracterización, incluir datos de ausentismo
1.4. ¿Se tiene documentado, divulgado y exhibido al menos en un sitio de la empresa el reglamento de higiene y seguridad industrial?			10	Publicar la nueva versión y sus cambios
1.5. ¿Se tiene documentado el perfil sociodemográfico de la población de la empresa y su actualización es permanente?			10	Faltan personas
1.6. ¿Se tienen identificados los requisitos legales aplicables a la empresa para el control de los factores de riesgo y se da cumplimiento a estos?			10	Actualizar, incluir decreto 171 de 2016
1.7. ¿Se definieron, documentaron y divulgaron los objetivos y metas de Seguridad y Salud en el Trabajo SST acordes con el diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud?	1			En proceso
1.8. ¿Se definieron, documentaron y divulgaron las actividades transversales vinculadas al cumplimiento de objetivos y metas de Seguridad y Salud en el Trabajo SST?	1			En proceso
1.9. ¿Se elaboró un plan de trabajo anual que identifica responsables, recursos e indicadores, para alcanzar cada uno de los objetivos y metas propuestos?	1			En proceso
VALOR OBTENIDO	3	0	60	
	63			
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	70,00			

2. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN				
ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			ACCIONES PARA LA MEJORA
	1	5	10	
2.1. ¿Se ha definido la estructura responsable de liderar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST?			10	Orlando Maldonado, tiene acta
2.2. ¿La persona o equipo definido para liderar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST tiene formación en el tema, es competente?	1			Debe hacer el curso de 50 horas del ministerio- Link del Sena
2.3. ¿Se han definido y comunicado los roles y responsabilidades que avalados por un nivel alto de dirección lideran el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST y estas responsabilidades hacen parte de la evaluación de desempeño?			10	
2.4. ¿Se han definido los recursos financieros para la implementación del plan de trabajo, estos tienen cobertura sobre todos los trabajadores independientemente de la forma de contratación y vinculación y sobre todos los centros de trabajo y todas las jornadas laborales?			10	Revisar y aprobar presupuesto
2.5. ¿Se ha conformado el Comité Paritario de Salud Ocupacional democráticamente o se ha elegido al Vigía Ocupacional de acuerdo con las exigencias de legislación colombiana y este se encuentra informado del desarrollo del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST?			10	Actualizar actas, falta firma de un miembro
2.6. ¿Se ha conformado el Comité de Convivencia y se ha elegido al Coordinador de Alturas de acuerdo con las exigencias de legislación			10	Realizar actividades

2. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN				
ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			ACCIONES PARA LA MEJORA
	1	5	10	
colombiana y se han vinculado al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST?				
2.7. ¿Se ha conformado otros grupos de trabajo como apoyo al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SST?			10	Comité de Seguridad vial
2.8. ¿Se consulta y promueve la participación de los trabajadores en la identificación de peligros y control de los riesgos propios de sus puestos de trabajo?	1			Dejar registros
2.9. ¿Se garantiza información oportuna sobre la gestión del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST a los trabajadores y canales de información que permitan recolectar inquietudes, ideas y aportes de los trabajadores en el tema?	1			Crear buzón de sugerencias
2.10. ¿Se garantiza la supervisión del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST, con cobertura en todos los centros y jornadas de trabajo?			10	Seguimiento telefónico por parte de Javier o Jairo - verificar registros
2.11. ¿Se evalúa por lo menos una vez al año la gestión del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST y se implementan los correctivos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos?			10	En proceso, no ha pasado un año.

2. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN				
ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			ACCIONES PARA LA MEJORA
	1	5	10	
2.12. ¿Se realiza inducción y entrenamiento en aspectos generales y específicos de su cargo que incluya entre otros, la identificación y el control de peligros y riesgos en su trabajo y la prevención de lesiones y enfermedades laborales a todo trabajador que ingrese por primera vez a la empresa independientemente de su forma de contratación y vinculación y de manera previa al inicio de sus labores?			10	Hay registros, pero faltan personas
2.13. ¿Se ha definido, documentado y divulgado el plan de capacitación en SST acorde con el diagnostico de las condiciones de trabajo y salud y este es revisado como mínimo una vez al año con la participación del Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigía de Salud Ocupacional?		5		Se requiere apoyo de la ARL y proveedores externos. En el acta del Copasst se dejó registro de su revisión, falta firma del Copasst en el cronograma de capacitación.
2.14. ¿Se han definido, documentado e implementado las acciones para eliminar los peligros prioritarios o controlar sus riesgos incluyendo el monitoreo ambiental?			10	No se han realizado mediciones ambientales, pte apoyo de la ARL
2.15. ¿Se tienen identificadas las tareas de alto riesgo (trabajos en alturas, trabajos en caliente y trabajo en espacios confinados) y se han definido, documentado y divulgado medidas de prevención y control de accidentes para estas actividades?		5		Divulgar los riesgos de seguridad vial
2.16. ¿Se tienen identificados procedimientos críticos (manejo de sustancias químicas y energías		5		Divulgar los riesgos de seguridad vial

2. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN				
ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			ACCIONES PARA LA MEJORA
	1	5	10	
peligrosas) y se han definido, documentado y divulgado medidas de prevención y control de accidentes para estas actividades?				
2.17. ¿Se ha definido, documentado y divulgado los estándares de seguridad para otros procesos y oficios críticos?		5		Divulgar los riesgos de seguridad vial
2.18. ¿Se tienen documentado e implementada la matriz de exámenes médico ocupacionales de ingreso, control y retiro del personal acordes con el diagnóstico de las condiciones de trabajo?		5		Realizar exámenes y seguimiento a resultados
2.19. ¿Se tiene documentado e implementado sistemas de vigilancia epidemiológica de acuerdo con los peligros prioritarios identificados, incluido el riesgo psicosocial y la identificación de enfermedades que puedan agravarse por las condiciones de trabajo?		5		Ajustar según resultados de exámenes médicos
2.20. ¿Se tiene documentado e implementado la realización de inspecciones de seguridad y se hace seguimiento a las medidas de prevención y control recomendadas?		5		Faltan registros de inspecciones
2.21. ¿Se tiene implementado un programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo?		5		Faltan registros de mantenimientos
2.22. ¿Se tiene implementado la delimitación, demarcación y señalización de las áreas en el lugar de trabajo?			10	

2. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN				
ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			ACCIONES PARA LA MEJORA
	1	5	10	
2.23. ¿Se tiene documentado e implementado el suministro de Elementos de Protección Personal EPP y el mantenimiento de los mismos de manera complementaria con las medidas de prevención y control acorde con el diagnóstico de las condiciones de trabajo?			10	Guardar registros de entrega de EPP en la carpeta
2.24. ¿Se tienen definidos, documentados y divulgados los programas para promover los estilos de vida y trabajo saludable donde se fomente entre otros, la prevención y el control de la fármaco dependencia, el alcoholismo y el tabaquismo?		5		Falta divulgación
2.25. ¿Se tiene definido e implementado un programa de saneamiento básico ambiental?	1			Solicitar fumigación
2.26. ¿Se tiene definido e implementado la identificación de peligros y la evaluación de riesgos que puedan derivarse de cambios internos y externos y la adopción de las medidas de prevención y control antes de su implementación?			10	
2.27. ¿Se tiene definido e implementado el plan de preparación y respuesta ante emergencias con cobertura en cada centro de trabajo y jornadas laborales?			10	
2.28. Se tiene conformado y en funcionamiento la brigada de emergencias con cobertura en cada centro de trabajo y jornadas laborales?		5		Capacitar brigada

2. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN				
ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			ACCIONES PARA LA MEJORA
	1	5	10	
2.29. ¿Se tiene documentadas e implementadas acciones para reducir la vulnerabilidad frente a las amenazas prioritarias y también para la prevención y atención de emergencias con cobertura en cada centro de trabajo y jornadas laborales?			10	
2.30. ¿Se tiene documentado, implementado y divulgado un procedimiento para el manejo de contratistas?	1			
VALOR OBTENIDO	5	50	150	
	205			
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	68,33			

3. VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN				
ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			ACCIONES PARA LA MEJORA
	1	5	10	
3.1. ¿Se comparan los indicadores que evalúan la estructura con los que se documentaron y divulgaron? Política de SST Asignación de responsabilidades Documentos que soportan el programa de SST Política de conservación de documentos Asignación de recursos humanos, físicos y financieros Evaluación inicial del programa (línea base) Definición de objetivos de SST Plan de trabajo anual y cronograma	1			En proceso

3. VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN				
ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			ACCIONES PARA LA MEJORA
	1	5	10	
<p>3.2. ¿Se calculan los indicadores que evalúan el proceso y se comparan con las metas definidas?</p> <p>Cumplimientos de objetivos</p> <p>Cronogramas</p> <p>Acciones preventivas, correctivas y de mejora</p> <p>Monitoreos ambientales y resultados</p> <p>Programas de vigilancia a la salud de los trabajadores</p> <p>Requisitos legales aplicables</p>	1			En proceso
<p>3.3. ¿Se calculan los indicadores que evalúan el resultado y se compara con las metas definidas?</p> <p>Incidentes, accidentes, enfermedades y ausentismo relacionadas con el trabajo</p> <p>Otras pérdidas como daños a la propiedad derivadas de eventos laborales</p> <p>Resultados de los programas de rehabilitación y recuperación de la salud de los trabajadores</p> <p>De las no conformidades detectadas en el seguimiento al programa de Seguridad y Salud en el Trabajo SST</p>	1			En proceso
<p>3.4. ¿Los indicadores que evalúan la estructura, el proceso y los resultados cuentan con una ficha técnica?</p> <p>Definición del indicador</p> <p>Interpretación del indicador</p> <p>Límites para el indicador</p> <p>Método de cálculo</p> <p>Fuente de la información para el cálculo</p>	1			

3. VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN				
ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			ACCIONES PARA LA MEJORA
	1	5	10	
Periodicidad del reporte Personas que deben conocer el resultado				
3.5. ¿Se realiza la investigación de todos incidentes, accidentes y enfermedades laborales, para determinar las causas y establecer las medidas de prevención y control necesarias?			10	No han ocurrido
3.6. ¿Se realiza seguimiento al cumplimiento de las medidas de prevención y control surgidas de la investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.			10	No han ocurrido
3.7. ¿Se tienen definidos e implementados los procesos de rehabilitación, reincorporación y reubicación de los trabajadores acorde con las responsabilidades estipuladas por la legislación colombiana?			10	
3.8. ¿Se evalúa periódicamente con la participación del Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO) o el Vigía Ocupacional el cumplimiento de todos los componentes del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo y se determina si las acciones implementadas fueron adecuadas y eficaces?				En proceso
3.9. ¿Se divulgan los resultados de la verificación a los niveles pertinentes de la empresa para tomar las	1			Divulgar resultados de reuniones

3. VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN				
ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			ACCIONES PARA LA MEJORA
	1	5	10	
medidas preventivas, correctivas o de mejora?				
3.10. ¿La alta dirección realiza la evaluación mínimo una vez al año del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG SST y las conclusiones de esta evaluación son documentadas y divulgadas al Comité Paritario de la Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) o Vigía y a cada uno de los niveles pertinentes de la empresa para tomar medidas preventivas, correctivas o de mejora?	1			No se ha realizado
VALOR OBTENIDO	6	0	30	
	36			
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	36,00			

4. ACTUACIÓN				
ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			ACCIONES PARA LA MEJORA
	1	5	10	
4.1. ¿Se definen acciones preventivas y correctivas necesarias con base en la identificación y análisis de las causas fundamentales de las no conformidades, responsables y fechas de cumplimiento?	1			No se han detectado no conformidades
4.2. ¿El empleador garantiza los recursos necesarios para el perfeccionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG SST?		5		En el presupuesto
4.3. ¿Se implementan los ajustes al Sistema de	1			En elaboración

4. ACTUACIÓN				
ASPECTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			ACCIONES PARA LA MEJORA
	1	5	10	
Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST?				
VALOR OBTENIDO	2	5	0	
	7			
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	23,33			

PHVA	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
PLANIFICACIÓN	70,00	
IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	68,33	
VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN	36,00	
ACTUACIÓN	23,33	

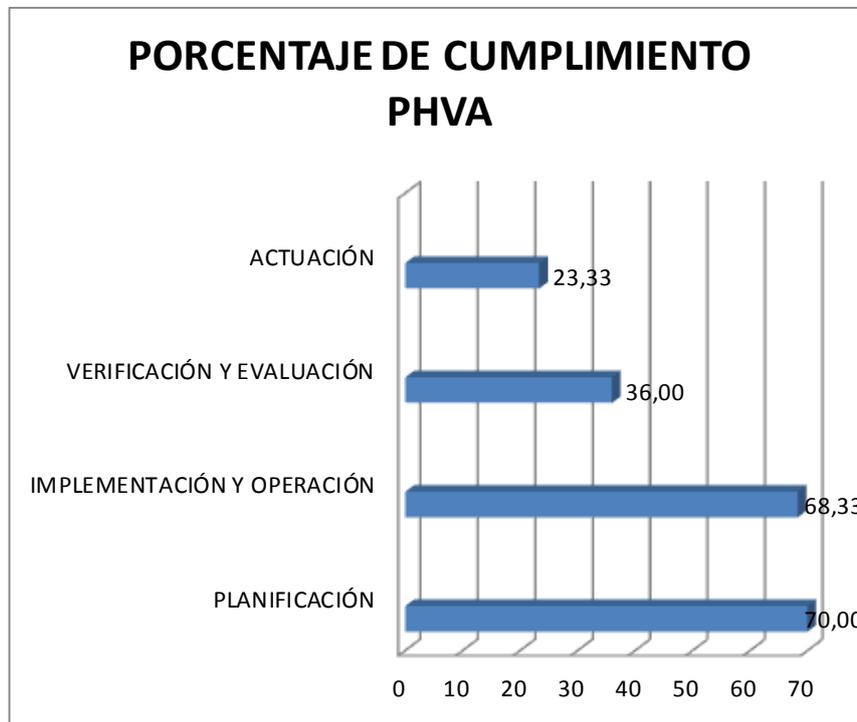
Fuente Autora

Figura No. 12 Cumplimiento de la Implementación del SG SST

**DIAGNOSTICO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SST
B&M LOGISTICA EN TRANSPORTE SAS
2016**

Revisión inicial: Enero 2016

Actualización:



Fuente Autora

7.4. ANÁLISIS LÍNEA BASAL

De acuerdo al diagnóstico realizado, se identifica claramente el bajo porcentaje de cumplimiento en dos grandes ítems

3. Actuación con el 23%
4. Verificación y Evaluación con el 36%

Aunque cabe destacar que desde la Planificación y la Implementación están por debajo del 80%, es visible la importancia de una estrategia gerencial, que brinde las herramientas en la planificación estrategia con un despliegue en todos los procesos.

1 Planificación: Las debilidades están referidas a las preguntas de Objetivos y Metas, y Plan de trabajo

2 Implementación y Operación: Las debilidades están referidas a la falta de un líder con formación en el SG SST, Divulgación del SG SST a los trabajadores y partes interesadas, realización de exámenes médicos, registros de inspecciones y mantenimiento, Falta de procedimientos de saneamiento y manejo de contratistas.

3 Verificación y Evaluación: Indicadores de estructura, de proceso y de resultado, Divulgación de resultados, revisión por la dirección

4 Actuación: Definición acciones de mejora, definir un presupuesto, implementar ajustes al sistema.

Con base a estos resultados, se hace necesaria la intervención a nivel Gerencial para apoyar el desarrollo metodológico de los indicadores, los cuales han representado un verdadero reto en esta empresa.

7.5. APLICACIÓN METODOLOGIA

7.5.1. PASO 1: Análisis de las variables:

El primer paso es seguir el proceso completo de la planificación estratégica de acuerdo al texto de (Ackerknecht & Mendoza, 2004),

a. Definición de Líderes

La organización ha estructurado su sistema con un enfoque basado en procesos, como lo establece la NTC 9001.

Procesos de Alta Gerencia

El primer gran grupo de macro procesos, está vinculado en forma directa con la gerencia y busca que haya un compromiso directo, entre las directivas de la empresa y el sistema de gestión.

Procesos de Operación

El segundo gran grupo de macro procesos está relacionado con aquellos procesos que están involucrados directamente con la elaboración del producto o servicio.

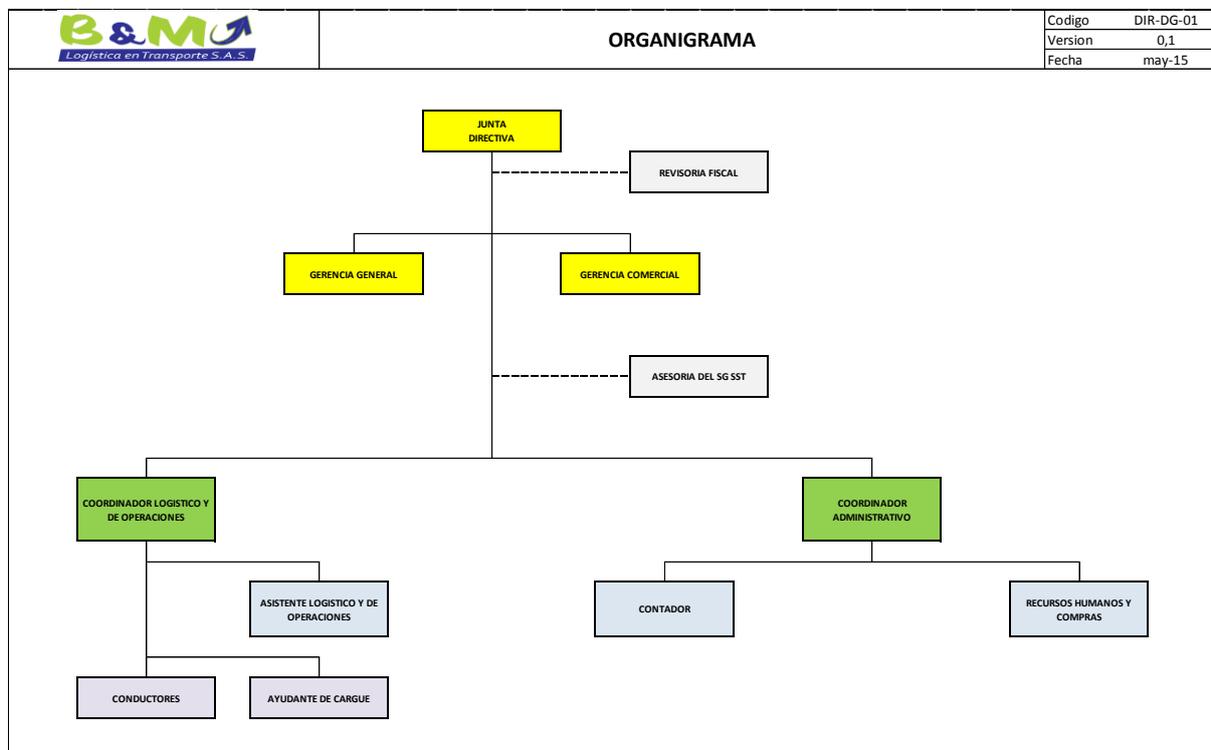
Procesos de Soporte

El tercer gran grupo de macro procesos está relacionado indirectamente con todos los procesos de alta gerencia y de operación, generando un soporte y/o apoyo a éstos, convirtiéndose en procesos de vital importancia para la organización.

En el mapa estratégico se describen estos procesos.

La Dirección (Alta Gerencia), designó como Responsable del Sistema de Gestión SST, a Coordinador Administrativo, quien es el mismo Gerente General.

Figura No. 13 Organigrama de B&M LOGISTICA EN TRANSPORTE SAS.



Estructura Organizacional:

La junta Directiva está conformada por los Gerentes y los socios

Las Gerencias: conformadas por Gerente Administrativo y el Gerente Comercial

Las Coordinaciones: Conformadas por la Coordinación Administrativa y la Coordinación Logística y Operativa.

Dado el bajo personal, el Gerente Administrativo es también el Coordinador administrativo, y el Representante del SG SST.

Apoyo Externo

Teniendo en cuenta las competencias específicas que debe contar el personal para el manejo e implementación del Sistema de Gestión SST, la empresa cuenta con un asesor externo (con licencia en S.O.)

Y el Coordinador administrativo se encuentra realizando el Curso Obligatorio de 50 Horas virtual (del Ministerio de Trabajo) en Seguridad y Salud en el Trabajo, que establece el Art. 2.2.4.6.35 del Decreto 1072 de 2015, la plataforma del SENA.

Equipo Líder:

Gerente Administrativo: Orlando Maldonado

Gerente Comercial: Alejandro Bermudez

Apoyo en Implementación:

Asesor Externo con Licencia

Asesor de la ARL SURA

b. Recolección de datos

Mediante la aplicación del diagnóstico inicial (línea Base) se revisaron los documentos existentes en el momento de la revisión.

c. Creación de la matriz DOFA

Tabla No. 4 Matriz DOFA

Debilidades	Oportunidades
<p>Estrategia basada en bajos precios: el mayor incentivo de la empresa son sus bajos precios; aunque estos han logrado su propósito, es posible que los clientes sean atraídos a otras tiendas que provean mayores o mejores incentivos.</p> <p>Crecimiento: el crecimiento de la empresa, va a un ritmo lento.</p> <p>Complejidad del negocio: al aumentar el alcance geográfico, se hace más compleja la distribución de la mercancía y el control de los contratistas.</p>	<p>Aumentar el cobro por anticipos: el pago anticipado (los clientes pagan antes de recibir el servicio), esto contribuye al flujo de efectivo, en los casos de pequeños servicios.</p> <p>Servicios Web: el servicio AWS, mediante el cual permiten a terceros desarrollar aplicaciones para su plataforma tecnológica, le permite innovar constantemente sin grandes inversiones.</p> <p>Mercados poco desarrollados: el aumento acelerado del uso de internet y de banda ancha en municipios retirados (incluyendo aquellos en los que ya tiene presencia) le permitirá seguir creciendo nacionalmente.</p>
Fortalezas	Amenazas
<p>El modelo de negocio: Mediante el voz a voz, o recomendaciones de otros</p>	<p>Creciente competencia: El crecimiento de la competencia con empresas que</p>

clientes tiene la posibilidad de aumentar sus servicios sin necesidad de grandes aumentos en sus costos directos

Diversificación: la variedad en el servicio de distribución, tipos de vehículos y capacidad (tipos de vehículos que prestan el servicio, como cama baja, camiones, carree-van tractomulas etc.), alternativas geográficas que atiende, le confiere una gran estabilidad.

tienen sus propios vehículos y por ello pueden reducir sus costos con el fin de fidelizar cliente, va en aumento.

Geografía Colombiana: Para cumplir con sus tiempos prometidos de entrega, la empresa debe realizar un análisis de rutas, y manejar las mejores variables de seguridad, de la carga como del conductor, en caso de accidente.

Desempeño Financiero: la empresa tiene que llevar una adecuada contabilidad y manejar los cambios del mercado, ya que debe pagar las obligaciones financieras, en los tiempos establecidos, sin importar que allá servicio o no.

Fuente: autora

7.5.2. PASO 2: Crear la misión, la visión y la política

Según (Luis & Puchol, 2005), describe un esquema de cómo crear la misión y la visión de su empresa, realizando las preguntas claves:

Misión: ¿qué es lo que hace su empresa hoy?, ¿qué es lo que se destaca?

Visión: ¿A dónde quiere ver a su empresa más adelante?

Sumado a esto en el libro de (Alberto M. Ballvé, 2000), agrega que no es simplemente crear una misión y una visión, sino que la misión debe tener un alto nivel social, ya que define el liderazgo con valores.

La misión y visión establecidas en la empresa son:

MISIÓN

“Buscar Soluciones innovadoras en Logística y Transporte de Carga, que satisfagan las expectativas de nuestros clientes, utilizando para ello servicio de alta calidad, tecnología, nuestro compromiso y el liderazgo”.

VISIÓN

“Queremos que B&M Logística y Transporte S.A.S, sea reconocida como una organización líder en el mercado en servicios de Logística y Transporte de carga, por su calidad, cubrimiento territorial y el compromiso en la prestación de servicios a nuestros clientes, con los más altos estándares del mercado”.

Fuente: <http://www.transportebym.com/company.php>

Para definir la Política del SG SST, seguimos los lineamientos establecidos en el Decreto 1072 de 2015, capítulo 6, Artículo 2.2.4.6.5 y 2.2.4.6.6., en donde se establecen los requisitos para generar la política del SG SST.

“La Política de SST de la empresa debe entre otros, cumplir con los siguientes requisitos:

- 1. Establecer el compromiso de la empresa hacia la implementación del SST de la empresa para la gestión de los riesgos laborales.*
- 2. Ser específica para la empresa y apropiada para la naturaleza de sus peligros y el tamaño de la organización.*
- 3. Ser concisa, redactada con claridad, estar fechada y firmada por el representante legal de la empresa.*
- 4. Debe ser difundida a todos los niveles de la organización y estar accesible a todos los trabajadores y demás partes interesadas, en el lugar de trabajo; y*
- 5. Ser revisada como mínimo una vez al año y de requerirse, actualizada acorde con los cambios tanto en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), como en la empresa.”*

POLÍTICA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

B&M LOGISTICA EN TRANSPORTE S.A.S. dedicada al transporte terrestre de carga seca, se compromete a lograr la satisfacción de sus clientes cumpliendo con la forma de entrega, el tiempo establecido y demás requisitos relacionados con el servicio. Adicionalmente es una organización comprometida con el desarrollo y

mantenimiento del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; para ello destina los recursos técnicos, humanos, económicos o de cualquier índole que sean necesarios.

Se hace explícito el compromiso de la Alta Dirección para hacer seguimiento a los procesos, promover el mejoramiento continuo de la organización y fomentar la responsabilidad social con nuestros grupos de interés, mediante el cumplimiento de los siguientes compromisos:

-La mejora continua de nuestros procesos y nuestro desempeño, desarrollando estrategias de seguimiento y medición a los objetivos y metas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

-El cumplimiento de los requisitos del cliente, legales, reglamentarios y de otra índole que sean aplicables a la empresa en materia de calidad, seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente.

-El bienestar integral de todos los trabajadores y su calidad de vida, a través de la adecuada gestión y control de los riesgos que generan lesiones personales y/o enfermedades laborales, mediante la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, con el fin de establecer los controles, proteger la seguridad y salud de los trabajadores mediante un marco de mejora continua.

-La protección al medio ambiente y la comunidad, identificando los aspectos y controlando los impactos de nuestras actividades para prevenir la contaminación.

ORLANDO MALDONADO

Representante Legal

Fecha: Mayo 2015

7.5.3. PASO 3. Definir los objetivos y metas estratégicas

Teniendo en cuenta las cuatro perspectivas y partiendo de la política del SG SST, se realiza el siguiente cuadro:

Tabla No. 5 Objetivos y Metas

OBJETIVO 1		
1. Financiera	Política	Objetivo
	Compromiso con el desarrollo y mantenimiento del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; para ello destina los recursos técnicos, humanos,	Asegurar que la compañía cuente con los recursos para la implementación de las actividades de los procesos de la empresa. Garantizar la viabilidad de la

	económicos o de cualquier índole que sean necesarios.	compañía.
--	---	-----------

OBJETIVO 2

2. Cliente	Política	Objetivo
	Compromiso con la satisfacción de nuestros clientes. y fomentar la responsabilidad social con nuestros grupos de interés	Asegurar la satisfacción del cliente durante la prestación del servicio, Motivación y participación de los trabajadores, sus familias y grupos de interés en las operaciones de la compañía

OBJETIVO 3

3. Procesos	Política	Objetivo
Internos	Compromiso con la mejora continua de nuestros procesos	Implementar eficaz y oportunamente acciones de

OBJETIVO 3		
	<p>y nuestro desempeño, desarrollando estrategias de seguimiento y medición a los objetivos y metas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</p>	<p>mejora.</p>

OBJETIVO 4		
4.Formación y Crecimiento	Política	Objetivo
	<p>Cumplimiento de los requisitos del cliente, legales, reglamentarios y de otra índole que sean aplicables a la empresa en materia de calidad, seguridad y salud</p>	<p>Asegurar personal competente para garantizar el cumplimiento de los requisitos del cliente, legales, reglamentarios y de otra índole.</p>

	en el trabajo y medio ambiente.	
--	------------------------------------	--

Fuente: autoras

7.5.4. PASO 4. Crear y validar el mapa estratégico

Un mapa estratégico es una completa representación visual de la estrategia de una organización, describe el proceso de creación de valor mediante una serie de relaciones de causa y efecto entre los objetivos de las cuatro perspectivas del BSC.

El mapa estratégico se construye de acuerdo a las fases del desarrollo de la planeación estratégico así como lo establece (David Norton & Kaplan, 1992), en su artículo presentan modelos de mapas estratégicos para cuatro tipos de estrategia Low Total Cost (Coste Total Mínimo), Product Leadership (Liderazgo en Producto), Complete Customer Solution (Solución Completa para el Cliente) y Lockin (Cliente Cautivo).

Sin embargo su metodología se puede adaptar a la necesidad de la empresa, como en este caso que se refiriera específicamente a indicadores del SG SST.

Anexo 1. Mapa estratégico

Anexo 2. Mapa de procesos

Anexo 3. Caracterización de la Planeación Estratégica

7.5.5. PASO 5 Crear Indicadores

De acuerdo al Decreto 1072 de 2015, capítulo 6, Artículo 2.2.4.6.19. Establece los parámetros para la creación de indicadores específicos para el SG SST y agrega que cada indicador debe contar con una ficha técnica que contenga las siguientes variables:

1. Definición del indicador;
2. Interpretación del indicador;
3. Límite para el indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado;
4. Método de cálculo;
5. Fuente de la información para el cálculo;
6. Periodicidad del reporte; y
7. Personas que deben conocer el resultado.

Los indicadores mencionados en el Decreto son:

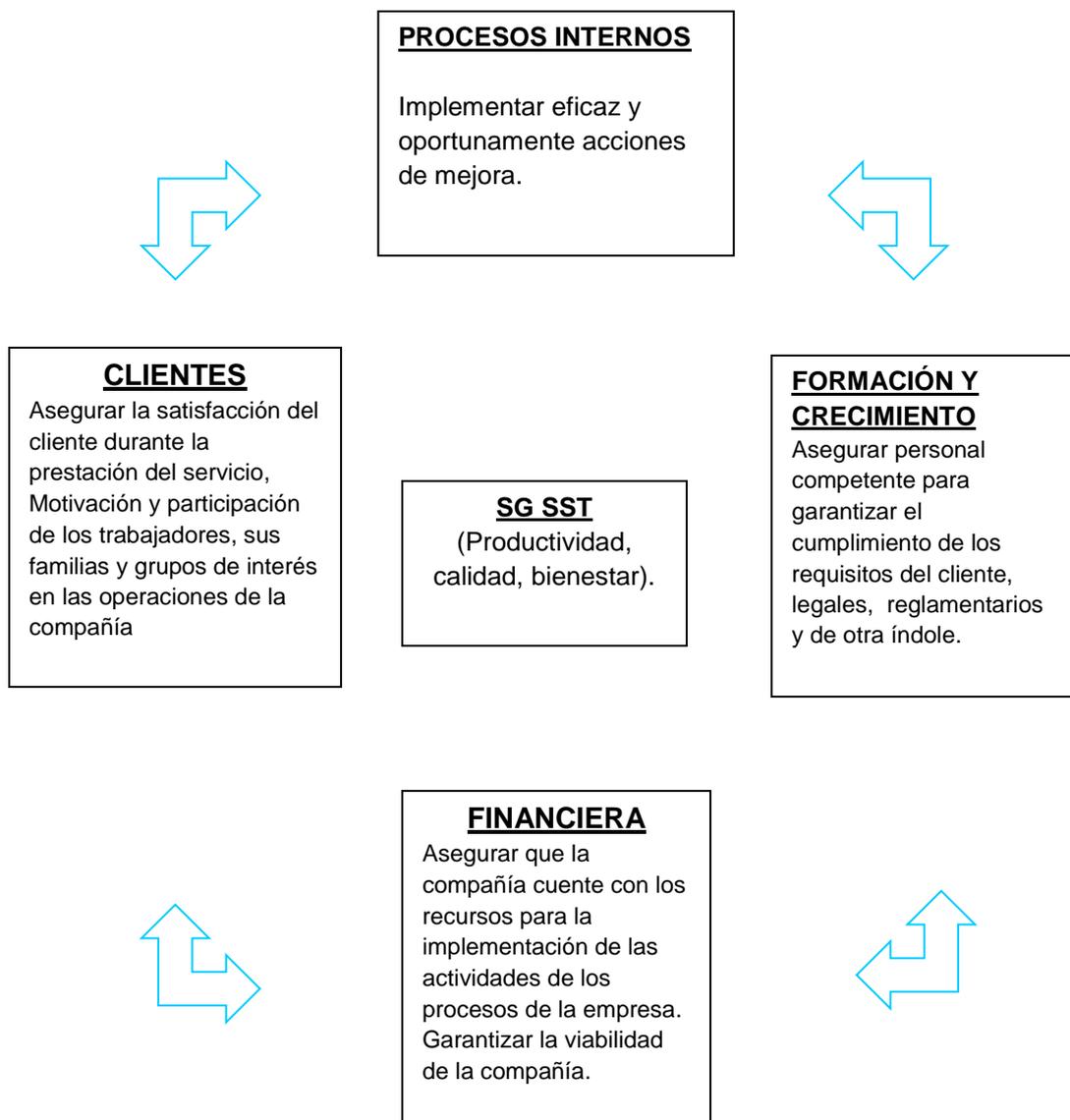
- Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.
- Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la

aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

En el Anexo 4 Matriz de indicadores.

7.5.6. PASO 6 Crear el CMI

Figura No. 14 Cuadro de mando integral en el SG SST



Fuente: autora

7.6. IMPLANTACION DEL SISTEMA DE INDICADORES

7.6.1. Formación de las personas involucradas

En el Decreto 1072 de 2015 > Libro 2 > Parte 2 > Título 4 > Capítulo 6, Artículo 2.2.4.6.35. Capacitación obligatoria. Establece que “Los responsables de la ejecución de los Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), deberán realizar el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que defina el Ministerio del Trabajo en desarrollo de las acciones señaladas en el literal a) del artículo 12 de la Ley 1562 de 2012, y obtener el certificado de aprobación del mismo”.

Adicionalmente no solo los responsables del SG SST, deben tener conocimiento específico en Seguridad y Salud en el Trabajo, es indispensable que los responsables de llevar la información de los indicadores, conozcan e interpreten el SG SST, para su aporte y comprensión.

Dentro de estos aspectos claves esta:

- Difusión
- Análisis de resultados en las reuniones gerenciales
- Comunicación
- Motivación

7.6.2. Validación de Indicadores y Cuadro de Mando

En la Norma española UNE 66175 (Comité técnico AEN / CTN 66 Gestión de la Calidad y Evaluación de la Conformidad, 2003) establece que “la validación de los indicadores tiene por objeto comprobar que éstos son útiles y rentables, y para ello se debe comparar la utilidad de los resultados alcanzados y su coste de obtención, con los objetivos inicialmente previstos y para los cuales se habían desarrollado dichos indicadores.

La validación se realiza una vez superada la puesta en marcha de los indicadores. Para realizar la validación es muy importante considerar la opinión de los usuarios de los indicadores.

Como resultado de la validación se debe tener una idea clara sobre la idoneidad de los indicadores o sobre su modificación o sustitución.

A continuación se incluye un ejemplo de preguntas que el responsable puede utilizar durante la validación:

- ¿es útil el indicador?;
- ¿el indicador sirve para tomar decisiones?;
- ¿simboliza y representa claramente el concepto que se desea conocer?;
- ¿es compatible con el resto de indicadores de forma que permite contrastar los resultados?;
- ¿compensa la utilidad que genera con el costo de recogida de información y desarrollo del indicador?;
- ¿está suficientemente definido de tal forma que el resultado puede ser comparable en el tiempo, sin dudas, sobre la fiabilidad de los datos?;

- ¿es clara la representación gráfica utilizada?;
- ¿es redundante con otros indicadores ya existentes?;
- ¿es adecuada la periodicidad establecida?;
- ¿existe una forma de obtener la información más sencilla?;
- ¿se aprovechan adecuadamente los medios informáticos para optimizar el proceso de obtención del indicador?;
- ¿se ha definido el nivel de divulgación y de confidencialidad que requiere el indicador?;
- ¿se comunica el indicador a las personas involucradas en el área, actividad o proceso?;
- etc.

La validación de los cuadros de mando, tiene por objeto comprobar que éstos son útiles para representar una visión del grado de cumplimiento de los aspectos más críticos del área, actividad o proceso, con los objetivos o valores asignados, y por tanto sirven eficazmente para tomar decisiones.

Para la validación del cuadro de mando se puede utilizar un proceso similar al de los indicadores. De esta forma se puede utilizar un cuestionario de validación como el anterior, aunque incidiendo en los siguientes aspectos:

- ¿aporta el cuadro de mando una visión global del área, actividad o proceso?;
- ¿proporciona el cuadro de mandos una visión del grado de cumplimiento de los aspectos más críticos del área, actividad o proceso con los objetivos o valores asignados?;
- ¿se visualizan claramente las desviaciones de los resultados obtenidos sobre las previsiones?;
- ¿facilita el cuadro de mando la toma de decisiones?;

- ¿compensa la utilidad que se obtiene, con el costo de desarrollo del cuadro de mando?”

PERIODICIDAD DE LA EVALUACION:

¿Cada cuánto se debe realizar la evaluación del SGSST?: En general se pudiera decir que mientras más frecuentemente se evalúe, mejor, ya que se podrían tomar las medidas correctivas en forma temprana.

En el Sistema General de Riesgos Profesionales se establece que la variación del monto de la cotización a cargo del empleador sólo podrá realizarse cuando haya transcurrido cuando menos un año de la última afiliación del empleador, dando a entender una periodicidad anual para la evaluación. Habrá, sin embargo, circunstancias especiales de las empresas que aconsejarán una evaluación más frecuente. También es posible que algunos indicadores se obtengan cada trimestre o cada semestre, mientras que otros se obtengan cada año y aún otros cada dos o tres años.

Un aspecto muy importante es observar las tendencias de los indicadores, para lo cual basta graficar los resultados obtenidos tras aplicar la fórmula de efectividad presentada en la página anterior.

En la actualidad es relativamente fácil disponer de un sistema computarizado de información de SST, en el cual los insumos (entradas) son los datos que requerimos para el cálculo de los indicadores; el proceso, el cálculo en sí y la salida, los resultados.

7.6.3. Toma de decisiones

Para la Gerencia es importante tener una visión clara y sencilla de resultados mediante la lectura de los indicadores y del cuadro de mando los cuales les permite visualizar la diferencia entre los resultados deseados y los resultados reales,

En ocasiones, para disponer de la suficiente información para la toma de decisiones, puede resultar necesario realizar un análisis más profundo de algún aspecto representado por un indicador o comparar la información con la obtenida de otros indicadores.

Una vez se analicen los resultados se deben implementar acciones de mejora, y reevaluar las metas si así se amerita.

7.6.4. Evaluación de indicadores

Es importante llevar a cabo un examen periódico del sistema de indicadores y cuadros de mando para asegurarse de que siguen siendo pertinentes y cumplen con los objetivos definidos.

En la Norma española UNE 66175 (Comité técnico AEN / CTN 66 Gestión de la Calidad y Evaluación de la Conformidad, 2003) establece que un indicador puede resultar obsoleto cuando:

- han sido definidos nuevos objetivos por la organización, o han evolucionado estos objetivos:
- ha cambiado el responsable, el cliente de los indicadores y de los cuadros de mando o han evolucionado las expectativas:

- el aspecto representado por el indicador no permite medir la diferencia con los objetivos o ya no es significativo (por ejemplo: se cerró la acción, el aspecto no varía, etc.).

Así mismo, es necesario asegurar que los usuarios están satisfechos del sistema de indicadores y cuadros de mando en función de sus necesidades, y que éstos últimos cumplen con los criterios de calidad establecidos.

Cuando se demuestre que uno o varios indicadores ya no son útiles, o no son objeto de seguimiento, es importante conocer la causa y cuestionar su mantenimiento.

Según los resultados de las evaluaciones periódicas, se deben mantener, modificar o suprimir los indicadores existentes, o crearse nuevos indicadores.

8. ANALISIS DE RESULTADOS

Con la aplicación de la metodología planteada, en la empresa estudio, ha demostrado la importancia de tener una planeación estratégica, en cualquier tipo de industria, sin importar su tamaño.

Se analizó la participación de la Gerencia en la implementación de la metodología, aportando significativamente al establecimiento de objetivos, lógicos y medibles, haciendo uso de recursos económicos básicos para su cumplimiento.

La periodicidad de los indicadores es trimestral y para los indicadores comparativos es anual, teniendo en cuenta que no hay registro de indicadores del año anterior, la

línea basal corresponde al año 2016, por ello la etapa de validación de indicadores correspondería realizarla en el año 2017.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Mediante la metodología de Planeación Estratégica se logró que la empresa B&M LOGÍSTICA EN TRANSPORTE SAS, se proyectara estratégicamente, mediante una planeación de sus objetivos y metas, y se alineara internamente en la forma de cómo lograrlas.

Se contribuyó con un diseño preliminar de los indicadores propuestos en el Decreto 1072 (indicadores de estructura, proceso y resultados).

Se propuso una metodología sencilla y práctica para que las pequeñas empresas elaboren y realicen seguimiento a sus indicadores.

La empresa B&M LOGÍSTICA EN TRANSPORTE SAS, debe continuar con el proceso de validación y seguimiento periódico de los indicadores para analizar su pertinencia, en pro de la mejora continua del sistema.

10. REFERENCIAS (BIBLIOGRAFÍA)

- Ackerknecht, M., & Mendoza. (2004). *BSC en Seguridad y Salud Ocupacional*. Chile.
- Ahumada, V. (2003). *Diseño de Indicadores de Gestión mediante el desarrollo de un modelo de cuadro de mando integral CMI, en el ámbito de la planeación de la subdirección de programación (SDP) dependiente de la dirección general de la comisión federal de electricidad (CFE)*. Mexico.
- Alberto M. Ballvé, P. D. (2000). *Misión y valores: La empresa en busca de su sentido*. Buenos aires: Gestion 2000.
- ALTAIR CONSULTORES, S. ((2005)). Cuadro de mando integral. *Revista Económica No. 3, España*, número 150.
- Alvarez, M., Chavez, M., & Moreno, S. (2005). *EL BALANCED SCORECARD, UNA HERRAMIENTA PARA LA PLANEACION ESTRATEGICA*. Obtenido de http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/documents/no66/17a-el_bsc_una_herramienta_para_la_planeacion_estrategicax.pdf
- Ander-Egg, E. (2003). *Introducción a la planificación estratégica*. España : Editorial Lumen.
- Bierman, Bonini, & Hausman. (1994). *Analisis Cuantitativo para la toma de decisiones*. Mexico DF: Mc Graw Hill.
- Comité técnico AEN / CTN 66 Gestión de la Calidad y Evaluación de la Conformidad. (2003). *Norma Española UNE 66175 Guía para la implantación de sistemas de indicadores*. Madrid, España: AENOR.
- Daniel Martinez Pedros, A. M. (2012). *Cómo describir la estrategia competitiva a través del mapa estratégico*. Madrid: Dias de Santos S.A.
- David Norton, R. K., & Kaplan, R. (1992). *El Cuadro de Mando Integral: The Balanced Scorecard*. Barcelona: Harvard Business.
- Dávila, J. H. (2012). *Modelo Gerencial Basado en El Cuadro de Mando Integral*.
- Fernández, A. (2004). *Indicadores de gestión y cuadro de mando integral*. España: IDEPA.
- Gomez, j. (2006). *Desarrollo de un sistema de evaluación del desempeño operacional de los motocompresores alquilados por PDVSA Gas en el área mayor de oficina a la empresa Hanover*.
- Julimar, A. (2009). *Establecimiento de indicadores de gestión para el control de procesos administrativos y operaciones de la empresa WEATHERFORD división WIRELINE SERVICES*.
- Luis, P., & Puchol, L. (2005). *El libro del emprendedor: cómo crear tu empresa y convertirte en tu propio jefe*. Madrid: Diaz de Santos S.A.
- Padilla, E., & Elba. (2007). *Diseño de un sistema de indicadores de gestión basado en los procesos de la gerencia de instalaciones de una empresa mejoradora de crudo extrapesado*.

- Porter, M. (1980). *Estrategia Competitiva, Técnicas para analizar la industria y a los competidores*. Barcelona: Deusto.
- Ramirez, C. (2008). *Propuesta para la implantación de un sistema de indicadores de gestión para el control de procesos y actividades de las gerencias medulares adscritas a la producción PDVSA Gas Anaco*. Venezuela: Universidad de oriente.
- Salazar. (2007). *Establecimiento de indicadores de gestión de la gerencia de operaciones en el proceso de tratamiento de aguas servidas de una empresa de servicios de la industria petrolera*.
- Salgueiro, A. (2001). *Indicadores de gestión y cuadro de mando* . MADRID : Diaz de Santos s.a.
- Torres, M. A. (1999). *Dirección Estratégica un enfoque práctico, principios y aplicaciones de la gestión del rendimiento* . Madrid : Ediciones Diaz de Santos S.A.

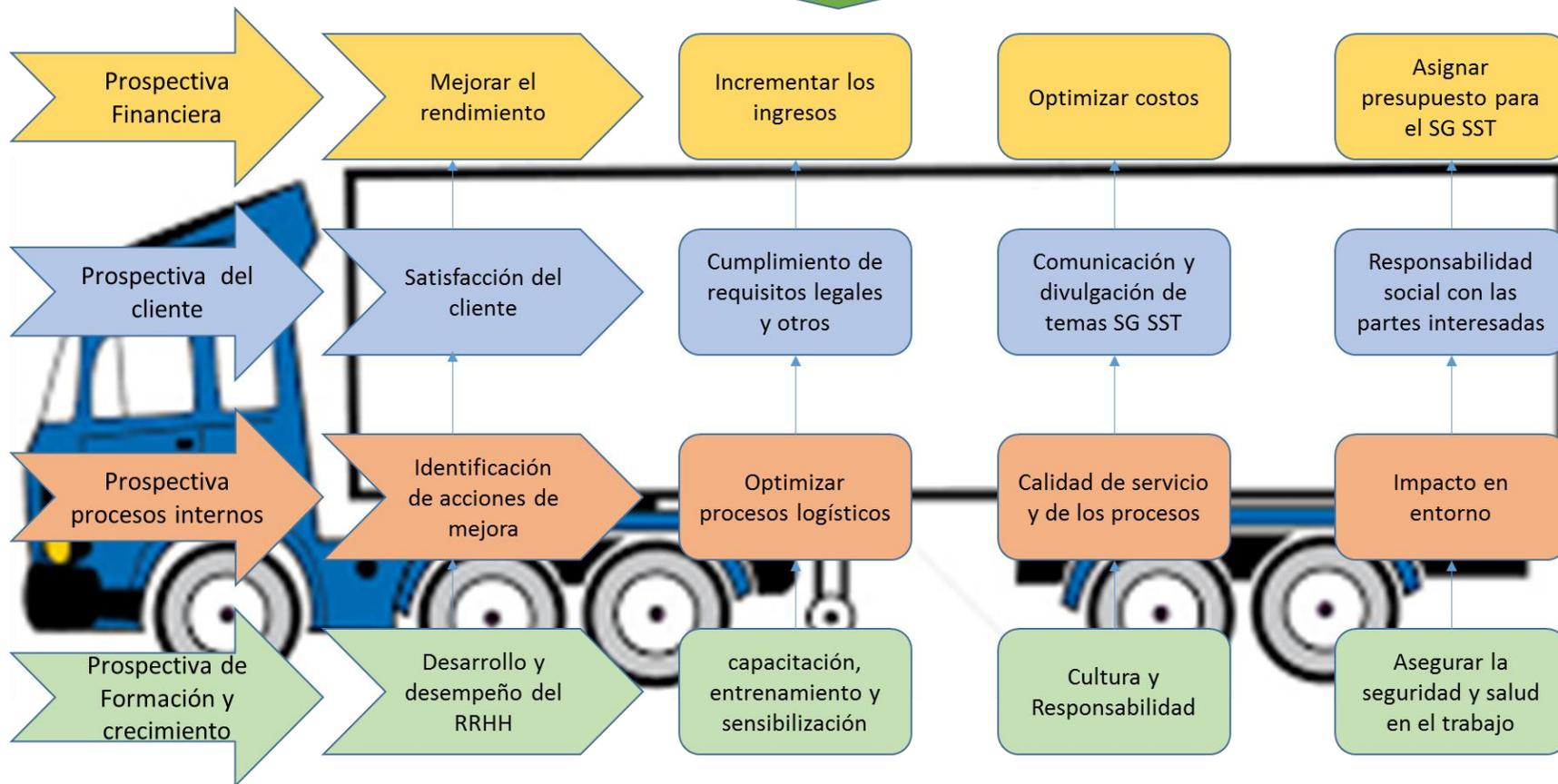
ANEXOS

ANEXO 1 MAPA ESTRATEGICO

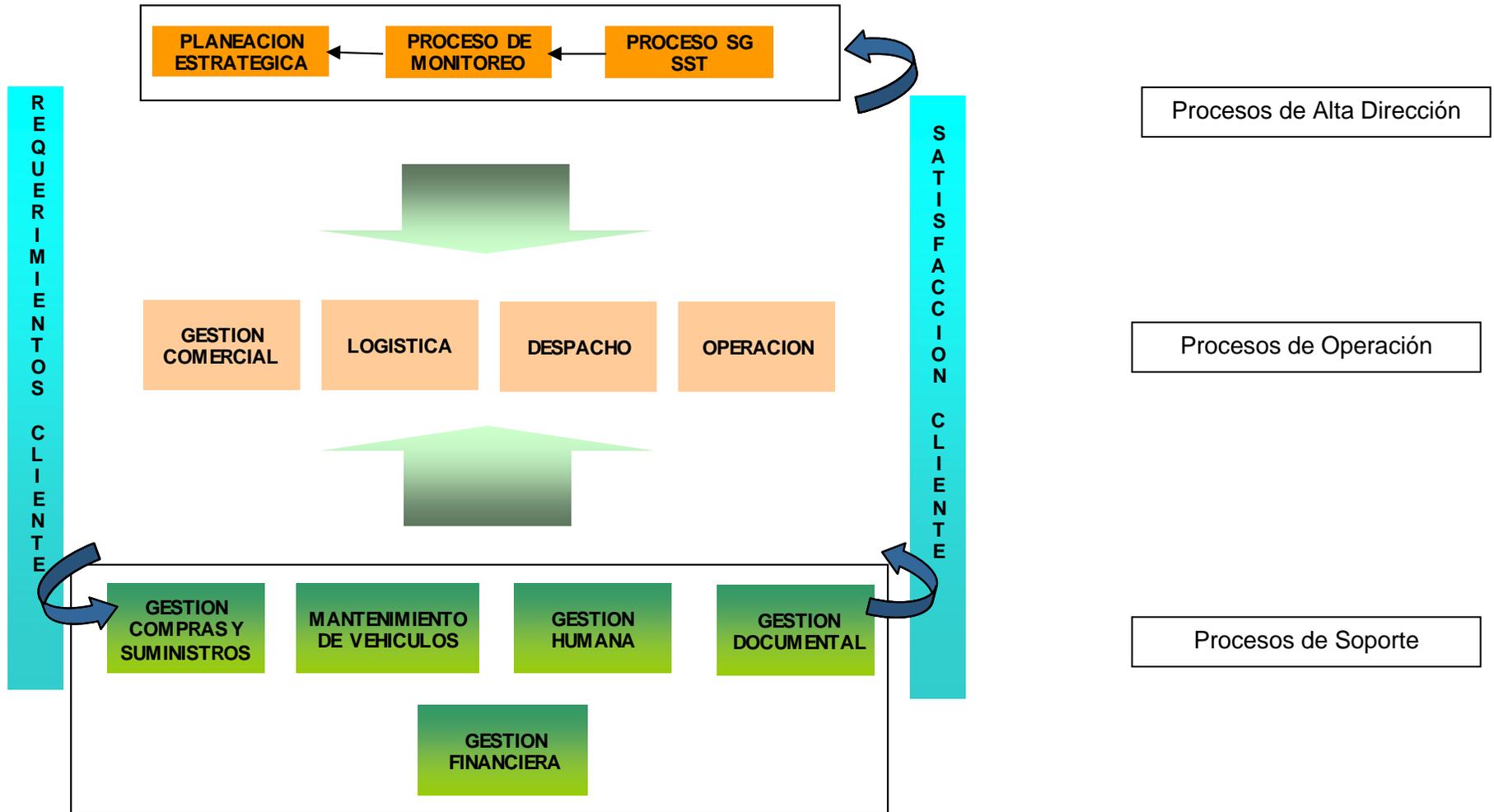
Buscar Soluciones innovadoras en Logística y Transporte de Carga, que satisfagan las expectativas de nuestros clientes, utilizando para ello servicio de alta calidad, tecnología, nuestro compromiso y el liderazgo

Queremos que B&M Logística y Transporte S.A.S, sea reconocida como una organización líder en el mercado en servicios de Logística y Transporte de carga, por su calidad, cubrimiento territorial y el compromiso en la prestación de servicios a nuestros clientes, con los más altos estándares del mercado.

MAPA ESTRATEGICO DE B&M LOGISTICA EN TRANSPORTE SAS



ANEXO 2 MAPA DE PROCESOS



Fuente: Autora

ANEXO 3. CARACTERIZACIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

CARACTERIZACION PROCESO PLANEACION ESTRATEGICA					
RESPONSABLE	Gerente General.				
OBJETO	Garantizar la conveniencia, adecuación y eficacia de los procesos para lograr que se cumplan las disposiciones incluidas en el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización.				
ENTRADAS		SALIDAS			
ENTRADA	PROVEEDOR	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> B1[1. Revisión al sistema informe de Monitoreo] B1 --> B2[2. Análisis de la información suministrada] B2 --> B3[3. Toma de decisiones] B3 --> B4[4. Seguimiento a las decisiones] B4 --> B5[Retroalimentación] B5 --> Fin([Fin]) B5 --> B1 </pre>		SALIDA	CLIENTE
1. Resultado de auditorias. 2. Medición de satisfacción del cliente 3. Estado de acción correctiva y preventiva. 4. Cambios que podrían afectar al sistema de gestión 5. Cumplimiento de la política delSG SST 6. Recomendaciones para la mejora. 7. Seguimiento a los objetivos SG SST 8. Desempeño de los procesos y conformidad del producto 9. Acciones de seguimiento de revisión por la dirección previas.	1.-9. Proceso de monitoreo			1. Mejora del sistema de gestión. 2. Mejora de los procesos. 3. Ajuste a la Política del SG SST 4. Ajuste a los objetivos delSG SST 5. Suministro de recursos 6. Mejora del servicio 7. Resultado de Revisión por la dirección	1. . Todos los procesos 2. Procesos operativos 3. Proceso de mejora
INDICADOR	MODO DE CALCULO		FRECUENCIA	META	RESPONSABLE
Eficacia del sistema	Promedio de indicadores		Trimestral	90%	Gerente General
Acciones de Mejora	Porcentaje de cierre de acciones		Trimestral	90%	Gerente General
RECURSOS	Personal competente, Equipo de oficina, equipo de computo y tiempo de grupo directivo.	DOCUMENTO	Documento SG SST, procedimiento para la revisión por la dirección.		
SEGUIMIENTO	Seguimiento a las acciones tomadas para garantizar su cumplimiento				

Fuente: autora

ANEXO 5. INDICADORES PROPUESTOS- DE ESTRUCTURA

NOMBRE INDICADOR	DEFINICION	COMO SE MIDE	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INTERPRETACION
Política de SST	Divulgación de la política de SST	Documento de la Política de SST firmada, divulgada y fechada. Cumplimiento de requisitos de norma.	Coordinador de SST	Anual	El documento de la Política de SST se firmada, divulgada y fechada.
Objetivos y metas	Objetivos y metas de seguridad divulgados	Objetivos y metas de seguridad escritos y divulgados.	Coordinador de SST Gerencia	Mensual	Los objetivos y metas de seguridad se encuentran escritos y divulgados.
Plan de trabajo anual	Áreas con Plan de Trabajo anual en SST	Nº de áreas de la empresa con Plan anual de trabajo en SST/Total áreas de la empresa.	Coordinador de SST Gerencia	Semestral	Número de actividades del plan anual de trabajo cumplidos
Responsabilidades	Asignación de responsabilidades	Nº total de Jefes con delegación de responsabilidad en SGSST/Total de Jefes de la estructura.	Coordinador de SST	Anual	Número total de Jefes con responsabilidades

NOMBRE INDICADOR	DEFINICION	COMO SE MIDE	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INTERPRETACION
Identificación de peligros y riesgos	Método definido para la identificación de peligros	Método definido para la identificación de peligros.	Coordinador de SST	Anual	Identificación de peligros realizado
Funcionamiento del Copasst	Funcionamiento del COPASST	La empresa cuenta con un COPASST en funcionamiento y con delegación de funciones.	Copasst	Semestral	Número de reuniones anuales del Copasst
Recursos	Asignación de Recursos Humanos	Nº de recursos humanos disponibles según tamaño de la empresa.	Gerente Jefes de Área COPASST Coordinador SST	Anual	Número de Comités en funcionamiento y número de encargados del SGSST
Plan de emergencias	Sedes con Plan de emergencia	Nº de sedes con plan de emergencia/Nro total de trabajadores.	Coordinador de SST Comité de emergencias	Anual	Número de sedes con plan de emergencias
Capacitación en SST	Áreas con Plan de capacitación anual en SST	Nº de Áreas con plan de capacitación anual en SST/Total de áreas	Coordinador de SST	Anual	% de personas capacitadas

DE PROCESO

NOMBRE INDICADOR	DEFINICION	COMO SE MIDE	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INTERPRETACION
Autoevaluación	Evaluación inicial del SG-SST	sumatoria de porcentaje por cada uno de los items evaluados	Coordinador de SST Copasst Otras áreas	Semestral	XX% de cumplimiento del SG SST
Ejecución del plan de trabajo	Ejecución del plan de trabajo en el SGSST	(nº de actividades desarrolladas en el periodo en el plan/nro de actividades propuestas en el periodo en el plan de trabajo) x 100	Coordinador de SST	SEMESTRAL	XX% de actividades cumplidas del plan de trabajo
Intervención de peligros y riesgos	Intervención de los peligros identificados	nº total de peligros intervenidos en el periodo/total de peligros identificados	Coordinador de SST	SEMESTRAL	XX% de peligros intervenidos
Plan de accidentalidad	Ejecución del plan de intervención de la accidentalidad	nº de actividades desarrolladas en la intervención de los riesgos prioritarios/actividades propuestas para la	Jefes de Área COPASST Área de Gestión de la SST	SEMESTRAL	XX% de actividades cumplidas del plan de intervención de riesgos

NOMBRE INDICADOR	DEFINICION	COMO SE MIDE	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INTERPRETACION
		intervención de los riesgos prioritarios			
Investigación de accidentes e incidentes	Porcentaje de accidentes/ incidentes investigados	n° de accidentes /incidentes investigados/nro de accidentes/incidentes reportados	Gerente Jefes de Área COPASST Área de Gestión de la SST	SEMESTRAL	XX% de investigaciones realizadas
Simulacros	Porcentaje de simulacros realizados por sede	n° de simulacros realizados/nro de simulacros programados	Gerente Jefes de Área COPASST Área de Gestión de la SST	SEMESTRAL	XX% de simulacros ejecutados

DE RESULTADOS

NOMBRE INDICADOR	DEFINICION	COMO SE MIDE	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INTERPRETACION
Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo	Es la relación entre el número total de A.T con y sin incapacidad, registrados en un periodo y el total de las HHT durante un periodo multiplicado por K (constante igual a 240.000). El resultado se interpreta como numero de AT ocurridos durante el último año por cada 100 trabajadores de tiempo completo.	$IFAT = \left(\frac{\text{N}^\circ \text{ TOTAL DE A.T EN EL AÑO}}{\text{N}^\circ \text{ HHT AÑO}} \right) * K$	Coordinador de SST	Anual	Por cada 100 trabajadores, se presentan X Accidentes de Trabajo en el año
Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo con Incapacidad	Expresa el total de AT incapacitantes ocurridos durante el último año, por cada 100 trabajadores de tiempo completo.	$IFIAT = \left(\frac{\text{N}^\circ \text{ DE A.T EN EL AÑO CON INCAPACIDAD}}{\text{N}^\circ \text{ HHT AÑO}} \right) * K$	Coordinador de SST	Anual	por cada 100 trabajadores, se presentan X Accidentes de Trabajo con incapacidad en el año
Índice de Severidad de Accidentes de Trabajo	Es la relación entre el número de días perdidos y cargados por accidentes de Trabajo, durante un periodo y el total de HHT durante un periodo y multiplicado por K	$ISAT = \left(\frac{\text{N}^\circ \text{ días perdidos y cargados por A.T AÑO}}{\text{N}^\circ \text{ HHT AÑO}} \right) * K$	Coordinador de SST	Anual	por XXX horas trabajadas al año se pierden por accidente de trabajo XX días (365,68 horas)
Indice de Lesiones Incapacitantes por	Corresponde a la relacion entre los indices de frecuencia y severidad de Accidentes de Trabajo	$ILIAT = \frac{IFIAT * ISAT}{1000}$	Coordinador de SST	Anual	

NOMBRE INDICADOR	DEFINICION	COMO SE MIDE	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INTERPRETACION
A.T	con Incapacidad. Es un indice global de comportamiento de lesiones incapacitantes que no tiene unidad, su utilidad radica en la comparacion entre diferentes periodos.				
Tasa Accidentalidad	Relación del número de casos de accidentes de trabajo, ocurridos durante el período con el número promedio de trabajadores en el mismo período	$TA = \frac{N^{\circ} AT}{N^{\circ} \text{ PROMEDIO DE TRABAJADORES}}$	Coordinador de SST	Mensual	Por cada 100 trabajadores expuestos se presentan X accidentes en el período.
Índice de Frecuencia de Ausentismo	Incluye Enfermedad Común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta de salud.	$IFA = \frac{N^{\circ} \text{ de eventos de ausencia por salud último año} * 240.000}{\text{HORAS HOMBRE PROGRAMADAS EN EL AÑO}}$	Coordinador de SST	Anual	Por 467250,5 horas trabajadas al año se presentan 37,49 eventos incapacitantes por enfermedad común
Índice de Severidad del Ausentismo	Es la relación entre los días de incapacidad por enfermedad común y el total de HHT, multiplicado por 240.000	$ISA = \frac{N^{\circ} \text{ días de ausencia por causa de salud durante el último año} * 240.000}{N^{\circ} \text{ HORAS HOMBRE PROGRAMADAS EN EL AÑO}}$	Coordinador de SST	Anual	por XXXX horas programadas en el año se pierden XXX días por incapacidad de enfermedad común (XXX horas)
Porcentaje de	Muestra el porcentaje perdido en un año con	$\%TP = \frac{N^{\circ} \text{ días u horas}}{\text{...}}$	Coordinador de SST	Anual	Se perdió en el 2014, el XX%

NOMBRE INDICADOR	DEFINICION	COMO SE MIDE	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INTERPRETACION
Tiempo Perdido	relación al tiempo programado.	$\frac{\text{perdidas último año}}{\text{Nº DIAS U HORAS PROGRAMADAS EN EL PERIODO}} * 100$			de tiempo por incapacidades.
Cobertura Inducción	Muestra el porcentaje de personas que reciben la inducción	$\frac{\text{Número de personas que asisten a la Id.}}{\text{Número de personas que ingresan en el periodo}} * 100$	Coordinador de SST	Mensual	XX % de las personas nuevas asistieron a la inducción
% Cubrimiento EPP	Proporción de trabajadores que reciben los EPP	$\frac{\text{Número de EPP entregados}}{\text{Número de EPP requeridos}} \times 10$	Coordinador de SST	Mensual	XX% de los EPP requeridos fueron entregados
% uso EPP	Muestra el porcentaje de personas que usan los EPP	$\frac{\text{Trabajadores que usan EPP en el período de tiempo}}{\text{Número de EPP entregados}} \times 100$	Coordinador de SST	Mensual	El XX% de los trabajadores usas el EPP
%Inspecciones realizadas	Muestra el porcentaje de Inspecciones	$\frac{\text{Número de inspecciones realizadas}}{\text{Número de inspecciones planeadas}} \times 100$	Coordinador de SST	Mensual	El XX% de las inspecciones planeadas se realizaron

NOMBRE INDICADOR	DEFINICION	COMO SE MIDE	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	INTERPRETACION
Eficiencia condiciones mejoradas	Relación entre los efectos del sistema de gestión y los gastos correspondientes de recursos e insumos.	<u>Gastos totales de esta área</u> número total de condiciones ambientales peligrosas controladas.	Coordinador de SST	Anual	\$\$ es el costo de cada una de las condiciones encontradas aproximadamente
% Condiciones mejoradas	Muestra el porcentaje de condiciones mejoradas	<u>Numero de condiciones mejoradas</u> x 100 Número de condiciones encontradas	Coordinador de SST	Anual	XX% de los EPP requeridos fueron entregados
Acciones correctivas	Muestra el porcentaje de acciones de mejora	<u>Acciones correctivas realizadas</u> x 100 No de No Conformidades encontradas	Coordinador de SST	Anual	XX% de las no conformidades tienen acciones X correctivas

Fuente: autora

ANEXO 6. RELACIÓN DE INDICADORES VS. POLÍTICA SG SST

ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE HSEQ	OBJETIVO	INDICADOR			META
		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FORMULA	
Compromiso con la mejora continua de nuestros procesos y nuestro desempeño, desarrollando estrategias de seguimiento y medición a los objetivos y metas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	Implementar eficaz y oportunamente acciones de mejora.	Seguimiento a la ejecución de los planes de acción	Establecer porcentualmente cuantos planes de acción se ejecutaron conforme a los programados	No. De Planes de acción ejecutados/ No. De Planes de Acción programados *100	95%
		Eficacia del plan de acción	Establecer porcentualmente cuantos planes de acción que se pudieron verificar fueron efectivos de acuerdo al total de los planes de acción ejecutados.	No. De Planes de acción efectivos/ No. Total de Planes de Acción ejecutados *100	95%
		Política de SST	Divulgación de la política de SST	Documento de la Política de SST firmada, divulgada y fechada. Cumplimiento de requisitos de norma.	100%
		Objetivos y metas	Objetivos y metas de seguridad divulgados	Objetivos y metas de seguridad escritos y divulgados.	100%
		Plan de trabajo anual	Áreas con Plan de Trabajo anual en SST	N° de áreas de la empresa con Plan anual de trabajo en SST/Total áreas de la empresa.	100%
		Responsabilidades	Asignación de responsabilidades	N° total de Jefes con delegación de	100%

ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE HSEQ	OBJETIVO	INDICADOR			META
		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FORMULA	
				responsabilidad en SGSST/Total de Jefes de la estructura.	
		Autoevaluación	Evaluación inicial del SG-SST	sumatoria de porcentaje por cada uno de los items evaluados	80%
		Ejecución del plan de trabajo	Ejecución del plan de trabajo en el SGSST	(n° de actividades desarrolladas en el periodo en el plan/nro de actividades propuestas en el periodo en el plan de trabajo) x 100	100%

ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE HSEQ	OBJETIVO	INDICADOR			META
		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FORMULA	
Compromiso con la satisfacción de nuestros clientes. y fomentar la responsabilidad social con nuestros grupos de interés	Asegurar la satisfacción del cliente durante la prestación del servicio, Motivación y participación de los trabajadores, sus familias y grupos de interes en las operaciones de la compañía	Cumplimiento de la medicion de satisfaccion del cliente	Medir el numero de encuestas de satisfaccion realizadas de acuerdo al numero de operaciones ejecutadas	No. De encuestas de satisfaccion ejecutadas/No. De operaciones realizadas*100	100%
		Satisfacción del cliente	Establecer porcentualmente cuantas encuestas de satisfaccion cumplen con mas del 90% de calificacion del	No. de encuestas con porcentaje mayor al 90/ Total de las encuestas aplicadas *100	90%

ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE HSEQ	OBJETIVO	INDICADOR			META
		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FORMULA	
			total de las encuestas aplicadas		
		Cumplimiento de tiempos de entrega a los clientes	Establecer porcentualmente el No. De entregas de los despachos dentro de los tiempos especificados.	No. Despachos entregados sin reexpedición de guía por vencimiento / Despachos realizados * 100	90%
		Actividades con los grupos de interés	Medir el número de actividades de responsabilidad social realizadas de acuerdo al número de actividades programadas	No. De actividades de responsabilidad social ejecutadas/No. De actividades programadas*100	90%

ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE HSEQ	OBJETIVO	INDICADOR			META
		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FORMULA	
Comprometida con el desarrollo y mantenimiento del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ; para ello destina los recursos técnicos, humanos, económicos o de cualquier	Asegurar que la compañía cuente con los recursos para la implementación de las actividades de los procesos de la empresa	Cumplimiento presupuestal del gasto	Porcentaje del cumplimiento del 90% de los recursos económicos asignados a la gestión del SG SST	Valor ejecutado / Valor Presupuestado * 100	90%

índole que sean necesarios.	Garantizar la viabilidad de la compañía	Crecimiento anual del EBITDA	Incremento anual de la utilidad operacional en pesos	EBITDA 2014 (\$) - EBITDA 2013 (\$)	55.000.000
-----------------------------	---	------------------------------	--	-------------------------------------	------------

ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE HSEQ	OBJETIVO	INDICADOR			META
		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FORMULA	
Cumplimiento de los requisitos del cliente, legales, reglamentarios y de otra índole que sean aplicables a la empresa en materia de calidad, seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente.	Asegurar personal competente para garantizar el cumplimiento de los requisitos del cliente, legales, reglamentarios y de otra índole.	Efectividad en la contratación de los conductores	Cumplimiento con el proceso de selección y contratación del personal	No. de actividades de selección y contratación/ Total de actividades ejecutadas *100	90%
		Efectividad en el desempeño del personal	Cantidad de personal evaluado con calificación Muy Bueno de acuerdo al total de las evaluaciones aplicadas.	No. de evaluaciones de desempeño con calificación Muy Bueno/ Total de evaluaciones aplicadas *100	90%
		Cumplimiento Legal	Cantidad de actividades de la matriz legal ejecutadas de acuerdo a la	No. de actividades legales programadas/ Total de actividades	90%

ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE HSEQ	OBJETIVO	INDICADOR			META
		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FORMULA	
			cantidad de actividades legales identificadas en la matriz legal.	ejecutadas *100	
		Cobertura del programa de capacitaciones	Cubrimiento de las personas capacitadas de acuerdo a las programadas	No. de personas capacitadas / No. De personas programadas * 100	90%
		Efectividad de las capacitaciones	Cantidad de evaluaciones de entendimiento con calificación superior al 90 % en relación al total de evaluaciones aplicadas.	Cantidad de evaluaciones de entendimiento con calificación mayor al 90% / Cantidad de evaluaciones de entendimiento * 100	90%
		Cobertura Induccion	Muestra el porcentaje de personas que reciben la induccion	$\frac{\text{Número de personas que asisten a la Id.}}{\text{Número de personas que ingresan en el periodo}} * 100$	90%
		% Cubrimiento EPP	Proporción de trabajadores que reciben los EPP	$\frac{\text{Número de EPP entregados}}{\text{Número de EPP requeridos}} \times 10$	100%
		% uso EPP	Muestra el porcentaje de personas que usan los EPP	$\frac{\text{Trabajadores que usan EPP en el período de tiempo}}{\text{Número de EPP entregados}} \times 100$	90%

ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE HSEQ	OBJETIVO	INDICADOR			META
		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FORMULA	
		%Inspecciones realizadas	Muestra el porcentaje de Inspecciones	$\frac{\text{Número de inspecciones realizadas} \times 100}{\text{Número de inspecciones planeadas}}$	90%

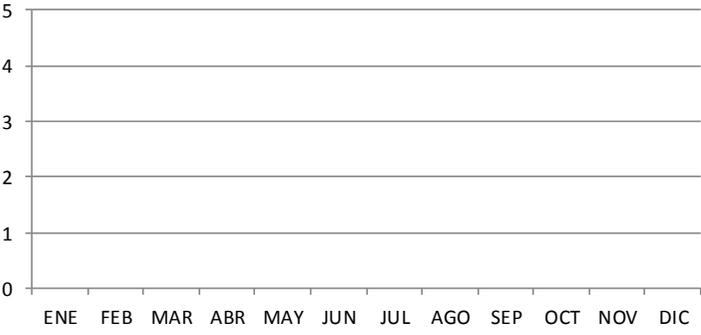
ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE HSEQ	OBJETIVO	INDICADOR		
		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FORMULA
Garantizar el bienestar integral de todos los trabajadores, a través de la adecuada gestión y control de los riesgos que generan lesiones personales y enfermedades laborales	Prevenir lesiones y/o enfermedades laborales	Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo	Es la relación entre el número total de A.T con y sin incapacidad, registrados en un periodo y el total de las HHT durante un periodo multiplicado por K (constante igual a 240.000). El resultado se interpreta como número de AT ocurridos durante el último año por cada 100 trabajadores de tiempo completo.	$\text{IFAT} = \left(\frac{\text{N}^\circ \text{ TOTAL DE A.T EN EL AÑO}}{\text{N}^\circ \text{ HHT AÑO}} \right) * K$

ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE HSEQ	OBJETIVO	INDICADOR		
		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FORMULA
		Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo con Incapacidad	Expresa el total de AT incapacitantes ocurridos durante el último año, por cada 100 trabajadores de tiempo completo.	IFIAT= (N° DE A.T EN EL AÑO CON INCAPACIDAD / N° HHT AÑO)*K
		Índice de Severidad de Accidentes de Trabajo	Es la relación entre el número de días perdidos y cargados por accidentes de Trabajo, durante un periodo y el total de HHT durante un periodo y multiplicado por K	ISAT= (N° dias perdidos y cargados por A.T AÑO / N° HHT AÑO)*K
		Indice de Lesiones Incapacitantes por A.T	Corresponde a la relacion entre los indices de frecuencia y severidad de Accidentes de Trabajo con Incapacidad. Es un índice global de comportamiento de lesiones incapacitantes que no tiene unidad, su utilidad radica en la comparación entre diferentes periodos.	ILIAT= <u>IFIAT *ISAT</u> 1000
		Tasa Accidentalidad	Relación del número de casos de accidentes de trabajo, ocurridos durante el período con el número promedio de trabajadores en el mismo	TA = N° AT / N° PROMEDIO DE TRABAJADORES

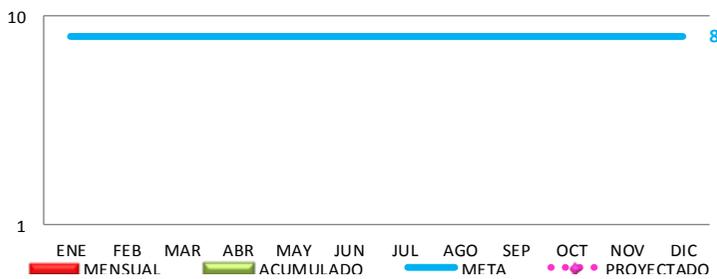
ASPECTOS DE LA POLÍTICA DE HSEQ	OBJETIVO	INDICADOR		
		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FORMULA
			período	
		Índice de Frecuencia de Ausentismo	Incluye Enfermedad Común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta de salud.	$\text{IFA} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de eventos de ausencia por salud último año}}{240.000} \times \text{HORAS HOMBRE PROGRAMADAS EN EL AÑO}$
		Índice de Severidad del Ausentismo	Es la relación entre los días de incapacidad por enfermedad común y el total de HHT, multiplicado por 240.000	$\text{ISA} = \frac{\text{N}^\circ \text{ días de ausencia por causa de salud durante el último año}}{240.000} \times \text{N}^\circ \text{ HORAS HOMBRE PROGRAMADAS EN EL AÑO}$
		Porcentaje de Tiempo Perdido	Muestra el porcentaje perdido en un año con relación al tiempo programado.	$\% \text{TP} = \frac{\text{N}^\circ \text{ días u horas perdidas último año}}{\text{N}^\circ \text{ DIAS U HORAS PROGRAMADAS EN EL PERIODO}} \times 100$

Fuente: Autora

ANEXO 7. FICHA TECNICA DE LOS INDICADORES DE ENFERMEDAD LABORAL

		REPORTE DE INDICADORES DE GESTIÓN						VERSIÓN 01 ENERO DE 2016												
		PROCESO		HSE																
PERÍODO REPORTADO	NOMBRE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	FÓRMULA INDICADOR	META	RESULTADO PERÍODO				ALERTA											
2016	FEB	NUMERO DE TRABAJADORES CON ENFERMEDAD PROFESIONAL	MENSUAL	NUMERO DE TRABAJADORES DIRECTOS CON EFERMEDAD PROFESIONAL	0	0				Cumple										
ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL INDICADOR				RESULTADOS INDICADOR																
<p>A LA FECHA EN LA POBLACIÓN LABORAL DE B&M NO SE PRESENTAN CASOS DE ENFERMEDAD OCUPACIONAL.</p> <p>SE CONTINUA CON LOS SEGUIMIENTOS MENSUALES A LOS RESULTADOS DE EXAMENES PERIODICOS CON ALTERACIONES EN SISTEMA AUDITIVO, REPORTES DE ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES Y DEL METABOLISMO EN ALGUNOS TRABAJADORES.</p> <p>PARA DEL AÑO 2015 MANTUVIMOS LA META DE CERO ENFERMEDADES OCUPACIONALES EN LA POBLACION TRABAJADORA DE B&M.</p>				MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	YTD			
				META	0														0	
				RESULTADO	0															0
				CONFORME	SI															
<p>GRÁFICA</p> 																				
OBSERVACIONES				CAUSA PRINCIPAL DE LA NO CONFORMIDAD:																
SE MANTIENE EL CUMPLIMIENTO DE ESTA META				No aplica para este periodo.																
ELABORÓ				APROBÓ				FECHA DEL REPORTE												
NOMBRE:		NOMBRE:		ORLANDO MALDONADO				18/04/2016												
CARGO:		CARGO:		GERENTE GENERAL																

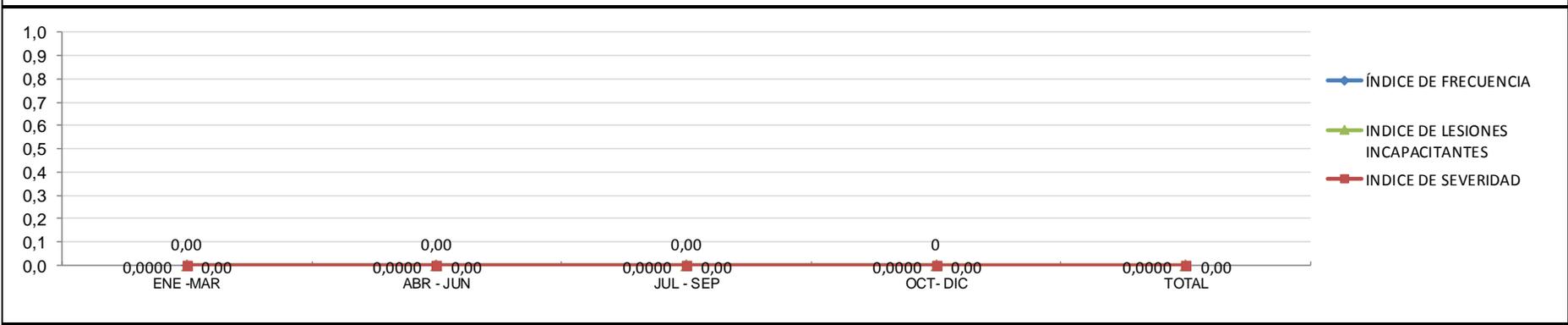
ANEXO 8. FICHA TECNICA DE LOS INDICADORES DE ACCIDENTE LABORAL

		REPORTE DE INDICADORES DE GESTIÓN					VERSIÓN 01 ENERO DE 2016											
		PROCESO		OHSAS														
PERÍODO REPORTADO	NOMBRE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	FÓRMULA INDICADOR	META	RESULTADO PERÍODO						ALERTA							
2016	FEB	TOTAL RECORDABLE INJURY FREQUENCY (OVERALL)	MENSUAL	NUMERO DE ACCIDENTES DE TRABAJO POR UN MILLON DE HORAS DE TRABAJO SOBRE EL TOTAL DE HORAS TRABAJADAS EN EL PERIODO	8	0,00						Cumple						
ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL INDICADOR			RESULTADOS INDICADOR															
DURANTE ESTE PERIODO NO SE PRESENTO NINGUN ACCIDENTE DE TRABAJO REGISTRABLE EN PERSONAL CONTRATISTA y DIRECTO. Pese a que la tendencia actual nos refiere más de 1,2 millones de HH totales para este año, es probable que por la disminucion de HH en los meses actuales solo alcancemos a un máximo de 1070.000 HH, dentro de las cuales solo se podrian tener máximo 8 eventos de este tipo para cumplimiento de la meta propuesta.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12			
			MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	YTD		
			N° EVENTOS	0														
			EVENTOS ACUM	0														
			HH MES	36447														
			HH ACUMULADO	36447														
			HH PROYECTADA	36447														
			META	8														
			RESULTADO	0														
			ACUMULADO	0														
PROYECTADO	0,00																	
CONFORME	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO										
			GR. INDICE DE ACCIDENTALIDAD REGISTRABLE TOTAL															
																		
OBSERVACIONES			CAUSA PRINCIPAL DE LA NO CONFORMIDAD:															
META CUMPLIDA PARA EL PERIODO ACTUAL PERO SI PARA EL INDICADOR EN EL ACUMULADO ANUAL, QUEDANDO AUN POR DEBAJO DE LA META EN CASI EL 50% POR DEBAJO DE LA MISMA			LA NO CONFORMIDAD DE ESTE PERIODO INCIDE EN LA OCURRENCIA DE UN EVENTO. LAS CAUSAS DE CADA EVENTO Y SUS ACCIONES CORRECTIVAS SE ANALIZAN EN SU RESPECTIVA INVESTIGACION Y LOS PLANES DE ACCION PROPUESTOS SE DESCRIBEN EN LA MISMA. NO SE REQUIERE ACCIONES CORRESTIVAS GENERICAS.															
ELABORÓ			APROBÓ					FECHA DEL REPORTE										
NOMBRE:			NOMBRE:						18/04/2016									
CARGO:			CARGO:															

ANEXO 9. INDICE DE ACCIDENTALIDAD



ÍNDICES DE ACCIDENTALIDAD												
ÍNDICE DE FRECUENCIA												
ENE - MAR			ABR - JUN			JUL - SEP			OCT- DIC			TOTAL
No. Accidentes	HHT	IF	No. Accidentes	HHT	IF	No. Accidentes	HHT	IF	No. Accidentes	HHT	IF	IF
0	2940	0,00	0	4158	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00
ÍNDICE DE SEVERIDAD												
ENE - MAR			ABR - JUN			JUL - SEP			OCT- DIC			TOTAL
Días cargados por AT o EP	HHT	IS	Días cargados por AT o EP	HHT	IS	Días cargados por AT o EP	HHT	IS	Días cargados por AT o EP	HHT	IS	IS
0	2940	0,00	0	4158	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00
ÍNDICE DE LESIONES INCAPACITANTES												
ENE - MAR			ABR - JUN			JUL - SEP			OCT- DIC			TOTAL
IF	IS	ILI	IF	IS	ILI	IF	IS	ILI	IF	IS	ILI	ILI
0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00



ANEXO 10. CARACTERIZACION DE LA ACCIDENTALIDAD

