

## GUÍA PARA MONITOREO, VIGILANCIA E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DE BARQUISIMETO-LARA

<sup>1</sup>María Riera

### RESUMEN

Los accidentes de trabajo representan un problema mundial de salud pública. En Venezuela se ha construido un marco jurídico que da herramientas a los sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo de las empresas para la prevención de los daños a la salud laboral. Con respecto a las enfermedades ocupacionales existe un actualizado marco normativo ajustado a la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) sin embargo no existe aún una norma técnica INPSASEL sobre accidentes de trabajo, dejando ello vigente la norma COVENIN 474:1997, elaborada y publicada previamente a la reforma de la LOPCYMAT en 2005 lo cual trae desacuerdos entre la visión de dicha Ley y las exigencias del INPSASEL como ente rector, dificultando de esta manera el abordaje de los accidentes de trabajo en la operatividad de los sistemas de gestión en los centros laborales. La presente investigación enmarcada en la modalidad de proyecto especial tuvo como propósito la elaboración de una guía para monitoreo, vigilancia e investigación de accidentes de trabajo en industrias manufactureras en Barquisimeto-Lara. El estudio se desarrolló en cuatro fases: diagnóstico de la necesidad de la elaboración de la guía, diseño, validación y edición de la guía. Esta guía resultó necesaria para orientar a los actores de los sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la realización de un correcto monitoreo, vigilancia e investigación de accidentes de trabajo.

**Palabras claves:** accidentes de trabajo, monitoreo, administración de la seguridad, salud laboral, investigación

## GUIDE FOR MONITORING, SURVEILLANCE AND INVESTIGATION OF WORK ACCIDENTS IN MANUFACTURING INDUSTRIES OF BARQUISIMETO-LARA

### ABSTRACT

Work accidents represent a world public health problem. In Venezuela, a legal framework has been built that provides tools for company's occupational health and safety management systems for the prevention of damage to occupational health. With regard to occupational diseases, there is an updated normative framework adjusted to the Organic Law of Prevention, Conditions and Work Environment (LOPCYMAT), however there is no INPSASEL technical rules on work accidents, leaving the COVENIN 474: 1997 standard in force, prepared and published prior to the reform of the LOPCYMAT in 2005, which brings disagreements between the vision of said Law and the requirements of INPSASEL as the governing body, thus making the approach of work accidents difficult in the operation of management systems in work centers. The present investigation framed in the modality of special project, had the aim to elaborate a guide for monitoring, surveillance and investigation of work accidents in manufacturing industries in Barquisimeto-Lara. The study was developed in four phases: diagnosis of the need to prepare the guide, design, validation and edition of the guide. Its elaboration was necessary to guide the actors of the occupational health and safety management systems in the performance of proper monitoring, surveillance and investigation of occupational accidents.

**Key words:** accidents, occupational, monitoring, safety management, occupational health, research

<sup>1</sup>Decanato de Ciencias de la Salud, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela. Correo electrónico del autor principal: [tefiriera@gmail.com](mailto:tefiriera@gmail.com)

Recibido: 26/10/2021  
Aceptado: 14/12/2021



Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad la elaboración de un instrumento para orientar la realización de un correcto monitoreo, vigilancia e investigación de accidentes de trabajo, formando este tema parte importante de la Salud e Higiene Ocupacional, con gran relevancia debido a los altos índices de morbimortalidad a nivel mundial originados por dichos accidentes.

En el caso venezolano la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) define *Accidentes de Trabajo* como todo suceso que produzca en el trabajador o la trabajadora una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo<sup>(1)</sup>.

La situación actual en Venezuela con respecto a la declaración e investigación de accidentes de trabajo ha presentado fallas ya que no existe una norma técnica realizada por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL) sobre accidentes de trabajo, dejando esto un vacío que hace aún vigente la Norma COVENIN 474:1997, elaborada y publicada antes de la reforma de la LOPCYMAT en 2005, por lo cual existe contradicción entre la visión de la LOPCYMAT y lo que exige el INPSASEL que es el ente rector, con lo establecido en dicha norma COVENIN, generando esta contradicción un inconveniente para la declaración e investigación de Accidentes de Trabajo por parte de los actores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Por todo esto se determinó la necesidad de la realización de una guía para subsanar esa contraposición entre dicha legislación y el procedimiento solicitado por el ente rector, para

de esta manera obtener mejoras en la investigación de accidentes de trabajo, fomentando su prevención.

La guía tiene como propósito esclarecer la manera adecuada de realizar el monitoreo, la vigilancia y la investigación de accidentes de trabajo a los actores de los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de Industrias Manufactureras en Barquisimeto, estado Lara, sin embargo, sus orientaciones pueden servir a cualquier otra rama de producción a nivel nacional.

## MATERIALES Y MÉTODOS

De acuerdo al problema planteado esta investigación tuvo como objetivo elaborar una guía para monitoreo, vigilancia e investigación de accidentes de trabajo en industrias manufactureras.

Para el diseño de la guía se elaboró una hoja de flujo con los aspectos básicos, relevantes y necesarios enmarcados en estándares científicos actualizados, lo cual permitió conocer a profundidad los criterios para el proceso de monitoreo y vigilancia de accidentes de trabajo, así como los criterios para el proceso de la declaración e investigación de dichos accidentes. El diseño contempló la estructura de la guía, la cual incluyó sus objetivos, justificación, glosario de términos, proceso de implantación y monitoreo y mecanismos de evaluación de la guía.

Para la validación de la guía se procedió a la evaluación por un grupo expertos en salud de los trabajadores quienes avalaron la guía diseñada y a su vez determinaron la viabilidad de aplicación de la misma. Este grupo de expertos estuvo integrado por seis (6) personas expertas en el área de Salud y Seguridad en el Trabajo. Los integrantes de este grupo son el Dr. Francisco González, especialista en salud de los trabajadores, docente universitario de la UCLA,

ex presidente del INPSASEL, el Dr. Jhonny Picone, especialista en Salud de los Trabajadores, docente universitario de la UPTAEB, ex presidente del INPSASEL, Ing. Orana Rosendo, Ingeniera Industrial docente universitaria de la UPTAEB, Abogado Laboral Nelson Arispe, José Novoa dirigente sindical, presidente de la Federación Bolivariana Socialista de Trabajadores y Trabajadoras de la Ciudad, el Campo y la Pesca del Estado Lara y directivo de la Central Bolivariana Socialista de Trabajadores y Trabajadoras de la Ciudad, el Campo y la Pesca de Venezuela y Miller Guevara, dirigente del Consejo Regional de Delegados de Prevención del Estado Lara (CODESAVILA).

Una vez definido e identificado el problema, se procedió a una revisión del conocimiento existente sobre el monitoreo, la vigilancia y la investigación de accidentes de trabajo, sustentándose en la exhaustividad de la información revisada y de su grado de actualización. Las recomendaciones formuladas surgen de una profunda revisión bibliográfica, tomando principalmente estudios con niveles de evidencia I, con diseño correcto, recomendaciones grado A y nivel de evidencia IV basada en opinión de expertos con recomendaciones grado C. Las opiniones de expertos fueron sistematizadas por el grupo desarrollador y asesor.

En función de la validación hecha por el grupo de expertos se procedió a la reconstrucción de la investigación para su presentación final.

## RESULTADOS

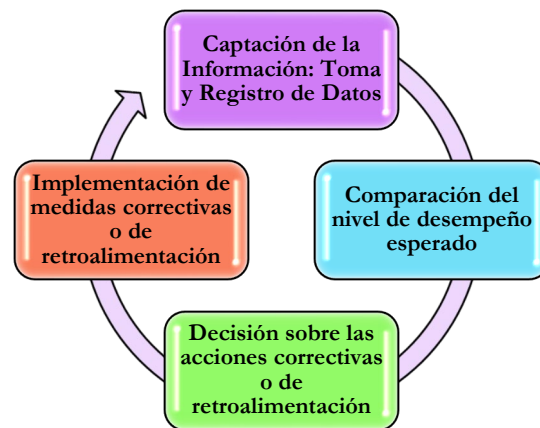
**I PARTE: Criterios para el proceso de Monitoreo y Vigilancia de Accidentes de Trabajo en Industrias Manufactureras de Barquisimeto, estado Lara**

## Monitoreo de accidentes de trabajo

Según Hernández y colaboradores, el *monitoreo* no es más que un proceso mediante el cual se reúne, observa, estudia y emplea información para luego poder realizar un seguimiento de un programa o hecho particular<sup>(2)</sup>. Asimismo, Valle y Rivera hacen mención sobre la teoría de la planificación del desarrollo, la cual define el *monitoreo* como un ejercicio destinado a identificar de manera sistemática la calidad del desempeño de un sistema, subsistema o proceso a efecto de introducir los ajustes o cambios pertinentes y oportunos para el logro de sus resultados y efectos en el entorno.

Así, el *monitoreo* permite analizar el avance y proponer acciones a tomar para lograr los objetivos, identificar los éxitos o fracasos reales o potenciales lo antes posible y hacer ajustes oportunos a la ejecución. La siguiente ilustración muestra los elementos del ciclo de monitoreo y las relaciones que guardan entre sí:

### Secuencia del proceso de Monitoreo



### Elementos y pasos a seguir del ciclo de monitoreo

1. **Captación de la información:** en esta fase se realiza la toma y registro de los datos obtenidos, de las fuentes establecidas y

posterior registro en los instrumentos respectivos.

2. **Comparación** de los datos contra el nivel esperado de cumplimiento.
3. **Decisión** respecto a las acciones o medidas correctivas o de retroalimentación necesarias de acuerdo a la información obtenida y a la problemática encontrada.
4. **Implementación** que pondrá en práctica las acciones correctivas o de retroalimentación<sup>(3)</sup>.

### Monitoreo de Procesos Peligrosos

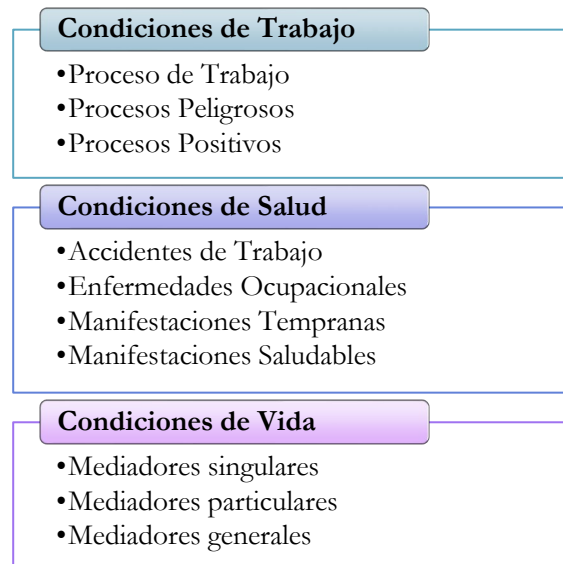
En cuanto al monitoreo de los riesgos y procesos peligrosos (establecido en la Norma Técnica del Programa NT-01 2008) la empleadora o el empleador en función a los resultados obtenidos en la identificación de los procesos peligrosos realizada, en conjunto con las trabajadoras y los trabajadores, deberá aplicar las mediciones ambientales correspondientes, de ser el caso.

En este sentido, efectuará monitoreos ocupacionales, monitoreos ambientales, para determinar la concentración ambiental de la sustancia en cuestión o el nivel de intensidad del fenómeno físico, realizar monitoreos sobre indicadores biológicos de exposición, a fin de mantener un registro actualizado de las condiciones de trabajo, para establecer acciones preventivas y de control, garantizando así a las trabajadoras y los trabajadores condiciones de seguridad, salud y bienestar, lo cual es necesario para prevenir dichos accidentes de trabajo<sup>(4)</sup>.

Es importante resaltar lo descrito por el Dr. Oscar Betancourt en su artículo titulado Enfoque Alternativo de la Salud y Seguridad en el Trabajo, donde menciona como el trabajo siendo una actividad que generalmente se realiza

de manera cotidiana, sus malas condiciones y los riesgos para la salud pasan desapercibidos. Parecería que son condiciones normales de la actividad, sin hacer conciencia que lentamente pueden ir minando la salud de quien trabaja. Lamentablemente esas malas condiciones cobran relevancia sólo cuando han ocasionado lesiones violentas, graves o la muerte, como lo son los Accidentes de Trabajo y las Enfermedades Ocupacionales.

Al conocer la manera cómo el trabajo afecta la salud es posible definir e implementar las acciones de prevención y protección, de esta manera se puede disponer de un centro de trabajo saludable, que permita a la población trabajadora una realización plena y que sirva como catalizador de la salud y no como un destructor de la misma. En la relación salud y trabajo existen tres grandes ámbitos, de gran importancia conocerlos para un correcto análisis de accidentes de trabajo, como lo son: (a) Condiciones de trabajo, (b) Condiciones de salud y (c) Condiciones de vida.



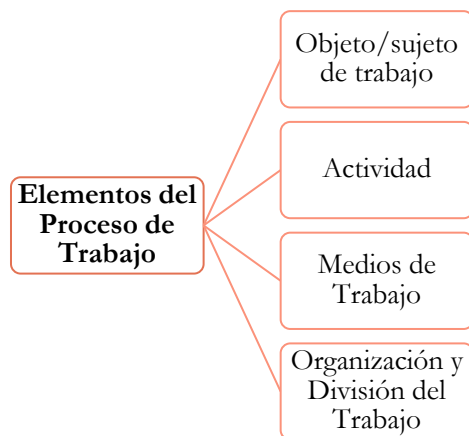
Para efectos de esta guía y para un correcto monitoreo de Accidentes de Trabajo es importante esclarecer los aspectos relacionados con el Proceso de Trabajo y los Procesos

Peligrosos que puedan surgir de él, originando impactos a la salud del trabajador.

**El proceso de trabajo** es el eje central de lo que sucede en un centro de trabajo y del cual surgen los procesos peligrosos, causantes de los problemas de salud o las potencialidades para el desarrollo del ser.

Precisamente por ello es importante interiorizar la necesidad de conocer a profundidad el proceso de trabajo para desentrañar los orígenes de esos procesos peligrosos y la inferencia de los problemas de salud.

Además, sobre esta base, es posible definir las medidas de intervención (prevención, protección y promoción) más adecuadas. Lo importante es la identificación de las características de cada uno de los elementos del proceso de trabajo, como paso previo a la identificación de los procesos peligrosos.



### Objeto/sujeto de trabajo

Es el elemento inicial y principal sobre el cual va a actuar el trabajador para transformarlo y obtener un producto determinado u ofrecer un servicio.

### Actividad

Para que el objeto sea transformado es necesaria la participación del trabajador que con su accionar permite la obtención de un bien o servicio, es lo que hace el trabajador; estas actividades son expresiones de la capacidad intelectual, emocional y física de los trabajadores que, a pesar de tener una expresión individual, son también el resultado de una historia, de un conocimiento y producción acumulado socialmente.

### Medios de Trabajo

Son los implementos (máquinas y herramientas) de los que se sirve el trabajador para ejecutar su tarea. En términos generales también se consideran medios de trabajo, por ejemplo, a los insumos como los antisépticos, reactivos, desinfectantes y cualquier sustancia que se utilice en el proceso de trabajo. En sentido amplio, dentro de los medios de trabajo se contempla también a las instalaciones, los espacios con sus paredes y pisos, las ambulancias; se debe conocer las características de los medios de trabajo e insumos.

### Organización y División del Trabajo

Es una categoría que pocas veces se toma en cuenta a pesar de ser muy importante para la salud de la población trabajadora. Se ha visto que en el proceso de trabajo participan el objeto, los medios y la actividad, sin embargo, estos elementos interactúan de una manera determinada, en un tiempo definido, bajo ciertos ritmos e intensidades y en una relación con los otros trabajadores.

Los aspectos que deben ser tomados en cuenta se relacionan con:

- 1.) Tiempo y horarios de trabajo
- 2.) Cantidad y calidad del trabajo
- 3.) Sistemas de control y vigilancia

De la característica que adquiera cada uno de estos elementos y de su interacción con los objetos, los medios y la actividad se va a tener un perfil específico de procesos peligrosos para la salud.

### **Procesos Peligrosos**

De la interacción entre el objeto, los medios y la actividad, en una organización y división del trabajo determinada, surgen procesos peligrosos para la salud. En otras palabras, en el momento que entra la actividad a interactuar con los objetos y los medios, aparecen como una explosión una amplia variedad de elementos capaces de ocasionar diversas alteraciones a la salud.

Cualquier palabra que se adopte, no se debe confundir con las consecuencias (efectos) en la salud que surgen por la exposición a estos procesos peligrosos. Los procesos peligrosos se los encuentra en el proceso de trabajo, en las condiciones de trabajo; en cambio, los impactos en la salud se los encuentra en los trabajadores, como individuos y como colectivo.

Los procesos peligrosos son elementos concretos, fácticos, detectables por los órganos de los sentidos y susceptibles de ser valorados con instrumentos (dosímetros, bombas, luxómetros, etc.). Entonces, el proceso peligroso (mal llamado riesgo) no es una probabilidad, es un hecho concreto que se encuentra en el trabajo y que surge de la interacción entre el objeto, los medios, la actividad, organización y división del trabajo.

La acción de los procesos peligrosos puede ocasionar una infinidad de problemas de salud y que desde hace mucho tiempo se han denominado "accidentes y enfermedades del trabajo". El accidente de trabajo es un proceso en el que interactúan una serie de elementos y circunstancias, entre ellos los procesos

peligrosos y, éstos pueden expresarse con alteraciones a la salud. Las enfermedades ocupacionales son manifestaciones terminales de procesos que tienen acción inmediata o de larga data en el organismo del trabajador.

En el enfoque convencional se han dejado a un lado los impactos en la salud que no son tan evidentes y que aparecen de manera temprana, por ello los hemos denominado manifestaciones tempranas o pre-clínicas. Son a estas manifestaciones a las que se debe poner atención antes de que pasen a formar entidades patológicas bien definidas y muchas veces irreversibles<sup>(5)</sup>.

### **Vigilancia de Accidentes de Trabajo**

La Organización Panamericana de la Salud -OPS (2002) menciona a la *vigilancia* como el análisis, interpretación y difusión sistemática de datos colectados, generalmente usando métodos que se distinguen por ser prácticos, uniformes y rápidos, más que por su exactitud o totalidad, que sirven para observar las tendencias en tiempo, lugar y persona, con lo que pueden observarse o anticiparse cambios para realizar las acciones oportunas, incluyendo la investigación y/o la aplicación de medidas de control<sup>(6)</sup>.

Urbaneja y colaboradores mencionan el término vigilancia de la salud de los trabajadores, el cual engloba una serie de actividades referidas tanto a los individuos, como a las colectividades y orientadas ambas a la prevención de riesgos laborales, cuyos objetivos generales tienen que ver con la identificación de los problemas de salud y la evaluación de intervenciones preventivas.

La actividad de la vigilancia de la salud tiene una doble dimensión:



- 1.) **Dimensión individual:** referida a cada trabajador o trabajadora.
- 2.) **Dimensión colectiva** o de vigilancia epidemiológica.

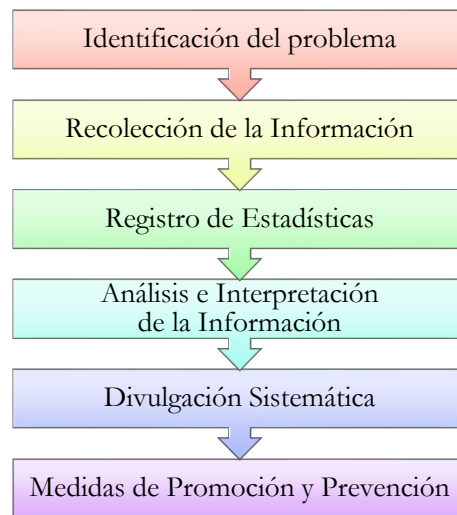
La vigilancia epidemiológica tiene como objetivo conocer el estado de salud del conjunto de trabajadores y resulta imprescindible para poder describir la importancia de los efectos de los distintos factores de riesgo laboral en poblaciones determinadas, explicar o sospechar las causas de los daños relacionados con el trabajo, identificar grupos de trabajadores expuestos a riesgos específicos, preparar estrategias preventivas para eliminar el riesgo o atenuar sus consecuencias, priorizar y evaluar la efectividad de dichas medidas preventivas<sup>(7)</sup>.

Tanto en la Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo NT-01 (2008) y la Norma Técnica del Servicio Seguridad y Salud en el Trabajo NT-03 (2016) definen la *vigilancia epidemiológica* como un proceso continuo de recolección y análisis de información de los problemas de salud laboral y de sus determinantes, seguidas de acciones de promoción y prevención; con la finalidad de conocer las características de las condiciones de trabajo y salud de amplios sectores de la población laboral, sirviendo para optimizar los recursos y prioridades en los programas de promoción, prevención y protección.

Constituye un sistema dinámico de observación, investigación, análisis e interpretación continuada de datos relacionados con factores, características, componentes y determinantes de las condiciones y procesos de trabajo, los problemas de salud y los accidentes e incidentes, con el fin de proporcionar información oportuna para el desarrollo de acciones preventivas y de control de los procesos peligrosos<sup>(8)</sup>.

Además, la Norma Técnica del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01 2008) hace referencia a que, se debe establecer un sistema general de vigilancia de la salud de las trabajadoras y los trabajadores; el cual comprende: el registro, análisis, interpretación y divulgación sistemática, derivada de las evaluaciones individuales, colectivas de la salud de las trabajadoras y los trabajadores, que de forma permanente forman parte de los elementos de vigilancia en el trabajo, así como también, los datos derivados del registro de incidentes y accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

En conclusión, los pasos a seguir para la realización de una correcta vigilancia de accidentes de trabajo son los ilustrados a continuación:



- **Identificación del problema:** la cual se realiza mediante una exhaustiva observación, mediante evaluaciones individuales y colectivas de la salud de los trabajadores y trabajadoras.
- **Recolección de la Información:** adecuado y oportuno registro de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

- **Estadísticas:** correcto registro de datos estadísticos.
- **Análisis e Interpretación de la Información** obtenida en los puntos anteriores.
- **Divulgación Sistemática:** boletines informativos completos y oportunos.
- **Medidas a tomar:** de Promoción y Prevención de Accidentes de Trabajo.

## II PARTE: Criterios para el proceso de Investigación de Accidentes de Trabajo en Industrias Manufactureras de Barquisimeto Estado Lara

### 2.1) Declaración de Accidentes de Trabajo

El patrono o patrona, a través del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo propio o mancomunado, las asociaciones cooperativas u otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio, por medio de las instancias de seguridad y salud en el trabajo o quién cumpla sus funciones, tiene la responsabilidad de informar ya sea, que ocasionen o no pérdida de tiempo, de forma inmediata la ocurrencia del accidente de trabajo.

Podrán realizar la notificación:

1. El trabajador o trabajadora accidentado
2. Los familiares del trabajador o trabajadora que sufrió el accidente
3. El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
4. El Delegado o Delegado de Prevención
5. El sindicato u otro trabajador o trabajadora

## Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales

Según lo establecido en el Artículo 34 del Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo: los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo deberán desarrollar y mantener un Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales que se rige por lo establecido por la Ley, los reglamentos y las normas técnicas<sup>(9)</sup>.

Se debe informar de la siguiente manera:

- Al INPSASEL dentro de los sesenta (60) minutos siguientes de la ocurrencia del accidente.
- Al Comité de Seguridad y Salud Laboral dentro de las doce (12) horas siguientes de la ocurrencia del accidente.
- La información puede realizarse en la actualidad vía web, vía telefónica o vía fax.
- La declaración es obligatoria ante el INPSASEL, en el formato establecido para tal efecto, (planilla para Declaración de accidentes de trabajo del INPSASEL).
- Debe declararse formalmente el accidente de trabajo, dentro de las veinticuatro 24 horas siguientes a su ocurrencia, a través del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo del centro de trabajo

Los datos solicitados para la declaración de los accidentes de trabajo son los siguientes:

- 1.) **Datos del trabajador o trabajadora accidentada:** cedula de identidad, primer y segundo nombre, primer y segundo apellido, nacionalidad, fecha de nacimiento, edad, sexo, mano dominante, estado civil, número de hijos, nivel educativo, grado de



instrucción, estado, municipio, parroquia, ciudad, correo electrónico, dirección de habitación, teléfono de vivienda, teléfono de habitación, código postal.

- 2.) **Datos Ocupacionales:** fecha de ingreso a la empresa, antigüedad en el puesto, asegurado IVSS, sueldo o salario, jornada (horario de trabajo), oficio u ocupación según el CIUO, código de ocupación, situación de empleo y código.
- 3.) **Información del Centro de Trabajo:** Rif, Razón Social, Sector, Categoría de Empleador, Tipo, nombre del Centro de Trabajo, Establecimiento o Unidad de Explotación, Franquicia, Nombre comercial si es una Franquicia o un punto de referencia donde ubicarla, NIL, número patronal ante el IVSS, Riesgo IVSS, número de trabajadores, estado, municipio, parroquia, ciudad o centro poblado, dirección de la empresa, cooperativa o centro de trabajo, teléfono 1, 2 y fax, dirección de correo electrónico, código postal, productos que elabora o servicios que presta, código industrial internacional uniforme CIUO 88 Actividad Económica, código actividad económica.
- 4.) **Información del Accidente:** fecha del accidente, hora, horas trabajadas el día del accidente, día de la semana, puesto de trabajo, si el accidente ocurrió fuera de la empresa precisar los datos geográficos siguientes: estado, municipio, parroquia, ciudad o centro poblado, lugar donde ocurrió el accidente, descripción del accidente. Nota: se debe llenar los códigos de los siguientes enunciados de acuerdo con los códigos de registro establecidos por el INPSASEL: tipo de lugar, actividad física específica, tipo de trabajo, agente material, tipo de accidente, parte del cuerpo lesionada, lesiones. Gravedad del accidente:

leve, moderado, grave, muy grave, mortal. Testigos del Accidente: cédula de identidad, nombres y apellidos, dirección de habitación, teléfono. Número de registro del Servicio Propio o Mancomunado de Salud y Seguridad en el Trabajo, Número de Delegados de Prevención.

- 5.) **Información sobre el Centro de Atención del Accidentado:** nombre del Centro de Salud donde fue atendido, dirección del Centro de Salud donde fue atendido, tipo de centro de salud: público, privado, semi-privado, Centro de Salud: Hospital, Ambulatorio, Dispensario, Clínica. Lugar. Fecha de la elaboración. Sello de la empresa y firma del empleador o representante legal.

El empleador o empleadora será responsable de elaborar y consignar el formato mencionado, dentro de las 24 horas siguientes a la ocurrencia del hecho, ante las unidades técnico-administrativas del INPSASEL o Unidades de Supervisión del Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y la Seguridad Social. Este documento, conforme a lo establecido en el artículo 73 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, se constituye en la declaración formal del accidente de trabajo. El incumplimiento de esta declaración, en las condiciones establecidas, es considerado en el artículo 120, numera 16 como una infracción muy grave, quedando sujeto el empleador o empleadora a las sanciones de multa de entre 76 y 100 Unidades Tributarias o cierre de la empresa hasta por 48 horas, sin perjuicio de la pena corporal contemplada en la disposición transitoria décima, por suministrar datos, informaciones o medios de prueba falsos, de la mencionada ley<sup>(11)</sup>.

Se efectuará la notificación del accidente de trabajo, cuando se considere por parte del trabajador, que el patrono o patrona, no ha

cumplido con sus deberes formales de información y declaración formal ante el Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laborales, por lo que el trabajador o trabajadora podrá iniciar por solicitud de la parte interesada o por oficio, la respectiva investigación del accidente.

## 2.2) Investigación de Accidentes de Trabajo

La empleadora o el empleador, a través del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, luego de la ocurrencia del accidente de trabajo, en conjunto con las Delegadas o Delegados de Prevención, deberá activar su investigación, previa notificación y declaración ante el INPSASEL, según lo previsto en el artículo 73 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo publicada en la Gaceta Oficial N° 38.236, del 26 de julio de 2005, y los artículos 83 y 84 del Reglamento Parcial de la LOPCYMAT, publicado en Gaceta Oficial N° 38.596 del 02 de Enero de 2007, conteniendo como mínimo:

- 1) **La recopilación de la información**, en la cual se contemplará:
  - Toma de datos en el sitio y de manera inmediata, siempre que sea posible.
  - Realizar todas las indagaciones precisas de los posibles testigos individualmente.
  - Evitar juicios de valor, sin buscar responsabilidades sino hechos.
  - Analizar los aspectos técnicos y organizacionales del entorno que puedan ayudar a las conclusiones.
  - Reconstrucción del accidente del modo más objetivo.
- 2) **Análisis del accidente**: una vez obtenida la información se determinarán las causas inmediatas y básicas que dieron origen al accidente, como consecuencia de la reconstrucción e investigación efectuada,

donde se deben señalar todas aquellas que se considere que hayan tenido relación con el hecho.

OSALAN afirma que el análisis de un accidente, cuando se tiene en cuenta que en su materialización han intervenido múltiples factores de diferente naturaleza y que han tenido una influencia desigual en el desencadenamiento del suceso, exige que dispongamos de un método que nos lleve progresivamente a un diagnóstico profundo de la situación que ha propiciado la materialización del accidente.

Además, para no tratar cada accidente como un suceso aislado e independiente de la gestión de la prevención de riesgos laborales de la empresa, el análisis debe conducirnos al aspecto que ha fallado en el sistema de prevención adoptado, para que su corrección permita prevenir situaciones similares que puedan originarse desde el fallo del sistema detectado. Se requiere, por tanto, ante todo, establecer los diferentes grupos de factores que presumiblemente intervienen en cualquier accidente. Además, hay que tener en cuenta que cada uno de estos factores genéricos se subdivide en otros más específicos que nos llevan a la determinación de los que en un suceso concreto han intervenido.

El análisis de las causas de los accidentes e incidentes conlleva ciertas dificultades para poder realizarlo en profundidad. Así, por ejemplo, se observa que, en el análisis de causas, por una parte, suelen predominar las causas inmediatas, frente a las causas básicas u origen y fallos en el sistema y, por otra, que las causas se suelen centrar principalmente en factores técnicos y humanos fundamentalmente y hay poca atención en los fallos del sistema.

El análisis de causas es el punto de partida para tomar medidas que eliminen o reduzcan al mínimo posible la repetición del accidente. Sólo si se detectan todas las causas, las medidas que

se tomen serán eficaces. Para llevar a cabo un buen análisis de causas, es fundamental que la etapa anterior de recopilación de hechos y datos sea lo más precisa y amplia posible, y que no se base en hipótesis y juicios subjetivos del investigador o personas entrevistadas.

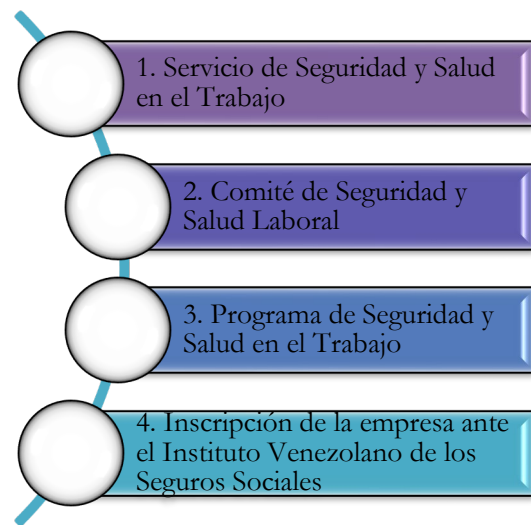
- 3) **Medidas de prevención:** se indicarán los puntos críticos que, ante todo lo sucedido, se considere necesario corregir para evitar su ocurrencia, diseñando métodos y modificaciones de condiciones de trabajo que sean requeridos.

El Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la investigación del accidente de trabajo debe considerar como mínimo:

El Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la investigación del accidente de trabajo debe considerar como mínimo:

1. **Los datos personales del trabajador o trabajadora.**
2. **Información por escrito recibida por el trabajador o trabajadora accidentado,** por parte del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, acerca de los principios de prevención de las condiciones inseguras e insalubres presentes en el ambiente laboral y del puesto de trabajo.
3. **Formación recibida por el trabajador o trabajadora accidentado,** por parte del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, respecto a la promoción de la seguridad y salud, prevención de accidentes, así como lo que se refiere al uso de los equipos de protección personal usados, en aquellos casos donde no exista forma de control en la fuente o en el medio.
4. **Los datos relativos al accidente.**

## 5. Los datos relativos a la Prevención por medio de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del centro de trabajo como:



El patrono o patrona, debe llevar un registro de accidentes e incidentes ocurridos en el centro de trabajo, con la finalidad de hacer la vigilancia de las condiciones de trabajo y del seguimiento para la implementación de las acciones o medidas de control necesarias para el control de los procesos peligrosos en el centro de trabajo.

### Metodología utilizada para la Investigación de Accidentes de Trabajo

El patrono o patrona, asociaciones cooperativas u otras formas asociativas, a través del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, las instancias de seguridad y salud en el trabajo creadas para tal fin, los trabajadores o trabajadoras del área, Comité de seguridad y salud en el trabajo y el trabajador o trabajadora accidentada (en caso de estar presente) debe realizar la investigación del accidente bajo la metodología del Árbol de Causas.

### Método del Árbol de Causas

Es un método el cual permite confrontar los hechos del accidente de manera rigurosa para su análisis, estableciendo las medidas preventivas

desde la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la práctica de trabajo colectivo.

OSALAN explica que se trata de un diagrama que refleja la reconstrucción de la cadena de antecedentes del accidente, indicando las conexiones cronológicas y lógicas existentes entre ellos. El árbol causal refleja gráficamente todos los hechos recogidos y las relaciones existentes sobre ellos, facilitando, de manera notable, la detección de causas aparentemente ocultas y que el proceso metodológico seguido nos lleva a descubrir. Iniciándose en el accidente, el proceso va remontando su búsqueda hasta donde tengamos que interrumpir la investigación.

El árbol finaliza cuando:

1. Se identifican las causas primarias o causas que, propiciando la génesis de los accidentes, no precisan de una situación anterior para ser explicadas. Estas causas están relacionadas con el sistema de gestión de prevención de riesgos laborales de la empresa.
2. Debido a una toma de datos incompleta o incorrecta, se desconocen los antecedentes que propiciaron una determinada situación de hecho.

La investigación de accidentes, ayudada por la confección del árbol de causas, tiene como finalidad averiguar las causas que han dado lugar al accidente y determinar las medidas preventivas recomendadas tendentes a evitar accidentes similares y a corregir otros factores causales detectados, en particular los referentes a los fallos del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales.

## **Pasos a seguir para la realización del método Árbol de Causas.**

### Toma de Datos:

Para poder realizar el árbol de causas, previamente es necesario haber llevado a cabo una toma de datos.

Se trata de reconstruir “in situ” las circunstancias que concurrieron en el momento inmediatamente anterior al accidente y que permitieron o posibilitaron la materialización del mismo.

Ello exige recabar todos los datos sobre el accidente, el tiempo, el lugar, el agente material, las condiciones del agente material, el puesto de trabajo, las condiciones del puesto de trabajo, la formación y experiencia del accidentado, los métodos de trabajo, la organización de la empresa, etc. Todos aquellos datos complementarios que se juzguen de interés para describir secuencialmente cómo se desencadenó el accidente.

En la acción de recabar los datos anteriores hay que tener presentes varios criterios:

Evitar la búsqueda de responsabilidades. Una investigación técnica del accidente persigue identificar “causas” (factores), nunca responsables.

Aceptar solamente hechos probados. Se deben recoger hechos concretos y objetivos, nunca suposiciones ni interpretaciones.

Evitar hacer juicios de valor durante la “toma de datos”. Los mismos serían prematuros y podrían condicionar desfavorablemente el desarrollo de la investigación.

Realizar la investigación del accidente lo más inmediatamente posible. La toma de datos

deberá realizarse en el mismo lugar donde haya tenido lugar el accidente, verificando que no se hayan modificado las condiciones del lugar. Comprobar si la situación de trabajo en el momento del accidente se correspondía a las condiciones habituales o se había introducido algún cambio ocasional.

Obtener declaraciones, si es posible, del propio accidentado, testigos presenciales, otros trabajadores que ocupen o hayan ocupado ese puesto de trabajo, mandos, miembros de la organización preventiva de la empresa y representantes de los trabajadores (delegados de prevención). Es conveniente realizar las entrevistas de forma individualizada.

La información que se deberá solicitar es un relato cronológico de lo que sucedió hasta el desencadenamiento del accidente.



Si es preciso, efectuar fotografías y recoger muestras para realizar su posterior análisis. En su caso, realizar mediciones ambientales.

Es conveniente tratar de detectar el mayor número de factores causales posibles. Analizar cuestiones relativas tanto a condiciones materiales de trabajo, como organizativas y de comportamiento humano aumenta la riqueza preventiva de la investigación.

#### Organización de los Datos Recabados

El árbol de causas o diagrama de factores del accidente persigue evidenciar las relaciones entre los hechos que han contribuido a la producción del accidente.

Existe un código gráfico para la identificación de variaciones o hechos permanentes y ocasionales:

-  Hecho ocasional
-  Hecho permanente

Se acostumbra a construir el árbol de arriba hacia abajo partiendo del suceso último (daño o lesión), aunque puede también construirse de derecha a izquierda o de izquierda a derecha partiendo en todos los casos de la lesión o del daño.

A partir del suceso último se delimitan sus antecedentes inmediatos y se prosigue con la conformación del árbol remontando sistemáticamente de hecho en hecho, formulando las siguientes preguntas:

¿Qué tuvo que ocurrir para que este hecho se produjera?

O bien:

¿Qué antecedente (y) ha causado directamente el hecho (x)?

¿Dicho antecedente (y) ha sido suficiente, o han intervenido también otros antecedentes (y,z,...)?

En la búsqueda de los antecedentes de cada uno de los hechos podemos encontrarnos con distintas situaciones:

#### **Primera situación:** cadena

El hecho (x) tiene un solo antecedente (y) y su relación es tal que el hecho (x) no se produciría si el hecho (y) no se hubiera producido previamente.

(x) e (y) constituyen una cadena y esta relación se representa gráficamente del siguiente modo:

Cadena (y)  $\rightarrow$  (x)

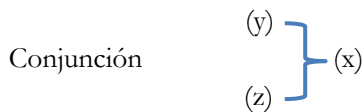
Ejemplo de “cadena”. Se rompe el gancho (y) de una grúa y se cae la carga suspendida (x). La caída de la carga, el hecho (x) tiene su antecedente en la rotura del gancho (y).

### Segunda situación: conjunción

El hecho (x) no tendría lugar si el hecho (y) no se hubiese previamente producido, pero la sola materialización del hecho (y) no entraña la producción del hecho (x), sino que para que el hecho (x) ocurra es necesario que además del hecho (y) se produzca el hecho (z).

El hecho (x) tiene dos antecedentes (y) y (z).

Se dice que (y) y (z) forman una conjunción que produce (x) y esta relación se representa gráficamente del siguiente modo:



(y) y (z) son hechos independientes, no estando directamente relacionados entre sí; es decir, para que se produzca (y) no es preciso que se produzca (z) y a la inversa.

Ejemplo de “conjunción”. Una tubería de la instalación de aire comprimido golpea en la cabeza (x) a un trabajador que pasaba por el lugar (y), al producirse la rotura de la tubería (z) por acción de la presión.

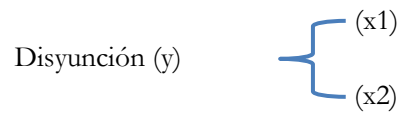
La rotura de tubería (z) y la presencia del trabajador en el lugar (y) en el lugar de la instalación que se rompe son dos hechos independientes entre sí, pero que se requiere que sucedan simultáneamente para que tenga lugar el accidente.

### Tercera situación: disyunción

Varios hechos (x1), (x2) tienen un único hecho antecedente (y) y su relación es tal que ni el hecho (x1), ni el hecho (x2) se producirían si previamente no hubiera ocurrido el hecho (y).

Esta situación es la que un único hecho (y) da lugar a distintos hechos consecuentes (x1) y (x2) se dice que constituye una disyunción y esta

relación se representa gráficamente del siguiente modo:



(x1) y (x2) son hechos independientes, no estando directamente relacionados entre sí; es decir, para que se produzca (x1) no es preciso que se produzca (x2) y a la inversa.

Ejemplo de “disyunción”. Un corte imprevisto de corriente eléctrica (y) origina el fallo de una máquina (x1) y la caída por las escaleras de un trabajador por falta de visibilidad (x2).

En este caso el corte imprevisto de la corriente eléctrica (y) da lugar a dos hechos consecuentes: el fallo de la máquina (x1) y la caída del trabajador por las escaleras (x2).

Por otra parte, el fallo de la máquina (x1) y la caída de un trabajador por las escaleras (x2) son dos hechos independientes que no están relacionados entre sí. En efecto, para que se caiga el trabajador por las escaleras (x2), no es necesario que falle la máquina (x1).

### Cuarta situación: independencia

No existe ninguna relación entre el hecho (x) y el hecho (y), de modo que (x) puede producirse sin que se produzca (y) y viceversa.

Se dice que (x) e (y) son dos hechos independientes y, en representación gráfica, (x) e (y) no están relacionados.



Ejemplo de “independencia”. El atrapamiento de la mano de un operario en el punto de operación (x) y la rotura de un gancho de una grúa (y) distante de la máquina<sup>(11)</sup>.

## **Informe de Investigación del Accidente**

### **Elaboración**

El patrono o patrona, a través del servicio de seguridad y salud debe elaborar el informe de investigación del accidente de trabajo, cuya finalidad es preventiva. Este informe deberá ser discutido en el comité de seguridad y salud laboral, para ejecutar las acciones necesarias. En el caso de ser solicitado por los funcionarios del INPSASEL o de la Unidades de Supervisión del Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y la Seguridad Social durante la investigación del accidente, se consignará ante las Direcciones Estadales de Salud de los Trabajadores (Diresat), adscritas al Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laboral.

### **Presentación**

En caso de un accidente graves, muy graves o mortales, el patrono o patrona, asociaciones cooperativas u otras formas asociativas, debe consignar el informe de investigación del accidente de trabajo ante el Instituto Nacional de Prevención Salud y seguridad Laboral, dentro de los 15 días continuos siguientes su declaración formal.

Para los accidentes leves y moderados, el informe de investigación debe permanecer en el centro de trabajo en el servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, a disposición de los funcionarios de inspección cuando estos así lo requieran.

### **Contenido**

1. La portada de identificación del centro de trabajo, con los datos de identificación de la empresa, los datos personales de los participantes en el estudio (Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, Comité de Seguridad y Salud Laboral de la empresa; y

en caso de no estar constituido el comité, se deberá reflejar la participación por parte de los Delegados o Delegadas de Prevención).

2. Los aspectos descritos en el apartado referente a la Investigación de Accidentes de Trabajo, copia de la planilla de Declaración del accidente de trabajo, debidamente llenada y recibida por la sala de registro de la Diresat.
3. Metodologías aplicadas para fortalecer la investigación (en los casos de haberse aplicado).
4. Conclusiones.
5. Plan de trabajo para la aplicación de medidas correctivas y preventivas aprobadas por el comité de Seguridad y Salud Laboral, estableciendo las Medidas de prevención adoptadas a controlar tanto las causas inmediatas como las básicas, que dieron origen al accidente, con su respectivo plan de trabajo, determinando los responsables y fechas para la implementación de las acciones, donde se considere el diseño de nuevos métodos, modificaciones de condiciones de trabajo que sean requeridos.

## **CONCLUSIONES**

Esta guía representa un instrumento de ayuda y utilidad no sólo para los trabajadores que conforman el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, como lo son los Delegados de Prevención, los Representantes Patronales del Comité de Seguridad y Salud Laboral y los pertenecientes al Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo sino también para todos los trabajadores de una empresa, quienes son los protagonistas de estos hechos, para que de una manera interactiva, pedagógica e intuitiva pueda ser consultada, como una

herramienta útil y práctica a la hora de realizar el monitoreo, la vigilancia, la declaración y la investigación de Accidentes de Trabajo.

Este tipo de guías fortalece y llena el vacío existente en la legislación vigente en nuestro país, la cual es deficiente en el ámbito de los accidentes de trabajo, generando consecuencias en la salud de los trabajadores, pues esto aumenta la morbimortalidad de los mismos.

Es de vital importancia tener claridad en los criterios a tomar en cuenta para el proceso de monitoreo y vigilancia de accidentes de trabajo y de esta manera se facilite el proceso de declaración e investigación de accidentes de trabajo, pues si no se realiza una correcta y completa declaración, se dificulta aún más el proceso de investigación de accidentes de trabajo, trayendo como consecuencia que no se tomen las medidas correctivas y preventivas adecuadas y oportunas.

Es importante resaltar el papel protagónico de los trabajadores al momento de la declaración e investigación de accidentes de trabajo, así como de su monitoreo y vigilancia, principalmente por parte de aquellos que pertenecen al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de toda empresa, ya que al trabajar en conjunto se logran esclarecer de manera veraz y eficaz la o las causas del accidente ocurrido y de esta manera actuar a tiempo e impulsar la promoción de la salud y la prevención de futuros accidentes de trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005). Venezuela.
2. Hernández M, Pinzón C, Díaz D, García J, Pinto R. Inteligencia de fuentes abierta (OSINT) para operaciones de ciberseguridad. Aplicación de OSINT en un

contexto colombiano y análisis de sentimientos. Actualidad tecnológica 2018; 15(2): 195-214.

3. Valle O, Rivera O. 2009. Monitoreo e Indicadores. Instituto para el desarrollo y la Innovación Educativa. Guatemala.
4. Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008). Venezuela.
5. Betancourt O. 2009. Enfoque Alternativo de la Salud y Seguridad en el Trabajo. Quito, Ecuador. FUNSAID.
6. Organización Panamericana de la Salud/ Oficina regional de la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). 2002. Módulos de Principios de Epidemiología para el control de Enfermedades (MOPECE). Washington. Disponible en: <https://www.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE1.pdf>
7. Urbaneja F. 2015. Guía para la implantación de la vigilancia colectiva por parte de los servicios de prevención. Unidad de Salud laboral de Osalan –Instituto Vasco de Seguridad y Salud laborales. España. Disponible en: <https://www.osalan.euskadi.eus/libro/vigilancia-epidemiologica-en-el-trabajo-guia-para-la-implantacion-de-la-vigilancia-colectiva-por-parte-de-los-servicios-de-prevencion/s94-contpub/es/>
8. Norma Técnica del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-03-2016). Venezuela. Disponible en: <https://www.medicinalaboraldevenezuela.com.ve/archivo/nt-sssl.pdf>
9. REGLAMENTO PARCIAL DE LA LEY ORGÁNICA DE PREVENCIÓN,



CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO TÍTULO I DISPOSICIONES FUNDAMENTALES [Internet]. Com.ve. [citado el 10 de junio de 2022]. Disponible en: [https://www.medicinalaboraldevenezuela.com.ve/archivo/regl\\_par\\_lopcymat.pdf](https://www.medicinalaboraldevenezuela.com.ve/archivo/regl_par_lopcymat.pdf)

10. Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL). 2009. Anteproyecto de Norma Técnica para la Declaración de Accidentes de Trabajo. Venezuela. Disponible en: [https://www.medicinalaboraldevenezuela.com.ve/archivo/Anteproyectos-Normas-Tecnicas-INPSASEL/norma\\_tecnica\\_declaracion\\_de\\_accidentes\\_de\\_trabajo.pdf](https://www.medicinalaboraldevenezuela.com.ve/archivo/Anteproyectos-Normas-Tecnicas-INPSASEL/norma_tecnica_declaracion_de_accidentes_de_trabajo.pdf)
11. Prevención DE, Seguridad Y, De Prevención L. Com.ve. Disponible en: [https://www.medicinalaboraldevenezuela.com.ve/archivo/instructivo\\_iiia.pdf](https://www.medicinalaboraldevenezuela.com.ve/archivo/instructivo_iiia.pdf)
12. Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL). Planilla para la Declaración de Accidente de Trabajo. Venezuela.
13. Manual para la investigación de accidentes laborales, 2ª edición [Internet]. OBSERVATORIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ACCIDENTES. Disponible en: <https://opra.info/manual-para-la-investigacion-de-accidentes-laborales-2a-edicion/>