

# Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para una Pyme en el departamento del Atlántico de acuerdo a lo establecido en la resolución 0312 de 2019

## Design of the Occupational Health and Safety Management System (SG-SST) for a SME in the department of Atlántico in accordance with the provisions of resolution 0312 of 2019

E. Blanco, M. Palencia, E. Sierra, R. Payares & L. Franco

{eilyn.blanco, Mauro.palencia, esteban.sierra, Rafael.payares & Luis.franco1} @unisimonbolivar.edu.co

*Estudiante de Ingeniería industrial*

*Universidad Simón Bolívar, Barranquilla-Colombia.*

**Resumen** | En el presente artículo resultado de investigación se abordó el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en una Pyme en el departamento del Atlántico, esto es importante dado que con el transcurso del tiempo y debido a los asuntos de Salud y protección de los trabajadores no solo en Colombia sino en el mundo entero, se ha vuelto imprescindible adoptar y desplegar estrategias relacionadas con aspectos como: la seguridad en el trabajo, actividades de promoción y del cuidado de la salud de los trabajadores en Colombia a través de diversos marcos, normas y decretos que buscan salvaguardar a todos los actores que permean el sistema organizacional de una Pyme en Colombia. Es por esto, que se planteó diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en una Pyme clasificada dentro del marco de la resolución 0312 de 2019 de 11 a 50 trabajadores o menos, durante el desarrollo de esta investigación se realizará un diagnóstico inicial a la Pyme seleccionada que será el punto de partida para identificar niveles de cumplimiento del SG-SST y a partir de allí realizar el diseño abarcando los aspectos identificados en el diagnóstico.

**Palabras clave:** *Gestión de seguridad, seguridad y salud en el trabajo, SST, Seguridad en el trabajo, resolución 0312 de 2019, Pyme.*

**Abstract** | In this paper, the design of an occupational health and safety management system (SG-SST) in a SME in the department of Atlántico will be addressed, this is important given that over time and due to the Health issues and worker protection not only in Colombia but throughout the world, it has become essential to adopt and deploy strategies related to aspects such as: safety at work, promotion activities and health care for workers in Colombia through various frameworks, regulations and decrees that seek to safeguard all the actors that permeate the organizational system of a SME in Colombia. This is why it has been proposed to design an occupational health and safety management system (SG-SST) in an SME classified within the framework of resolution 0312 of 2019 from 11 to 50 workers or less, during the development of In this investigation, an initial diagnosis will be made of the selected SME, which will be the starting point to identify levels of compliance with the SG-SST and from there carry out the design covering the aspects identified in the diagnosis.

**Keywords:** *Safety management, safety and health at work, SST, Safety at work, resolution 0312 of 2019, SME.*

El tema de la salud y seguridad laboral, ha venido cada vez más tomando mucha importancia en los ambientes laborales en Colombia, la misión u objetivo del ministerio de trabajo es proteger la salud de todos los trabajadores en sus respectivos trabajos, también busca proteger su calidad de vida previniendo accidentes y enfermedades que podrían darse en estos ambientes.

La mayoría de accidentes laborales vienen a causa del desconocimiento de autocuidado dentro de estos ambientes, los trabajadores no tienen conocimientos del uso de los recursos de protección que les brinda la empresa o muchas veces ni siquiera usan estos recursos sin conocer los riesgos que podría conllevar, riesgos como heridas o lesiones, invalidez y en el peor de los casos la muerte. El objetivo de esta investigación la desarrollamos en la empresa Aduanas de Barranquilla, esta funciona como intermediario en trámites de agencia miento aduanero con origen colombiano (asesorías, exportaciones, importaciones, transito aduanero DUTA) empresa que cuenta con certificados BASC.

Debido a la investigación realizada se ha encontrado algunos factores que podrían ser riesgosos para los trabajadores que actualmente se encuentran laborando en la empresa, aunque no se hayan encontrado accidentes dentro de la empresa posee algunos riesgos que podrían perjudicar a los trabajadores con el pasar del tiempo, determinamos si esto tiene algún tipo de relación entre las causas que podrían ocasionar los accidentes y la falta de autocuidados al momento de cumplir con los labores dentro de la empresa para así plantear técnicas o métodos de prevención que en el momento la empresa no cuenta.

Este artículo se encuentra estructurado de la siguiente forma: el estado del arte; que consiste en el análisis general y una evaluación del estado en el que se encuentra actualmente el área de nuestra investigación, la metodología de la investigación; que consta de procedimientos coherentes para alcanzar los objetivos, los resultados; que es toda la información que se va recolectando en toda la investigación, son los resultados a causa de la investigación que lleva a la última parte que es la conclusión; que retoman la información de toda la investigación y son un resumen de los hallazgos.

## II. ESTADOS DEL ARTE

En el abordaje de los antecedentes de la investigación se realizó una revisión sistemática de artículos, decretos, normas, leyes e informes estadísticos de entes regulatorios en Colombia, estos documentos se consultaron en bases de datos bibliográficas, realizando este proceso con base a 3 actividades claves: búsqueda, recopilación y filtrado. A continuación, se presentarán los resultados derivados de este proceso clasificado de la siguiente forma:

### *a. Panorama legislativo y normativo Nacional*

De acuerdo a lo presentado en los ítems anteriores, se pudo comprender el momento clave por el cual está pasando la adopción de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), tomando cada vez mayor relevancia en cuanto los marcos operacionales y operativos en Colombia, en este momento es importante reconocer que las pymes en Colombia son más conscientes de la relevancia de la adopción de estos sistemas de gestión y normativas, así como propender por el bienestar de los trabajadores como componente principal en todos los niveles organizacionales. Estas son la evolución de las normativas asociadas a nivel Colombia.

1. Resolución 2400/1979: Disposiciones sobre higiene y seguridad en el trabajo. [5];
2. Resolución 2013/1986: Reglamentación de comités de medicina, seguridad industrial e higiene [16];
3. Resolución 1016/1989: Reglamentación de los programas de salud ocupacional [18];
4. Resolución 1295/ 1994: Reglamentación y organización del sistema general de riesgos profesionales [14];
5. Ley 1010/ 2006: Reglamentación del acoso laboral y hostigamiento [7];
6. Resolución 1401/2007: Reglamentación y organización del sistema general de riesgos profesionales [9];
7. Resolución 2346/ 2007: Reglamentación de las evaluaciones médicas y las historias clínicas ocupacionales [17];
8. Resolución 2646/ 2008: Reglamentación de los factores de riesgos psicosociales [10];
9. Resolución 0652/ 2012: Reglamentación del cambio de convivencia laboral [8];

10. Ley 1562/ 2012: Reglamentación de los factores de riesgos psicosociales [11];

11. Decreto 1443/ 2014: Reglamentación de la irreglamentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG - SST) [12];

12. Decreto 472/ 2015: Reglamentación de multas por infracción a las normas de SST y riesgo laborales [13];

13. Decreto 1072/ 2015: Reglamentación del decreto único del sector trabajo [2];

14. Resolución 1111/ 2017: Reglamentación de estándares mínimos del SG- SST [4];

15. Resolución 0312/ 2019: Reglamentación de estándares mínimos del SG- SST [15];

De esta manera, se puede evidenciar la forma en la que ha venido evolucionando la gestión de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la reglamentación de estándares mínimos y los decretos que lo rigen.

### ***b. Panorama legislativo y normativo Internacional***

A continuación, se presentan los resultados hallados en cuanto a normativas a nivel internacional asociados al alcance de la investigación propuesta. En primer lugar, se tiene a ISO 45001 [3]; la cual determina los requisitos básicos para implementar SG- SST y su objetivo es ayudar a prevenir y mitigar los daños causados por los riesgos y peligros en el trabajo y por otro lado está, OSHAS 18001[1], el cual se utiliza para implementar un SG- SST para el control de los riesgos y ayuda a reducir accidentes laborales, se mejora en las operaciones de la organización y reduce costos.

### ***c. Proyectos de investigación relacionados realizados a nivel nacional e internacional***

A continuación, se listan en la tabla 1. los proyectos y algunas características de ellos encontrados en el proceso de revisión de la literatura y que se relacionan con el tema de investigación, el eje principal de esta investigación es la resolución 0312 de 2019[15], por ende, se observará información al respecto.

<b>Proyecto</b>	<b>Año</b>	<b>Ámbito</b>
Diseño de Sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo en la empresa estética saludable.[18];	2022	Nacional
Estrategias de control de riesgos en la empresa Sertil Ltda. [19];	2018	Nacional
Diseño de un Sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a la resolución 0319 de 2019 para la empresa Ascodis S.A.S.	2020	Nacional
Propuesta para el diseño del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG – SST) con base en la resolución 312 de 2019 en la institución educativa Jardín infantil iris del municipio de Garzón (Huila)	2021	Nacional
Propuesta para el diseño de la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa JH ingenieros eléctricos SAS de acuerdo a la resolución 0312 de 2019 (Ramírez Torres, 2022)	2022	Nacional
Diseño de un Sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo (SG- SST) para la microempresa Jabbles S.A.S bajo el modelo de la resolución 0312 de 2019 (Cubillos & Moreno, 2022)	2022	Nacional
Propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de seguridad ocupacional aplicado a empresa contratista LM SAC del sector metal mecánico (Giancarlo, 2018)	2018	Internacional
Planeación del sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la resolución 0312 de 2019 en Compuimpresion SAS (Cardozo F., 2020)	2020	Nacional

## **IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta investigación se orientó a través de un enfoque de investigación cuantitativo, aplicando un método deductivo y con un tipo de estudio descriptivo debido a se pretende cimentar las bases del diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de acuerdo a lo establecido el modelo de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019[15] para una Pymes en el departamento del Atlántico, Colombia. Para dar cumplimiento a lo anterior y de

acuerdo a los objetivos establecidos se definieron las siguientes fases metodológicas:

- a. Fase de diagnóstico: en esta fase se realizará un diagnóstico inicial a la Pyme seleccionada de acuerdo a los estándares mínimos definidos en la resolución 0312 de 2019[15] y que se orientan a las empresas con menos de 10 trabajadores, teniendo como resultado la identificación de las fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Una vez realizado lo anteriormente descrito se deben definir un conjunto de acciones prioritarias a través del ciclo PHVA.
- b. Fase de identificación: en esta fase se procede a identificar y gestionar los riesgos y peligros relacionados a partir del resultado obtenido de la fase diagnóstica, esto se realizará con base en la metodología GTC 45 y la guía técnica de implementación de SG-SST de acuerdo a la normativa vigente.
- c. Fase de definición: en esta fase se establecerán los componentes del diseño y despliegue de Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de acuerdo a lo establecido con el fin de dar cumplimiento con el alcance de esta investigación.

## V. RESULTADOS

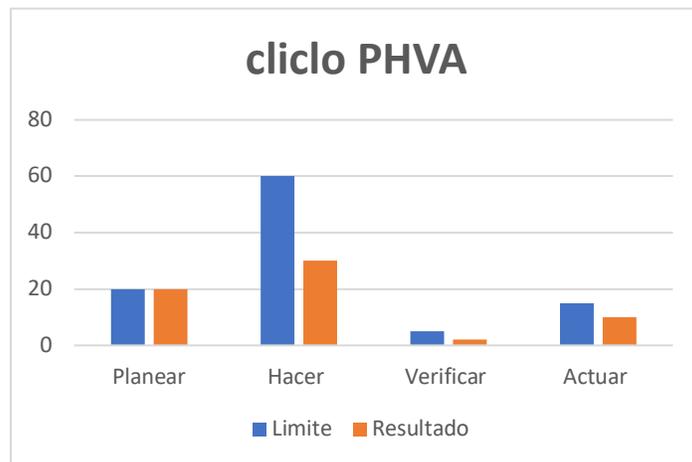
De acuerdo a los criterios establecidos en la fase de diagnóstico, se seleccionó la empresa objeto de estudio esta se denomina Agencia de Aduanas de Barranquilla., la cuál funciona como intermediaria en trámites de agendamiento aduanero (asesorías, exportaciones, importaciones, y transito aduanero DUTA), esta empresa, cuenta con 30 empleados y con 2 aprendices del Sena, uno trabaja en archivos y otra en contabilidad. Durante la fase de diagnóstico, se hicieron visitas a las instalaciones de la empresa y se identificaron los siguientes aspectos:



En la figura 1 y figura 2, se puede ver reflejado la limpieza que tiene la empresa, tienen camillas, botiquín, rutas de evacuación, aires acondicionado en buen estado y extintores. La empresa cuenta con excelentes aires acondicionados los cuales brindan un muy buen ambiente a los trabajadores para que trabajen a gusto.

La empresa Aduanas de Barranquilla, cuenta con la implementación adecuada del SG-SST, este diagnóstico se realiza con el fin de determinar la prioridad y diseñar un plan de trabajo de acuerdo a las necesidades de esta. En vista del buen manejo de la empresa también se debe llevar un proceso de documentación del SG-SST con el propósito de una mejora continua de los riesgos y evitar futuros accidentes laborales y enfermedades en la empresa.

Figura 3.



## VI. GESTIÓN DEL RIESGO

Teniendo los riesgos identificados, la empresa los evalúa de la siguiente manera:

**Riesgo estratégico**, hace relación con la misión de la empresa.

**Riesgo financiero**, hace referencia al uso eficaz de los recursos financieros de la empresa.

**Riesgo operacional**, es aquel identificado como resultado de las fallas en procesos, personas, sistemas o eventos externos.

**Riesgo de cumplimiento**, este esta relacionado con las leyes y reglas en la cuales la organización esta sujeta.

## EVALUACIÓN DEL RIESGO

Como principal objetivo debemos medir el riesgo inherente delante de cada evento de riesgo identificado anteriormente.

- a. Los riesgos inherentes se evalúan dependiendo el tipo de impacto y la probabilidad de como ocurre.
- b. Se clasifican los riesgos bajo criterios clasificados, los cuales permitirán la gestión de los niveles de riesgos, es decir, que todos los riesgos terminen al mismo nivel como aceptable para la empresa.
- c. Para todo riesgo que resulte en clasificación de alto o medio, deben ser considerados como objeto de los procedimientos y controles para la administración o mitigación de riesgo. De igual manera es necesario aplicarles a los riesgos clasificados como bajos los riesgos inherentes cuando sea necesario.
- d. Los resultados dados por las actividades de control que generen los riesgos, pasaran a ser gestionados a través de entrevistas y sesiones de trabajo con las personas encargadas de los procesos.
- e. El impacto y la probabilidad se unen para crear el nivel de riesgo.
- f. Una vez identificadas las actividades de control de riesgo, se realizará una evaluación al nivel de efectividad y así se determine de esta manera el nivel de riesgo residual.

Con base a lo definido se prepara la matriz de riesgo, y esta determine que riesgo posee mayor exposición.

Nivel de probabilidad	Descripción de la probabilidad	Escala de evaluación
Muy probable	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es alta, es decir, entre 51% y 100% de seguridad que éste se presente.	3
Posible	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es media, es decir, entre 15% a 50% de seguridad que éste se presente.	2
Raro	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es muy baja, es decir, entre 0% y 14% de seguridad que éste se presente.	1

Para resolver los daños que ocasionaba la empresa se recurrió a el cambio de las fuentes de iluminación ya que esta genera un daño físico a los trabajadores, haciendo que se les cansa la vista, lo que los hace menos productivo a la hora de hacer sus labores, el reemplazo de las fuentes luminosas hace que este riesgo se mitigue y así se protege a los empleados.

Como mejora en general la empresa tuvo en cuenta la metodología recomendada por la GTC 45 encontramos que el riesgo de nuestra Pyme se encuentra en nivel de exposición NE es de valor 4 con nivel de eficiencia continuo porque el problema de exposición se presenta sin interrupción en la jornada laboral, por lo que se toma una decisión y se actúa rápidamente ante el problema ocasionado.

## VII. CONCLUSIONES

Dado el estudio aplicado a la normal de SST se evidenció que es una de las normas más representativas en Colombia es la resolución 0312 de 2019[14], en el cual el presente artículo se evidencia como estándares mínimos para empresas entre 11 a 50 trabajadores, lleva a cabo como primer a medida la identificación de los peligros y violaciones del riesgo según el GTC 45:2012, en la cual se encuentra un 95% de los peligros y riesgos controlados. Este proyecto de investigación ha contribuido de manera muy importante se enfoco en un control de reducción de riesgo, accidente y la higiene en las labores de los trabajadores. Basándonos en un diagnóstico inicial que se realizó La empresa de Aduanas en Barranquilla cuenta con los recursos necesarios para poder implementar el diseño de SG-SST. A través de la metodología de investigación se tuvo un enfoque de

investigación cuantitativo, aplicando un método deductivo y con un tipo de estudio descriptivo con el fin de establecer acciones preventivas, correctivas de esa forma buscamos velar por el bienestar de cada empleado que se encuentre en la pyme.

En nuestro resultado la empresa Aduanas en Barranquilla maneja sus elementos de seguridad de forma adecuada y logramos encontrar un riesgo prioritario que fue la mala iluminación por tal motivo es necesario generar conciencia a la comunidad del diseño y adopción de un Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) sobre la importancia de cada una de las variables que lo componen.

Por lo tanto, es de suma importancia implementar en la pyme el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para así poder tener un control de riesgo con el fin de obtener beneficios favorables para la empresa, implementar este sistema de gestión es necesario que todo empleado este capacitado y tenga conocimiento de cada riesgo y peligro que pueda haber en el campo laboral.

En cuanto a la identificación de peligros y valoración de riesgos se proponen medidas de intervención para cada uno de los peligros identificados, es importante que la empresa efectúe estas medidas y logre con esto mitigar los riesgos. Es importante para el cumplimiento descrito que la pyme realice seguimiento constante al plan de trabajo planteado, diligenciamiento de matriz de accidentalidad para así tener una buena valoración aceptable del SG-SST.

## REFERENCIA

- [1] Eurofins. (9 de mayo de 2015). eurofins. Obtenido de eurofins:<https://envira.es/es/norma-ohsas-18001-seguridad-salud-laboral/>
- [2] G, Luis. (26 de mayo de 2015). mintrabajo. Obtenido de mintrabajo:<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+1072+Sector+Trabajo+Actualizado+a+Diciembre+20+de+2021.pdf/f1f86400-2b37-0582-5557-87a5d3ea8227?t=1640204850717#:~:text=Art%C3%ADculo%201.1.1.&text=El%20Ministerio%20de%20Trabajo%20fomenta,las%20pensio>
- [3] ISO. (5 de noviembre de 2018). ISO. Obtenido de ISO:<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>
- [4] L, Clara.(27 de marzo de 2017). GOV. Obtenido de GOV:[https://www.anm.gov.co/sites/default/files/resolucion\\_1111\\_de\\_2017.pdf](https://www.anm.gov.co/sites/default/files/resolucion_1111_de_2017.pdf)

[5] M, Rodrigo. (22 de mayo de 1979). Minvivienda. Obtenido de Minvivienda:

<https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/2400%20-%201979.pdf>

[6] Obtenido de Ministerio de Trabajo y Seguridad Social:

<https://intranet.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/resoluci%C3%B3n-2013-1986#:~:text=Descripci%C3%B3n%3A,en%20los%20lugares%20de%20trabajo.&text=Este%20documento%20es%20de%20tipo,Marc>

<o%20Legal%20de%20la%20Entidad>

[7] O, Emilio. (23 de enero de 2006). Cepal. Obtenido de Cepal:

[https://oig.cepal.org/sites/default/files/2006\\_col\\_ley1010.pdf](https://oig.cepal.org/sites/default/files/2006_col_ley1010.pdf)

[8] Pardo, R. (30 de abril de 2012). mintrabajo. Obtenido de mintrabajo:

[https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion\\_00000652\\_de\\_2012.pdf/d52cfd8c-36f3-da89-4359-496ada084f20#:~:text=El%20Comit%C3%A9%20de%20Conviven](https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00000652_de_2012.pdf/d52cfd8c-36f3-da89-4359-496ada084f20#:~:text=El%20Comit%C3%A9%20de%20Conviven)

<cia%20Laboral%20de%20entidades%20p%C3%BAblicas%20y%20empresas,meses%20anteriores%20a%20su%20co>

[9] P, Diego. (14 de mayo de 2007). minalud. Obtenido de minalud:

<https://www.minalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1401-2007.pdf>

[10] P, Diego. (17 de julio de 2008). saludcapital. Obtenido de saludcapital:

<http://www.saludcapital.gov.co/Documentos%20Salud%20Ocupacional/RESOL.%202646%20DE%202008%20RIESGO%20PSICOSOCIAL.pdf>

[11] P, Rafael. (11 de julio de 2012). secretaria senado. Obtenido de secretariassenado:

[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1562\\_2012.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html)

P, Rafael. (11 de julio de 2012). Secretaria Senado. Obtenido de SecretariaSenado:

[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1562\\_2012.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html)

P, Rafael. (11 de julio de 2012). secretaria senado. Obtenido de secretaria senado:

[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1562\\_2012.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html)

P, Rafael. (11 de julio de 2012). Secretaria Senado. Obtenido de SecretariaSenado:

[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1562\\_2012.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html)

[12] Rios, J. (31 de julio de 2014). mintrabajo. Obtenido de mintrabajo:

[https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto\\_1443\\_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa](https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa)

[13] Publica, F. (17 de marzo de 2015). GOV. Obtenido de GOV: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=61117>

[14] Publica, F. (22 de junio de 1994). GOV. Obtenido de GOV: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2629>

[15] safetya. (13 de febrero de 2019). safetya. Obtenido de safetya: <https://safetya.co/normatividad/resolucion-0312-de-2019/#a9>

[16] Social, M. d. (10 de Junio de 1986). Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Obtenido de Ministerio de Trabajo y Seguridad Social:

<https://intranet.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/resoluci%C3%B3n-2013-1986#:~:text=Descripci%C3%B3n%3A,en%20los%20lugares%20de%20trabajo.&text=Este%20documento%20es%20de%20tipo,Marc%C3%B3n%20Legal%20de%20la%20Entidad>

[17] Steel. (31 de marzo de 1989). Steel. Obtenido de Steel: <https://steel.net.co/resolucion-1016-de-1989/>

Steel. (31 de marzo de 1989). Steel. Obtenido de Steel: <https://steel.net.co/resolucion-1016-de-1989/#:~:text=La%20resoluci%C3%B3n%201016%20de%201989%20reglamenta%20que%20toda%20organizaci%C3%B3n%20debe,p%C3%B3n%20privados%20contratistas%20y%20subcontratistas>

[18] Sura. (julio de 2007). Sura. Obtenido de Sura: <https://www.arlsura.com/index.php/163-boletin-distribuidores-prevencion/articulos-%20boletin-%20distribuidores-prevencion/968-resolucion-2346-de-2007>

[19] UNIMINUTO: <https://repository.uniminuto.edu/>