

**Plan de modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en la microempresa  
Plásticos G&P para el periodo 2022**

**Geraldin Acevedo Espitia  
Gilberth Caballero Bohórquez  
Laura Murcia Quiroga**

**Seminario integrador  
Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST**

**Universitaria Agustiniiana  
Facultad de Posgrados  
Especialización en Gerencia del Talento Humano  
Bogotá, D.C  
2022**

**Plan de modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en la microempresa  
Plásticos G&P para el periodo 2022**

**Geraldin Acevedo Espitia  
Gilberth Caballero Bohórquez  
Laura Murcia Quiroga**

**Director(a) Nydia Parra León**

**Seminario integrador  
Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST**

**Universitaria Agustiniiana  
Facultad de Posgrados  
Especialización en Gerencia del Talento Humano  
Bogotá, D. C.  
2022**

## **Resumen**

El presente trabajo nace gracias a la identificación de una necesidad de carácter laboral y legal, de acuerdo con lo establecido en el decreto 0312 de 2019 sobre estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo SG – SST. Este se adelantó en la microempresa Plásticos G&P, ubicada en la ciudad de Bogotá D.C. Para este caso, se diseña una propuesta de un plan modelo para la microempresa Plásticos G&P. El objeto es plantear la estructuración, de manera conjunta entre Plásticos G&P y los 5 trabajadores activos en función, la aplicación de medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo SST a través de la identificación de peligros con el diseño de una matriz para la identificación de riesgos y potenciales peligros en el área de operación según la Guía Técnica Colombiana GTC 45. También, este es un modelo de clasificación y calificación estándar de peligros expuestos previamente en la matriz de identificación de peligros, siendo este solo un modelo, sin ser aplicado a los trabajadores en operaciones dado que corresponde a debida evaluación por parte de profesionales en Seguridad y Salud Ocupacional. Finalmente, se crea un cronograma de desarrollo, aplicación de las actividades y estrategias a aplicar posterior a la identificación y evaluación de peligros. El desarrollo de esta propuesta de modelo pretende promover el mejoramiento continuo de las condiciones laborales de los empleados, la prevención de lesiones, las enfermedades laborales y accidentes, protección y promoción de la salud e integridad de estos.

**Palabras clave:** talento humano, Guía Técnica Colombiana GTC 45, salud ocupacional, riesgos, peligros, seguridad y salud en el trabajo.

## **Abstract**

The present work was born thanks to the identification of a need of a labor and legal nature, in accordance with the provisions of Decree 0312 of 2019 on minimum standards of safety and health at work SG - SST. This was carried out in the Plásticos G&P microenterprise, located in the city of Bogotá D.C. For this case, a proposal for a model plan for the Plásticos G&P microenterprise is designed. The object is to propose the structuring, jointly between Plásticos G&P and the 5 active workers in function, the application of Safety and Health measures at Work SST through the identification of hazards with the design of a matrix for the identification of risks and potential hazards in the area of operation according to the Colombian Technical Guide GTC 45. Also, this is a standard classification and qualification model of hazards previously exposed in the hazard

identification matrix, this being only a model, without being applied to workers in operations since it corresponds to a proper evaluation by professionals in Occupational Health and Safety. Finally, a schedule of development, application of the activities and strategies to be applied after the identification and evaluation of hazards is created. The development of this proposed model aims to promote the continuous improvement of the working conditions of employees, the prevention of injuries, occupational diseases and accidents, protection and promotion of their health and integrity.

**Keywords:** human talent, Colombian Technical Guide GTC 45, occupational health, risks, dangers, safety and health at work.

## TABLA DE CONTENIDO

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
<b>Formulación de la pregunta de investigación</b> .....	11
<b>Justificación</b> .....	11
Objetivos .....	12
<b>Objetivo general</b> .....	12
<b>Objetivos específicos</b> .....	12
MARCO REFERENCIAL .....	13
<b>La evolución del Talento Humano</b> .....	13
<b>Antecedentes de Salud Ocupacional en Colombia</b> .....	15
<b>Gestión del Talento humano y RR.HH.</b> .....	16
<b>Salud ocupacional en una organización</b> .....	18
<b>Comunicación Organizacional</b> .....	19
<b>Riesgos laborales</b> .....	20
<b>Procesos de Gestión de Talento Humano</b> .....	20
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....	22
<b>Metodología</b> .....	22
<b>Instrumentos y técnicas de recolección de datos</b> .....	22
<b>Matriz de riesgos y cronograma</b> .....	22
<b>Elaboración de la propuesta</b> .....	23
<b>Encuesta</b> .....	23
<b>Entrevista</b> .....	23
<b>Población</b> .....	23
<b>Muestra</b> .....	23
ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	24
<b>Resultados y discusión</b> .....	24
Conclusiones .....	28
<b>Recomendaciones</b> .....	30
<b>Matriz de Riesgos</b> .....	30
<b>Señalización y demarcación de áreas de trabajo</b> .....	30
<b>Mantenimiento preventivo de la maquinaria</b> .....	31
<b>Programas de capacitación</b> .....	32
<b>Matriz de identificación de riesgos</b> .....	32
<b>GTC 45 (Guía Técnica Colombiana)</b> .....	32
<b>Cronograma Plan de Trabajo anual y Revisión de Seguridad y Salud en el Trabajo</b> .....	33
REFERENCIAS .....	35
ANEXOS .....	38

## Lista de gráficos

<b>Gráfico 1</b> .....	10
<b>Gráfico 2</b> .....	21

## **PERFIL PROFESIONAL**

### **Geraldín Acevedo Espitia**

Es estudiante de Negocios internacionales y realiza la Especialización en Gerencia Estrategia de Talento Humano de la universitaria Agustiniiana -Uniagustiniana- como opción de grado. Estudia un curso intensivo de inglés en la plataforma *Open English* y, a su vez, cursa estudios de cultura económica en la plataforma Carlos Slim. Se enfoca en el autoaprendizaje como verdadera forma de aprender y se considera apta para la resolución de problemas, dispuesta a enfrentar nuevos cambios y considera nuevas experiencias en mi campo de acción.

### **Gilberth Javier Caballero Bohórquez**

Es estudiante de Negocios Internacionales y cursa actualmente la Especialización en Gerencia Estratégica de Talento Humano en la Institución de Educación Superior Universitaria Agustiniiana. Actualmente, labora para la compañía bancaria *Core Consultant* bilingüe y con experiencia en coordinación logística internacional para compañías bajo el modelo *3rd Party*.

### **Laura Marcela Murcia Quiroga**

Quien es estudiante de Negocios Internacionales y cursa, como opción de grado, la Especialización en Gerencia Estratégica de Talento Humano de la Universitaria Agustiniiana - Uniagustiniana-. Me caracterizo por ser una persona, responsable, honesta, con altas capacidades de trabajar en equipo y con excelentes relaciones interpersonales.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Todas las empresas existentes en Colombia sin importar su tamaño (grande, mediana, pequeña o microempresa) deben cumplir con ciertos requisitos mínimos que exige el Ministerio del Trabajo con el fin de prever riesgos laborales, evitar los accidentes, las enfermedades en el trabajo, y que haya las condiciones aptas para desarrollar las actividades de cada trabajador.

De acuerdo con el artículo 2.2.4.7.4 del Decreto 1072 de 2015, los estándares mínimos emitidos por el Ministerio de Trabajo cambian progresivamente de acuerdo con el desarrollo del país, los avances técnicos y científicos del sector. De ahí que las empresas tengan que, sin importar su tamaño y actividad económica, acogerse a la reglamentación nacional vigente; puesto que, el Ministerio de Trabajo realiza visitas frecuentes con el objeto de observar la tasa de incidentes, accidentes, enfermedades labores y de muertes ocurridas en las empresas.

Según la Organización Mundial del Trabajo (2021) alrededor de 6300 personas mueren por día a causa de accidentes o enfermedades ocasionadas en sus puestos de trabajo. Entre los factores que contribuyen a estas estadísticas se destacan el desconocimiento de la norma, de las condiciones adecuadas para la realización de las actividades y de la desaplicación de estas por parte de los trabajadores. Índices que pueden ser cambiados si se adopta la normativa y estrategias para la aplicación de esta en el puesto de trabajo. Así pues, la implementación de estas tragedias puede contribuir de manera el escenario de trabajo se vuelve más seguro si se asumen las medidas de prevención e inspección. Para que esto ocurra es fundamental la existencia de la cooperación entre empleadores y trabajadores; donde los empleadores se rijan bajo las normativas legales mínimas expedidas por el Ministerio de Trabajo y donde también exista el deber por parte de los empleados en acatar y aplicar dichas medidas necesarias de salud y seguridad.

Según el artículo 4 de la Resolución 0312 del 2019, el sistema de seguridad y salud en el trabajo para una empresa que cuente con menos de 10 o menos trabajadores, clasificada en riesgo I, II o III. Su implementación puede ser realizada por técnicos de seguridad y salud que cuenten como mínimo un año de experiencia certificada por entidades que acrediten el curso y la aprobación de la capacitación realizada. Es importante señalar que la empresa Plásticos P&G implemente las medidas de seguridad y salud en el trabajo y, al mismo tiempo, que estas estén enfocadas a evaluar todos los riesgos que se puedan presentar en el puesto de trabajo. Lo anterior, se fija dado que se debe cumplir con los estándares mínimos de la Resolución 0312 del 2019. Así pues, mediante su implementación se puede evitar los siguientes riesgos laborales: la sobrecarga laboral, la privación de elementos de

seguridad ocupacional, la falta de comunicación laboral, la Ausencia de un plan de emergencia en caso de un accidente y la carencia de personal responsable, el cual implemente normas de seguridad y salud en el área de trabajo.

Cabe señalar que el incumplimiento y ausencia de estas medidas dentro de la empresa pueden generar accidentes o enfermedades, tales como: estrés, dolor de espalda, enfermedades respiratorias, intoxicación por el mal uso de los residuos químicos y la amputación de las extremidades por el mal uso de la maquinaria.

Con base en la información planteada anteriormente, se sostiene que la empresa objeto de investigación no está exenta a las regulaciones por parte del Ministerio de Trabajo. El dilema radica en la carencia de la aplicación efectiva de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo, en la ausencia de la implementación de procesos normativos por parte de los trabajadores de Plásticos G&P. Estos dos ejes son centrales, ya que en el momento no se cuenta con un sistema básico y organizado de seguridad y salud en el trabajo. Tampoco, se cuenta con una política y unos objetivos claros en el área de prevención de accidentes y situaciones fortuitas, Por ende, los trabajadores no tienen amplios conocimientos y no son capacitados en esta área.

Esta desarticulación con la normatividad vigente repercute en que los trabajadores no sean tan eficientes o productivos como lo requiere la empresa. Asimismo, no hay una dirección que esté evaluando periódicamente los procesos y el manejo de producción. Esto conlleva al desconocimiento con exactitud del nivel de satisfacción que tienen los empleados o en qué proceso se está fallando. En efecto, algunos trabajadores desconocen qué indumentaria deben llevar puesta, no tienen conocimiento acerca de la importancia de la señalización y de la estructura de la planta en cuanto a infraestructura. No existe un conocimiento preciso sobre la reglamentación que exige el gobierno; o de lo contrario, que haya sido exitoso para la empresa y seguir aplicando dicha metodología en un mismo lineamiento mejorar esas prácticas y tener una retención exitosa de colaboradores u operarios (Ministerio de Trabajo, 2020).

Por las razones descritas previamente, las microempresas con menos de 10 empleados, como Plásticos G&P tratan de adaptarse a todos los cambios mencionados arriba. En la mayoría de casos, en este tipo de negocios aplican o implementan aspectos tecnológicos, de producción y de ventas, pero no se piensa en la necesidad de establecer o implementar cambios que involucren el área de Talento Humano. O, por lo menos, que se tenga en cuenta las necesidades a cubrir de los empleados y, de la misma manera, se ejecute el agenciamiento de planes e ideas estratégicas que conlleven a la

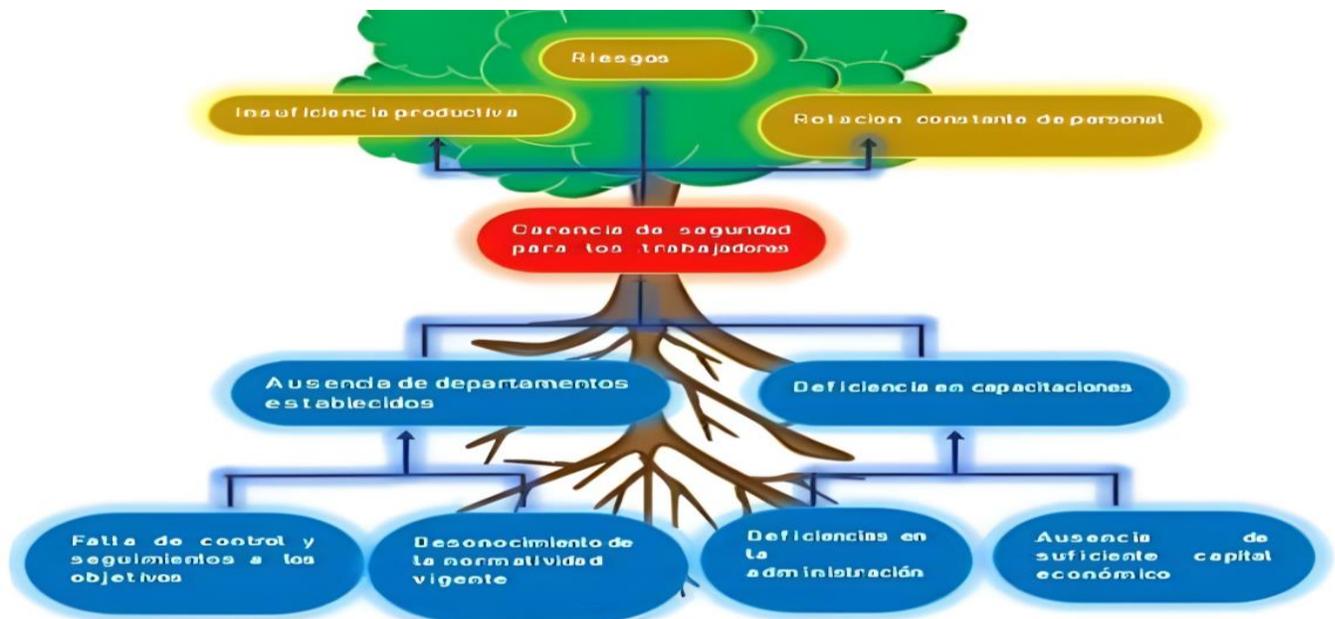
organización de la empresa de manera articulada con la legislación colombiana.

Si se establece este balance en la microempresa los trabajadores serán más productivos en sus actividades, pues desafortunadamente se considera en algunos casos, que el área de Talento Humano y Seguridad y Salud en el Trabajo como un área de apoyo más. Entonces, se desecha la idea de verla como un área estratégica. Se suele pensar que la implementación de seguridad y salud en el escenario de trabajo genera gastos para las organizaciones. Sin embargo, rara vez las pequeñas organizaciones analizan y se concientizan sobre el hecho de que los empleados con debidas herramientas de protección y seguridad se convierten en colaboradores y aliados estratégicos para estas.

Para el caso de Plásticos G&P es una microempresa familiar conformada en el año 2014. A la fecha esta tiene más de siete años de permanencia en el mercado y genera constante flujo de trabajo, cuyo objeto social está dedicado a la producción, fabricación, distribución, venta de bolsas plásticas al por mayor y al detal. Como se dijo anteriormente, esta empresa carece completamente de un plan ¿sobre qué?, de estrategias claras sobre cómo garantizar la seguridad laboral de los trabajadores y proveer confianza en estos. Si esta empresa hace uso y aplica la Resolución 0312 de 2019 donde se expiden y se determinan los estándares mínimos ordenados por el Ministerio de Trabajo sobre las normas de seguridad y salud en el área de trabajo para organizaciones con menos de 10 empleados.

### Gráfico 1

Árbol de problemas sobre la ausencia de seguridad y salud en el trabajo.



Fuente: Elaboración propia.

## **Formulación de la pregunta de investigación**

El desconocimiento de la reglamentación afecta negativamente a la empresa y a sus trabajadores; puesto que, no se alcanzan los resultados esperados en cuanto a productividad., A su vez, los trabajadores no obtienen un desarrollo para su vida profesional. Por esta razón emerge la siguiente pregunta de investigación en el marco del contexto de indagación:

¿Es indispensable la implementación de un plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en pro de la mejora de los procesos y el desempeño de los trabajadores de la microempresa Plásticos G&P?

## **Justificación**

El interés del equipo en la realización de la presente investigación se da gracias a la identificación de ausencia de medias y equipos de seguridad para los colaboradores, quienes desempeñan labores de producción industrial de la Microempresa G&P Plásticos. Ella está ubicada en la localidad de Bosa San José, Bogotá D.C. La necesidad surgió con base en crear un enfoque de bienestar para los trabajadores; definir un plan que cumpla con los estándares mínimos de calidad del sistema de gestión de salud en el trabajo, de acuerdo con la resolución vigente 0312 de 2017, expedida por el Ministerio de Trabajo y dirigida a las empresas que cuenten con 10 o menos empleados. Desde este contexto, se tiene en cuenta la información suministrada por un integrante de esta. En las indagaciones realizadas se observó que en las instalaciones físicas se han presentado accidentes e incidentes laborales. Estos hechos han afectado negativamente tanto al colaborador como a la empresa, esto, por no implementar las respectivas medidas de seguridad en el trabajo.

En relación con la estructuración e implementación de este proyecto, se busca la generación de patrones de protección y seguridad en la integridad del personal. Se busca, entonces, prevenir situaciones que afecten la salud emocional y física de los trabajadores según cada actividad o función desempeñada dentro de la organización desde lo establecido por la normatividad vigente.

La importancia de la presente propuesta se basa en garantizar el bienestar físico y psicológico de todo el personal que labora en la empresa. Este proyecto permita a los trabajadores lograr un desarrollo de sus actividades con estándares de calidad. A su vez, que estos puedan contar con un respaldo en cuanto a maquinaria, implementos y señalización con el fin de evitar inconvenientes y,

por el contrario, ser efectivos y productivos en pro de la compañía.

Desde la implementación de este proyecto se espera una mejora en la calidad de los procesos de producción desde la promoción de la efectividad y eficacia por parte del capital humano a partir de su reconocimiento como el activo más importante y el motor para cumplir los objetivos propuestos por la empresa: fabricar y distribuir materia prima terminada con los mejores estándares calidad y disminuir la rotación de personal.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Diseñar una propuesta de estándares mínimos de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para Plásticos G&P ubicada en la localidad de San José de Bosa, Bogotá D.C.

### **Objetivos específicos**

Identificar los riesgos y peligros de la empresa Plásticos G&P desde la normatividad de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 como herramienta de identificación de problemas y situaciones de riesgo.

Crear una propuesta de modelo para la evaluación y calificación de riesgos laborales según la Guía Técnica Colombiana GTC 45.

Proponer un modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la empresa Plásticos G&P de acuerdo con los estándares mínimos con los que debe contar una microempresa según el decreto 0312 de 2019.

## **MARCO REFERENCIAL**

A continuación, se exponen diversas perspectivas desde diferentes referentes con experticia y conocimiento acerca de la importancia de la Seguridad y Salud en el Trabajo en una organización gracias a los autores Ramazzini (1714), Mayo (1849), Uribe (1914), Betancourt (1999), Bernardino (2002), Miguelina (2005), Porret (2006), Chiavenato (2009), Posada (2018), Escobar (2020) y Cortes (2021). Desde las distintas visiones, se exponen puntos claves y relevantes con la finalidad de entender y comprender la importancia y necesidad del presente trabajo. Partiendo desde los primeros indicios e información del talento humano, los antecedentes de salud ocupacional en Colombia, la gestión y propósito del Talento Humano y Recursos Humanos RR.HH. Y finalmente la importancia de la Comunicación Organizacional en el área de Salud Ocupacional en las organizaciones.

### **La evolución del Talento Humano**

Según (Posada, 2018), la gestión del talento es un proceso surgido en los años 90. Se adoptó por las empresas que se dieron cuenta de la importancia del desarrollo del talento humano y de las habilidades de sus los empleados. Las compañías que han puesto la gestión del talento humano en práctica lo han hecho para solucionar el problema de la retención del empleado. El tema es que muchas organizaciones hoy en día hacen un enorme esfuerzo por atraer empleados a su empresa, pero pasan poco tiempo en la retención y el desarrollo del mismo.

Un sistema de gestión del talento a la estrategia de negocios requiere incorporarse y ejecutarse en los procesos diarios a través de toda la empresa. No se puede dejar en manos únicamente del departamento de recursos humanos la labor de atraer y retener a los colaboradores, sino que debe ser practicado en todos los niveles de la organización. La estrategia de negocio debe incluir la responsabilidad de que los gerentes y supervisores desarrollen a sus subalternos inmediatos. Las divisiones dentro de la compañía deben compartir abiertamente la información con otros departamentos para que los empleados logren el conocimiento de los objetivos de la organización en su totalidad. Las empresas que se enfocan en el desarrollo de su talento integran planes y procesos, los cuales dan seguimiento y administran el talento. De esta manera, se utiliza los siguientes aspectos:

- Buscar, atraer y reclutar candidatos calificados con formación competitiva.

- Administrar y definir sueldos competitivos.
- Procurar oportunidades de capacitación y desarrollo.
- Establecer procesos para manejar el desempeño.
- Tener en marcha programas de retención.
- Administrar ascensos y traslados.

La historia o evolución de la gestión humana depende del enfoque o tipo de historicidad. Esta se basa fundamentalmente en el cambio en la concepción personal. De modo que se deja de entender como un costo para la organización y ser considerado más bien como un recurso y, hoy día, como una fuente generadora de ventajas competitivas sostenidas.

Por mucho tiempo, la gestión del talento humano tuvo una significativa polémica para la fuerza laboral de una organización. Pero a medida que ha cambiado la mentalidad del hombre dentro de una empresa, gracias a la evolución e inclusión de nuevas teorías y disciplinas en el estudio de la administración. Ahora se reconoce la importancia e impacto que poseen las personas en las organizaciones. Por eso, el objetivo de este estudio profundiza en los antecedentes de la gestión humana, pues, la gestión humana se ha convertido en un factor determinante de la gestión estratégica. En adición, mediante vayan avanzando verán la importancia en cada época y como iba cambiando mediante su evolución y comprender todas las dificultades que afronta. En consecuencia, se aborda el origen de la administración, ya que no se habla de los recursos humanos sin tocar como iba evolucionando la administración.

Como primer indicio del hombre como gestor humano, y aunque no se tiene un tiempo determinado se dice que el hombre administraba de cierta forma, pero los primeros indicios conocidos de la administración se dieron en sumeria. Allí aparecen primeros escritos hechos por sacerdotes para contabilizar los tributos; puesto que, no confiaban en su memoria. Luego, este se adoptó en Babilonia y después a China que fue un gran conjunto, tan grande que se puede deducirse sin duda requirió de una gran perfección en sus aspectos administrativos. En esta región fue donde con la esclavitud se empieza a notar el talento humano.

No obstante, se seguía explotando a las personas. En aquel, los trabajadores exigían igualdad y querían la valorización por méritos, pero muchos se desmotivaban, dado que, ese tipo de personas era neutralizadas con la pena de muerte. Más tarde con la llegada de la era industrial y, aunque ya las personas no eran consideradas como esclavos, sino como trabajadores las cosas no iban a cambiar mucho. Las personas eran sometidas al trabajo forzoso sin pensar en su bienestar: hablamos

principalmente de su salud muchos como mínimo terminaban trastornados y hasta muertos. Incluso así seguiría evolucionando la administración y fueron pensado un poco en las personas. Nace la teoría de las relaciones humanas gracias al psicólogo y sociólogo Elton Mayo (1880 – 1849) y, a sus estudios, se demostró que las personas trabajan mejor cuando están bien física y mentalmente. Desde la aparición de estos planteamientos, se ha ido controlando y mejorando el talento humano hasta el punto de que el trabajador labora por gusto y no por obligación.

Por consiguiente, la gestión del Talento Humano permite que la mayoría de los seres humanos accedan a los conocimientos. Tiempo atrás solo tenían acceso solo la gente de buena posición social. Esto ha cambiado por los adelantos tecnológicos y ha permitido que nosotros estemos debido a la globalización en un mundo competitivo. Es importante enfatizar que el administrador del talento humano debe ser una persona que promueva y facilite la creatividad, la innovación, el trabajo en equipo y la efectividad.

Durante muchos años, se ha hablado sobre todos aquellos sucesos que priman en las organizaciones, pues de una manera u otra se genera un riesgo para los trabajadores. Aunque, de esto no se podría mencionar sin conocer al fundador de la medicina del trabajo: Bernardino Ramazzini (1633-1714). Él fue un médico italiano, que iba de visita a muchos lugares de trabajo, donde observaba las acciones que realizaban los trabajadores, cómo estaban realizando los movimientos y si utilizaban alguna sustancia química. Fuera de lo anterior, este personaje realizaba entrevistas a los trabajadores para saber si sufrían alguna enfermedad por causa del trabajo o si tenían molestia alguna a consecuencia de esto. Todo esto quedo consignado en un libro llamado *De Morbis Artificum* de (Bernardino, 2002), ejemplar que ha fundado las bases de la medicina laboral.

### **Antecedentes de Salud Ocupacional en Colombia**

Si traemos estos antecedentes a nuestro país encontramos a un personaje llamado Rafael Uribe (1859 – 1914), quien crea la primera ley sobre la accidentalidad laboral y las enfermedades profesional. Desde esta, se comienza a ahondar este tema por parte del gobierno nacional. Se reconoce, entonces, se necesita una protección y una garantía para los empleados en donde se busque una mejora continua. La ley se denominó “Ley Uribe” y es la Ley 57 de 1915. A través de los años se fueron estructurando leyes que poco a poco iban a garantizar que los trabajadores tuvieran una seguridad sobre estos riesgos laborales. Se crea así consigo entidades que velaran que esto se realizara de una manera efectiva, y es allí donde se crea el Ministerio de protección social.

Por otra parte, se analiza el comportamiento de los accidentes laborales en Colombia que han caracterizado a nuestro país, ya que nos encontramos en una nación, la cual se ha distinguido por la precarización de los trabajadores. Sin embargo, poco a poco por medio de la intervención del gobierno con sus leyes y sus decretos ha ayudado a que estos índices de accidentalidad y de riesgos laborales se bajan reduciendo. A pesar de ello, en Colombia se observa que gran cantidad de empleados en Colombia están en la informalidad, aproximadamente un 44,6% de la totalidad de los trabajadores para el mes de febrero de 2022 (DANE, 2022). Ello nos quiere decir que no tenemos un balance real sobre estos riesgos laborales. Es decir, las estadísticas realizadas por empresas y entes gubernamental son realizadas sobre los trabajadores formales y nos deja una brecha muy amplia ya que casi la mitad de estos son informales. Por ello, se debe realizar una lectura cautelosa de los datos que nos dan estas organizaciones gubernamentales.

Para complementar se crean las Administradoras de Riesgos Laborales. Estas entidades buscan que las actividades dentro de las empresas sean seguras y, que, en caso de accidentes, se pueda proteger al trabajador. De modo que se garantice la responsabilidad del empleador sobre su empleado. Con la creación del sistema de riesgos laborales en Colombia se busca prevenir accidentes y enfermedades. También, en caso de que se presenten que sus implicaciones sean mucho menores. Y, es por esto que las obligaciones son compartidas, cuando se tiene un trabajador, la empresa que es la que saca provecho sobre el empleado paga la mayor parte de su seguridad social, el empleado en su condición costea una pequeña parte que es directamente descontado de su pago. Así las ARL tienen el sustento para poder trabajar en pro de las empresas y sus empleados.

### **Gestión del Talento humano y RR.HH.**

La Gestión del Talento Humano, a lo largo de los años, ha tenido cambios positivos en la interpretación de lo que significa. Hace unos años, este no era el nombre que se usaba, se hablaba sencillamente de recursos humanos, y se veía al colaborador como un recurso más e incluso se comprendía como un gasto para la organización. Según Porret (2006), el recurso humano es “un conjunto de actividades especializadas” (p.56). Asimismo, Porret (2006) mencionó que:

La estructura organizativa en sentido formal estará representada por medio de normas, reglas y procedimientos que regulan los flujos de actividad, comunicación, y trabajo que vinculan los subsistemas técnico y humano de toda la organización. El departamento de R.R.H.H es

uno de los que más encajan de cuantos pueden incluirse en esta definición (p.52).

Sin embargo, si se tiene en cuenta las variables del entorno empresarial actual, se hace necesario que las empresas implementen cambios en toda su estructura y visión. Desde este panorama, es necesario ver desde otra perspectiva y con otro sentido el concepto del Talento Humano. Se resalta que

La Gestión del Talento Humano, es la forma como la organización libera, utiliza, desarrolla, motiva e implica todas las capacidades y el potencial de su personal, con miras a una mejora sistemática y permanente tanto de éste como de la propia organización (Miguelina, 2005, p. 18).

La Gestión del Talento Humano es un componente de la gerencia moderna y su fin principal consiste en promover el desarrollo de las competencias de las personas por medio de una labor coordinada y de estrategias de mejoramiento continuo del conocimiento y el talento humano. Como todo proceso de gestión, la Gestión Humana es dinámica, interactiva e integral, de manera que permite tanto a la organización como a sus colaboradores crecer juntos y desarrollar al máximo sus potencialidades como se menciona en Cuello y Veras (2005).

El trabajo es prácticamente una condición fundamental para la vida de cualquier ser humano que dependa de ello, ya que es el medio por el cual puede proveer sus necesidades. Esto debe ir ligado con la llamada seguridad laboral; puesto que, es uno de los factores más importantes a largo plazo en la vida de cada trabajador o trabajadora. Esto ayuda a prevenir accidentes o enfermedades que puedan estar relacionada con dicha actividad laboral. Ello se puede precisar de acuerdo con Betancourt (1999):

El trabajo es una actividad que cada quien la realiza de manera cotidiana, sus malas condiciones y los procesos peligrosos para la salud pasan desapercibidos, son soslayados o muchas veces ignorados. Parecería que son condiciones consustanciales y 'normales' de la actividad, más aún cuando muchos de estos procesos van impactando o deteriorando poco a poco la salud de los trabajadores y trabajadoras. Sólo en los casos de lesiones violentas y graves, o que ocasionen la muerte se hacen manifiestas (p.34).

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar que muchas veces no se implementan sistemas de gestión y salud en el trabajo por ahorrar costos y dinero. O tal vez simplemente por desconocimiento de la importancia del tema; la idea de implementar un sistema de gestión es que ayude a mejorar la calidad de vida de los trabajadores. De manera que estos puedan aportar de manera íntegra en los procesos productivos que requiera la empresa sin la necesidad de correr riesgos.

### **Salud ocupacional en una organización**

Los colaboradores de cualquier organización deben ser conscientes de que en sus lugares de trabajo pueden correr riesgos laborales. Ellos pueden afectarlos y, por ello, es importante que notifiquen al área de talento humano, salud ocupacional y a la gerencia para poder generar los cambios pertinentes. A su vez, que se apliquen planes de mejora con el fin de evitar riesgos laborales y ejecutar actividades que mantengan y mejoren la salud de sus colaboradores. De acuerdo con Fernández (2014):

El valor de la salud ocupacional en una organización y sus buenas prácticas de manejo se derivan del material humano, por ser el activo intangible máspreciado para la compañía. Razón trascendental para que se realicen buenas prácticas y gestione un plan de atención y prevención, los accidentes laborales no solo generan afectación a los colaboradores, sino una disminución de la capacidad productiva de la empresa (p.16).

Cabe resaltar que los trabajadores en una empresa son el motor de la misma; puesto que, en ellos recae el capital intelectual y de ellos se derivan muchas ideas que pueden llegar a ser objetivos para lograr en conjunto. Este es uno de los factores más importantes por los cuales se debe prever y cuidar de su salud y seguridad mientras los colaboradores estén realizando sus labores de trabajo.

Algunas empresas optan por ejecutar planes de promoción y prevención. Se tiene en cuenta una serie de conceptos básicos que permiten identificar las necesidades definidas por la empresa con el fin de reducir los accidentes y enfermedades laborales. Este proceso está instruido en un documento que permite la descripción de la empresa, las instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, cantidad de trabajadores, plantilla del perfil de riesgo y el calendario de eventos a lo largo del año, en función del riesgo actual y potencial. El plan de salud ocupacional

debe ser aprobado y firmado por el representante legal de la empresa y el responsable de la misma como señala Fernández (2014).

Este plan no es solo por promoción y prevención. Él se hace importante para el trabajador y el empleador, dado que de ello se desprende el resultado del ambiente laboral. Esto ayuda a que sus funciones se hagan de manera óptima y eficaz siendo a su vez segura para que esto pueda suceder deber haber una planeación, organización y dirección a priori; mientras que, el control y la ejecución de cada factor se hará de manera a posteriori a la implementación del plan.

El plan de salud ocupacional y seguridad en el trabajo se centra en el objetivo de brindar y prestar la seguridad que necesita cada trabajador con el fin de mejorar su entorno laboral. Así se genera la protección por medio de buenas condiciones físicas y reducir los riesgos mentales que se les puede producir debido a sus actividades en la empresa. Esta implementación debe ser aprobada por la gerencia de la compañía, ya que requiere de tiempo, recursos y capital para poner en marcha un tipo de plan de mejoramiento como este.

### **Comunicación Organizacional**

La comunicación es un factor que muchas veces no se tiene en cuenta y es imprescindible por sus efectos. En este caso, para la organización y sus miembros y colaboradores y su gran impacto en ello. De acuerdo con Escobar (2020):

La comunicación organizacional integra conceptos como estrategias comunicativas, tendencias administrativas, gestión del cambio, emprendimiento, clima y cultura organizacional, gestión del conocimiento y de la incertidumbre. Se basa en la implementación del análisis, comprensión y aplicación del pensamiento simbólico, entendido como habilidad de abstraerla realidad objetiva y dar significado a la interacción humana con fundamento en la ética y la búsqueda del bienestar entre los diferentes actores de las organizaciones, entre estas mismas y sus redes, a partir de la comunicación (p. 2).

Se podría hacer énfasis en el bienestar de cada miembro de la organización. En este sentido, es importante se resalta que un departamento de recursos humanos o talento humano, ya que ellos pueden brindar su asesoría e información para poder llevar a cabo procesos de manera más efectiva. En efecto, este contribuiría en el plan de mejora de las condiciones laborales y calidad de vida en el trabajo.

Se resalta la comunicación como un factor primordial en el ambiente laboral porque este es responsabilidad tanto del empleador como del empleado. Ello es deber de cada uno: informar irregularidad o incomodidades presentes. Esto conlleva a presentar discusiones o malentendidos; de manera que, se afecta su integridad en cuanto a la parte psicológica, los riesgos físicos. Lo ideal es que haya una comunicación adecuada para poder realizar las mejoras correspondientes e impactar positivamente a las labores y el bienestar de cada uno de ellos.

### **Riesgos laborales**

En el plan de seguridad ocupacional se debe tener en cuenta los factores psicosociales, dado que este implementa las situaciones presentadas en el ambiente laboral y que va junto con las actividades directas e indirectas que realiza el trabajador. De modo que este puede traer factores favorables y desfavorables a las condiciones laborales y la calidad de vida del trabajador. Ellos influyen en el desarrollo y desempeño de las actividades. El riesgo psicológico, en la actualidad, representa una de las causas principales de enfermedades y eventualidades laborales.

### **Procesos de Gestión de Talento Humano**

De acuerdo con Chiavenato (2009), las empresas en Colombia y el mundo, se encuentran aplicando un moderno modelo de gestión de talento humano, donde básicamente se centra la atención en los siguientes puntos de vista:

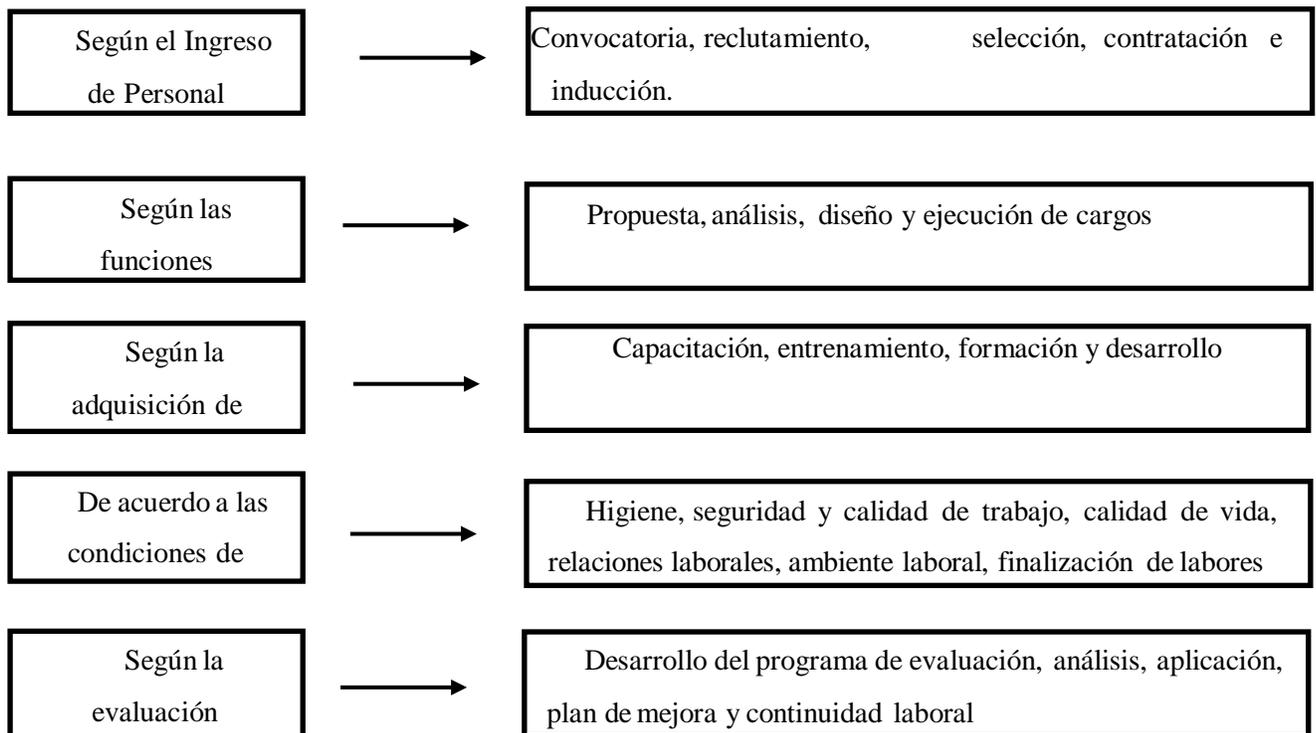
Adquisición de personas a fines con conocimientos de reclutamientos y procesos de selección; Aplicación de personas (diseño, evaluación y aplicación del desempeño); Compensación y retribución laboral; Desarrollo de las personas; Retención de talento humano (capacitación, propuesta de fuga de talento, etc.) y el monitoreo, control y evaluación del personal, basado en sistemas de información y bases de datos (p. 53).

Para Chiavenato (2009), los anteriores procesos se encuentran influenciados por variadas y determinantes condiciones internas y externas de las mismas organizaciones. Además, dentro del plan de recursos humanos de las organizaciones, se considera, como factor fundamental y determinante el desarrollo de las habilidades, capacidades y talentos del personal. Así pues, reconocer y detectar, de primera mano el talento ya existente en la empresa y el saber cómo

aprovechar al máximo a favor de la misma organización es algo crucial, ya que con esta previa identificación se puede lograr la alta rotación de talento y la fuga de talento. De forma que se pueda optimizar el rendimiento del personal positivamente y repercutiendo directamente en los beneficios de la empresa. En el gráfico 2, se aprecia de manera más clara, los procesos a cargo del área de Talento Humano.

**Gráfico 2.**

Gestión y procesos a cargo del departamento de Talento Humano.



**Fuente:** Adaptado de Cortez (2021).

## **METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

Para el desarrollo del Modelo de Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Plásticos G&P se elabora bajo el enfoque de tipo empírico y analítico. Se busca extraer conclusiones con base en pruebas empíricas, concretas y verificables. Según Arteaga (2015), este enfoque es utilizado en el proyecto para la empresa, solo será demostrado bajo el desarrollo de la propuesta modelo, sin ser aplicado directamente a la empresa y sus operaciones debido a las limitaciones de tiempo existentes.

Se vale simultáneamente de métodos cualitativos y cuantitativos para lograr sus objetivos, al usar estos métodos, se ofrecen, por un lado, datos estadísticos importantes para suministrar información certera (datos cuantitativos), y, por otro lado, mostrar todas las características que están implícitas en los detalles (datos cualitativos) como indica (Arteaga, 2015, p. 73).

### **Metodología**

La metodología empleada es cualitativa, ya que para el desarrollo del proyecto tiene como finalidad la descripción y recopilación de toda la información. Según Sampieri (2011) el enfoque cualitativo busca principalmente “dispersión o expansión” de los datos e información mediante unos determinados instrumentos que se presentaran a continuación.

### **Instrumentos y técnicas de recolección de datos**

Para el debido y correcto desarrollo del Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Plásticos G&P se toman en cuenta los siguientes instrumentos:

### **Matriz de riesgos y cronograma**

Esta se toma de acuerdo a la Guía Técnica Colombiana GTC 45. Se pretende establecer una guía para buscar hacer la identificación de riesgos para la Seguridad y Salud en el trabajo junto con un cronograma para el análisis y posterior aplicación en la microempresa Plásticos G&P. (**Ver anexo 1 al 5**).

## **Elaboración de la propuesta**

Se busca proponer y crear un sistema con estándares mínimos y de calidad que permitan a los empleados cumplir no solo con los requerimientos mínimos legales establecidos por el Ministerio de Trabajo, sino también el debido desarrollo de las funciones contractuales en la empresa. (**Ver anexo 6**).

## **Encuesta**

Se realiza un formato de encuesta con el fin de recopilar información valiosa y elemental para posteriormente poder analizar esta información recolectada. Esto para poder conocer la situación de la empresa en el tema de SST. (**Ver anexo 7**).

## **Entrevista**

Se busca identificar por medio de la entrevista, al más alto cargo de la empresa (gerente), las posibles debilidades y fortalezas que tiene la empresa con referencia a la intención de implementar el plan de Gestión y seguridad de salud en el Trabajo. (**Ver anexo 8**).

## **Población**

Se toma en cuenta, para el proceso y desarrollo del Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo el siguiente limitado grupo poblacional que es activamente partícipe de la empresa. Compuesta por un gerente y cinco operarios para un total de seis personas partícipes.

## **Muestra**

Para este proyecto, se hace uso de un tipo de muestreo considerado no probabilístico. En este se busca que el gerente quien es finalmente el sujeto a estudiar para este caso. Al mismo tiempo, se tiene en cuenta los demás colaboradores con la disposición y la posibilidad de proveer la información necesaria y suficiente para poder llevar a cabo el debido desarrollo de la empresa.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Resultados y discusión

Se realizó una encuesta por medio de la plataforma de Google Forms enfocada a los trabajadores y una entrevista dirigida a la gerente Sandra Liliana Murcia. Estas se llevaron a cabo en el punto físico de la empresa ubicada en la ciudad de Bogotá D.C. en el barrio Bosa San José II sector. Se plantearon diversas preguntas relacionadas con la microempresa Plásticos G&P y la necesidad de diseñar un modelo de Seguridad y Salud en el trabajo.

En esta se busca que los encuestados opinen directamente sobre la idea en proceso. Al no contar con más de 10 trabajadores se considera como una microempresa de acuerdo con el Consejo Superior de Pequeña y Mediana Empresa establecido en la Ley 590 del 10 de julio del 2000. Actualmente esta está reglamentada por el Decreto Nacional 2473 de 2010 (Función Pública de Colombia, 2022). Sin embargo, esto no es un limitante para que no pueda cumplir con ciertas regulaciones que se exigen en Colombia. Desde lo previo, se encontraron los siguientes antecedentes que se sitúan en diferentes categorías como se mencionan abajo.

<b>Cronograma de plan de trabajo vs Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo</b>	Este cronograma sirve como instrumento de planificación de actividades a realizar. Establece los responsables, los recursos y los periodos en los cuales se van a ejecutar dichas actividades de seguridad y salud para las cuales se deben establecer una serie de fechas de cumplimiento, seguimiento para así facilitar y agilizar el proceso de evaluación. Dicho cronograma se crea y se establece para ser ejecutado y aplicado para el siguiente año. Además, este modelo busca prevenir las lesiones y enfermedades causadas en el ámbito laboral. También, se implementa el desarrollo de procesos lógicos que estén en un mejoramiento continuo. Para adelantar esto, se propone la revisión y evaluación de las medidas de mejora para controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores. Este modelo
--	--

	busca implementar y promover el mantenimiento del bienestar físico, psicológico y social de los empleados. Las adopciones de medidas preventivas son necesarias porque estas permiten controlar y minimizar los riesgos. es por esto que a raíz de los datos que se han tomado se busca profundizar e identificar los riesgos a prevenir por medio de un modelo de este tipo.
--	---

<b>Guía Técnica Colombiana 45 vs Modelo de evaluación de riesgos</b>	La guía de implementación proporciona herramientas para Promover y proteger la salud de los trabajadores. Por esto, esta guía debe estar controlada bajo unos principios básicos para minimizar el riesgo de los accidentes y enfermedades. Estas se puedan presentar en el entorno laboral y, en cuanto al modelo de implementación de riesgos, se basa en identificar el peligro y el tamaño de la gravedad e implementar controles que sean de apoyo para minimizar el riesgo y probabilidad de lesiones. En esta microempresa, se debe implementar programas de capacitación que sean correctamente liderados. Se necesita un proceso claro, el cual permita gestionar los peligros y riesgos afectando la seguridad y la salud de los trabajadores de ella. Es fundamental que se maneje una guía así, dentro de la empresa, dado que brindará las herramientas necesarias para promover y preservar la salud de los trabajadores, de tal manera que se logre la aplicación de las medidas de manera eficaz.
--	---

	La identificación de peligros de acuerdo con Ruiz (2019) “es la fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o incluso, una combinación de estos” (pg. 9). La identificación de esto ayuda a percibir los diferentes eventos que podrían suceder en la realización de las actividades dentro de la organización. Por ello, se hace necesario conocer perfectamente los procesos que se realizan con el fin de evitar accidentes laborales y determinar qué riesgos hay que se pueden eludir. Esto permite llevar un control y tomar las respectivas acciones para la prevención o
--	--

	disminución de accidentes laborales. Mientras que, la valoración de riesgos es el análisis de riesgos que enfrenta la institución para la consecución de los objetivos, incluyendo el área operativa de la empresa. Se analiza que esto puede influir en el cumplimiento de las actividades. Con ello se puede definir qué riesgos hay, y qué acciones se pueden poner en marcha como respuesta a lo que se ha identificado. En Plásticos G&P se han identificado los peligros, pero no se han tomado las acciones necesarias para evitar accidentes laborales. La empresa no cuenta ni realiza un plan activo de trabajo. Además, los trabajadores no manifiestan la necesidad de implementar las maneras de evitar los riesgos y peligros, puesto que, estas personas desconocen la importancia de la seguridad en el trabajo como fuente de bienestar personal.
--	--

Se ha tenido en cuenta estas categorías de acuerdo con lo que la población objeto de estudio dio a conocer; puesto que, se evidencia un desconocimiento en cuanto al tema de SG-SST. Ellos no conocen con exactitud de qué trata. No tienen conocimiento o idea alguna sobre quién lo regula, considerando que es algo que se debería tener en cuenta. De ahí que se regulen y garanticen parte de sus derechos como empleados. Según las actividades que realizan, ellos de cierta manera conocen las medidas de protección que se necesitan, pero no las implementan por falta de recursos, desconocimiento o negligencia. Aun sabiendo que ello pretende salvaguardar su salud. A pesar de que la gran mayoría de los empleados se encuentra medianamente satisfechos con sus condiciones laborales. Ellos dan prioridad al ámbito económico (es una gran motivación para laborar diariamente), pero dejan en segundo plano la importancia de su salud, aun sabiendo los riesgos que pueden correr dentro de la empresa.

Con este proyecto, no solo se pretende exponer a exactitud los estándares mínimos de seguridad en el trabajo que comprende el Decreto 1302 de 2019 del Ministerio de Trabajo. Su finalidad es facilitar, de forma clara, coherente y responsable la sugerencia a la microempresa Plásticos G&P sobre la evidente necesidad de proteger la integridad de los colaboradores, quienes al final, terminan siendo siempre, el activo más importante de una empresa. Su conocimiento y experticia sobre sus funciones y labores dentro de la compañía, sin duda hacen la enorme diferencia tanto interna como externa. Se espera que este proyecto impacte de forma positiva a los objetivos y metas de Plásticos

G&P.

Para finalizar, cabe resaltar que este proyecto de investigación es netamente una propuesta hecha hacia la directiva de la microempresa Plásticos G&P, al ser una propuesta, solo se busca informar, aconsejar y educar a los directivos sobre la importancia de la aplicación de estándares mínimos de seguridad en el trabajo. En los modelos propuestos se evidencia solamente el trabajo de análisis y observación al haber tenido la oportunidad de identificar los riesgos y peligros, pero ya una vez analizados e identificados estos peligros. La respectiva evaluación, calificación y atención e importancia solamente la puede establecer un profesional en Salud Ocupacional y seguridad en el trabajo, quien al final es la única persona que cuenta con el conocimiento y habilidades para realizar dichas evaluaciones y aplicarlas a la empresa por requerimiento de la misma. Además, es importante resaltar que el desarrollo de este proyecto es solo una propuesta de estándares, no será aplicado a la empresa y colaboradores debido al factor tiempo, ya que se requiere de un tiempo amplio para ser aplicado posteriormente.

## Conclusiones

A continuación, se presentan las conclusiones planteadas a partir del desarrollo del modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la microempresa Plásticos G&P.

Es claro que la metodología para la debida identificación de riesgos, de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 consagrado en el nuevo sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST del Ministerio de Trabajo, se debe llevar a cabo bajo estándares y aspectos evaluativos claves y determinantes. Además, se depende de la actividad económica que realiza la empresa como tal. En este caso, la microempresa Plásticos G&P no tenía conocimiento o idea alguna sobre la existencia de un sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo donde se prevé posibles accidentes laborales. Por tal motivo, esta puede verse involucrada en afectaciones permanentes. Se propone la matriz de identificación de riesgos laborales, por medio de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 donde se incluyen todos los estándares a tomar en cuenta en el proceso de Gestión e identificación.

Tomando en cuenta que este proyecto de investigación es solo una propuesta de sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y que no fue aplicado de forma directa a la empresa, por cuestiones de limitación de tiempo, se determina la matriz estándar básica y general para las microempresas con menos de 10 empleados en Colombia, de acuerdo con el Decreto 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo. Dentro de esta matriz se consideraron factores tales como el proceso, tarea, rutinario o cotidiano (si o no), clasificación de riesgo, descripción del riesgo, posible efecto del riesgo y control existente (bajo que medio y si actualmente está controlado). Ya determinados estos factores a evaluar, se realizó la evaluación a cada proceso productivo de la empresa que son selección, enrollado, fundición y corte final.

La identificación de riesgos no hubiera podido ser llevada a cabo sin la debida denotación de los tipos de peligros existentes, por lo general, en una organización a la que cada organización se somete. En este caso, se desarrolla una tabla con posibles peligros existentes de tipo físico, químico, biológico, psicosocial, biomecánicos, mecánicos y de emergencia. Lo ideal es que, con esta identificación de peligros, se pueda evitar afectaciones futuras a la integridad de los empleados y, por ende, se traiga consecuencias sancionatorias para la empresa. Evidentemente, no se especifica el nivel de riesgo de cada uno, ya que solo es determinado por el trabajo de campo de un profesional de seguridad y salud ocupacional.

Finalmente, en el proceso de evaluación de estos riesgos previamente identificados, se propone

el modelo básico y estándar con los parámetros mínimos de evaluación de dichos riesgos que son nivel de deficiencia, nivel de exposición, nivel de riesgos, interpretación del riesgo y adaptabilidad del riesgo. Además, se pretende acompañar tanto el modelo de evaluación como la matriz de identificación de riesgos, con un cronograma de actividades y aplicación al campo, con el objetivo de distribuir las tareas, funciones y actividades, en materia de seguridad y salud en el trabajo para el año posterior a las actividades ya previamente planeadas.

## **Recomendaciones**

Con base en lo que se ha planteado en el desarrollo del proyecto, se sugiera a la empresa tener en cuenta la aplicación de:

### **Matriz de Riesgos**

Para la debida creación y desarrollo de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la microempresa Plásticos G&P se hace necesario hacer un previo análisis, el cual permite abarcar de primera mano las necesidades con las que cuenta la compañía y cuáles son los puntos débiles con los que cuenta la misma para ser utilizada como fuentes de información e indagación primaria. Para continuar con el proceso de desarrollo de una matriz de identificación de riesgos, en Colombia, existe una Legislación Colombiana en salud ocupacional y riesgos profesionales. Bajo la Ley 100 de 1993 y el Decreto 1295 de 1994, se establece la Organización del Sistema General de Riesgos Profesionales, y con la Ley 1562 de 2012 se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en salud ocupacional.

### **Señalización y demarcación de áreas de trabajo**

Lo ideal sería delimitar los sitios de trabajo de las personas y acondicionar sus puestos con el fin de diferenciarlos por medio de una demarcación en el piso entre las diferentes áreas de trabajo (administrativa, despacho, bodega de materia prima, producción). Otro objetivo de estas demarcaciones es servir de ayuda visual para entender códigos de seguridad. Por ejemplo, el color rojo con blanco sirve para hacerle entender a las personas que son equipos contra incendio y alarmas; el color amarillo con negro sirve para indicarles condiciones que pueden ser de peligros; mientras que, el color verde con blanco sirve para señalar las áreas de seguridad, zonas de seguridad, zonas de evacuación, enfermerías y demás.

Para la microempresa Plásticos G&P, la recomendación por su infraestructura será usar la señalización roja con blanco que significa prohibición y área restringida, ya que quienes deben permanecer en esa área de trabajo debe ser el personal calificado para la manipulación de maquinaria de alto riesgo. La demarcación amarilla con negro para indicar las zonas de trabajo y alto voltaje, teniendo en cuenta que para el funcionamiento de la producción es necesario hacer uso de un alto nivel de electricidad. También, será importante la señalización verde con blanco para indicar las rutas de evacuación y salidas de emergencia. Por último, y no menos importante la

señalización azul con blanco que les indicaría a los trabajadores que deben usar sus elementos de protección para salvaguardar su salud. De este modo se evita el incumplimiento de los elementos para evitar accidentes y enfermedades que puedan causar el hecho de no portar los requisitos necesarios para realizar las actividades laborales. El contraste de cada uno de los colores busca resaltar el contenido de seguridad y determinar la respectiva aplicación.

### **Mantenimiento preventivo de la maquinaria**

Se debe hacer revisiones y ajustes que sean necesarios para asegurar que el funcionamiento de las máquinas sea el adecuado. Esto debe hacerse de manera preventiva con el fin de detectar a tiempo problemas futuros porque esto podría conllevar a gastos extras para a empresa. Asimismo, ello podría causar accidentes laborales en sus trabajadores, afectando negativamente no solo al trabajador, sino a la empresa y su respectiva productividad. El objetivo del mantenimiento será implementar y mejorar continuamente las estrategias de mantenimiento con el fin de garantizar un mayor beneficio para los clientes a través de prácticas innovadoras y seguras.

El mantenimiento debe estar relacionado directamente con el uso de la maquinaria y el manejo de la misma. Por lo tanto, no debe verse como un gasto, sino como una inversión. Se hace importante hacerlo periódicamente con el fin de asegurar el correcto funcionamiento de la productividad en la empresa. Estos mantenimientos se pueden catalogar en preventivo, predictivo (revisión previa y determinación de acción para reparar) y correctivo (se realiza después de que ocurre una falla en la máquina y el fin será reparar los defectos).

Para Plásticos G&P, se recomienda realizar mantenimiento de manera semanal, esto porque su uso se da por una producción continua de 7 días a la semana. Ello hace que los desgastes de estas puedan afectar no solo a la producción, sino también a la salud de los trabajadores, ya que ellos deben esforzarse más y buscar maneras de resolver el problema cuando las maquinas fallan. Entonces, el problema recae en que estos no son colaboradores de mantenimiento y no cuentan con los conocimientos necesarios para este propósito. Esto hace que, en vez de ayudar a solucionar las fallas, por el contrario, puedan aumentar. Desde lo anterior, se podría recomendarle a la empresa contratar personal calificado de mantenimiento de manera periódica. No necesariamente debe ser parte de la nómina, pero si debe ser alguien calificado, ya que la responsabilidad no debe recaer en el operario de producción.

## **Programas de capacitación**

El objetivo principal de la capacitación es aumentar la eficiencia de los trabajadores para que puedan proporcionar el crecimiento necesario y así poder lograr una buena productividad. Ello ayudará a comprender mejor las responsabilidades laborales y la organización mantendrá una posición de liderazgo en la industria. La importancia de estos programas juega un papel importante para alcanzar ciertas metas y proyectos, porque por medio de estos, los trabajadores adquieren conocimientos por medio de herramientas que la empresa brinda mientras que sus habilidades y actitudes mejoran continuamente en el clima laboral.

## **Matriz de identificación de riesgos**

Para la debida creación y desarrollo de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la microempresa Plásticos G&P, se hace necesario hacer un previo análisis que permita abarcar de primera mano las necesidades con las que cuenta la compañía y cuáles son los puntos débiles con los que cuenta la misma. Desde este se puedan revisar las fuentes de información e indagación primaria. Para continuar con el proceso de desarrollo de una matriz de identificación de riesgos, en Colombia, existe una Legislación Colombiana en salud ocupacional y riesgos profesionales, bajo la Ley 100 de 1993 y el Decreto 1295 de 1994. Así se establece la Organización del Sistema General de Riesgos Profesionales y con la Ley 1562 de 2012 se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en salud ocupacional.

## **GTC 45 (Guía Técnica Colombiana)**

A partir de del nuevo Sistema de Riesgos Laborales y las nuevas disposiciones sobre salud ocupacional, se desarrolla un formato que incluye estándares mínimos como herramienta de identificación de riesgos. En términos generales, la Guía Técnica Colombiana GTC 45 es un documento para la identificación de peligros y la valoración de riesgos en seguridad y salud de los trabajadores. En ellas se establecen las directrices para identificar peligros y valorar los riesgos de seguridad y salud ocupacional. Esta identificación, se hace a partir del Panorama de Factores de Riesgo, donde se debe hacer un reconocimiento de los factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores en una empresa. Se determinan los efectos que pueden ocasionar a la salud de los trabajadores y la estructura organizacional y productiva de la empresa. El propósito de la identificación de peligros y

la valoración de riesgos es entender los peligros asociados a la actividad laboral para establecer los controles necesarios y lograr que el riesgo sea aceptable. Esta valoración permite determinar las medidas de control según Díaz (2021).

### **Cronograma Plan de Trabajo anual y Revisión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

De acuerdo a la Ley 1562 de 2012 y dentro de la Guía Técnica Colombia GTC 45 existe un modelo o formato estándar conocido como Cronograma de revisión de seguridad y salud en el trabajo. Este es un documento que permite tener un plan de supervisión y revisión de factores mínimos de seguridad en el trabajo anualmente. Por lo general, este tipo de cronogramas es elaborado, realizado y aplicado por parte el equipo de profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo con el que toda compañía debería contar.

Es importante resaltar que el siguiente cronograma presente en el trabajo fue hecho con el fin de demostrar un ejemplo de cronograma. En especial, este es adaptado a las necesidades de la microempresa Plásticos G&P. Al ser este, un documento profesional, únicamente puede ser ejecutado y aplicado al contexto empresarial por parte de un profesional en Seguridad y salud ocupacional. Por ende, en este documento no se hará énfasis en datos numéricos y directos, ya que no somos profesionales en Seguridad y Salud Ocupacional. El formato cuenta con los siguientes factores a evaluar:

#### **Tipo de Actividad**

Responsable de la ejecución y Aplicación: Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo.

P: Pendiente; E Ejecutado

Meses próximos de aplicación y ejecución

#### **Parámetros de evaluación y aplicación:**

En este formato se encuentran, a parte de las actividades a supervisar, los 10 meses del año próximo a ser aplicado el formato. Cada mes cuenta con 4 oportunidades para ser evaluadas dichas actividades. Se maneja una ponderación de 25% en cada oportunidad en el mes.

#### **Ejemplo:**

25% x 4 veces en el mes = 100% de la actividad evaluada.

Según Ministerio de Salud (2020), los equipos de protección personal (EPP) son cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Según el Ministerio de Ambiente (2019), los residuos peligrosos (RESPEL) Son aquellos residuos que, debido a sus peligros intrínsecos, por ejemplo, ser corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables, pueden causar daños o efectos indeseados a la salud o al ambiente.

## REFERENCIAS

- Arteaga, M. (2015). *Investigación empírico analítica*.  
<https://sites.google.com/site/investigacioncsociales/investigacion-empirico-analitica>
- Bernardino, R. (2002). De Morbis Artificum Diatriba. En R. Bernardino, *Traducido al español: Una diátriba sobre las enfermedades de los artistas*. Italia.
- Betancourt, O. (1999). *Texto para la enseñanza e investigación: Salud y Seguridad en el Trabajo*. OPS-OMS-FUNSAID.
- Cardona, A., Forero, M., & Vivas, C. (2020). *Diseño del Sistema de seguridad y gestión en el Trabajo para la empresa su Seguro al Instante*. [Tesis de especialización, Universidad ECCI] Archivo digital <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/768?show=full>
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano*. McGrawHill.
- Cortez, J. y Peña, S. (2021). *Diseño de un plan de Formación y Desarrollo de talento humano para Febor Entidad Cooperativa*. [Tesis de maestría, Universidad EAN]. Archivo digital <https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/10714>
- Díaz O, M. C. (2021). *Aplicación de la GTC 34 y GTC 45*. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2215-910X2013000100071#:~:text=La%20GTC%2045%2C%20es%20la,Factores%20de%20Ri](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-910X2013000100071#:~:text=La%20GTC%2045%2C%20es%20la,Factores%20de%20Ri)
- Escobar, E. (2020). *La comunicación y su importancia en las Organizaciones*. Universidad de Cundinamarca.
- Fernández, W. (2014). *Importancia de la Salud Ocupacional en el Trabajo*. [Tesis de maestría, Militar Nueva Granada] Archivo digital <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/12671/Fernandez.pdf;jsessionid=D0DBF90424670A062D38A29A83FC5FB5?sequence=1>
- Miguelina, V. (2005). Prácticas de Gestión Humana en la República Dominicana. En M. Veras, *Prácticas de Gestión Humana en la República Dominicana* (pp. 14-18). República Dominicana.
- Porret, G. M. (2006). Recursos Humanos, Dirigir y gestionar personas en las organizaciones. En M. Gelabert, P. (Eds.), *Recursos Humanos, Dirigir y gestionar personas en las*

- organizaciones* (pp. 52-72). Esic Editorial.
- Posada, C. D. *Propuesta para la Creacion del Area de Talento Humano en la empresa Gate Marketing Group S.A.S.* [Tesis de especialización, Universidad Agustiniana] Archivo digital <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/516>
- Ruiz, K. J. (2019). *Identificación de Peligros, y valoración de Riesgos Según la Norma GTC 45.* [Tesis de pregrado, UNAD] Archivo digital <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/31343>
- Ministerio de Trabajo.(2019). Resolución 0312. Estándares mínimos del sistema de la seguridad y salud. Organización Mundial del Trabajo. <https://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm>
- DANE. (2022). *DANE. Estadística y mercado laboral, empleo y seguridad social.* <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-%20informal-y-seguridad-social>
- Función Pública de Colombia. (2022). *Ley 590 de 2000.* Obtenido de Decreto Nacional 2473 de 2010. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=12672>
- Ministerio de Ambiente. (2019). *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia.* <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/residuos-%20peligrosos/>
- Ministerio de Trabajo. (2019). *Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG - SST.* <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>
- Ministerio de Salud. (2012). *Sistema de Riegos Laborales.* <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>
- Ministerio de Salud. (2020). *Ministerio de Salud de Colombia.* Obtenido de Elementos de Protección Personal en el Trabajo: [https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/G THS02.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/G%20THS02.pdf)
- Ministerio del Trabajo. (1979). Obtenido de Código Sanitario Nacional: <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf>
- Ministerio del Trabajo. (2014). *Implementación de disposiciones del Sistema de Gestion de*

*Seguridad y Salud en el Trabajo.*

[https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto\\_1443\\_sgsss.pdf/](https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/)

Ministerio de Trabajo. (2015). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.*

<http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Ministerio de Trabajo. (2019). *Estándares mínimos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.*

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Ministerio de Trabajo y Ministerio de Seguridad Social. (1992). *Reglamentación de Actividades en Materia de Salud Ocupacional.*

[https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion\\_mintrabajo](https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_mintrabajo)

Universidad Distrital de Francisco José de Caldas. (2012). *Guía Técnica Colombiana GTC 45.*

Obtenido de Icontec Internacional, Consejo Colombiano de Seguridad:

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016AnexoA.pdf;jsessionid=41DF444345C0BE38C7BCB82830BBDE0A?sequence=2>

Veras, M. (2005). Prácticas de Gestión Humana en la República Dominicana. En M. Veras, *Prácticas de Gestión Humana en la República Dominicana* (pp. 32-67). República Dominicana: Ros seguros y Consultoría.

## ANEXOS

### Anexo 1. Cronograma anual de revisión de Seguridad y Salud en el Trabajo

		CRONOGRAMA DE REVISIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO GTC45 - 2023											Código:										
		PLÁSTICOS G&P											Versión: 1										
													Fecha:										
ACTIVIDAD	RESPONSABLES																						
		Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre												
Riesgo físico, hojas de seguridad	Responsable SST	P																					
		E																					
Uso adecuado epp	Responsable SST	P																					
		E																					
Capacitación Brigadas de emergencia	Responsable SST	P																					
		E																					
Simulacro	Responsable SST	P																					
		E																					
Residuos peligrosos (RESPEL)	Responsable SST	P																					
		E																					
Reporte de accidente de trabajo	Responsable SST	P																					
		E																					
Inducción riesgos asociados al cargo	Responsable SST	P																					
		E																					

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la Guía Técnica Colombiana GTC 45.

### Matriz de Identificación de Riesgos y/o peligros Laborales

La matriz de riesgos es una herramienta de gestión que permite determinar con objetividad cuales son los riesgos relevantes para la seguridad y salud de los trabajadores en el lugar de trabajo. Ante esta herramienta que permite identificar y analizar los riesgos y peligros que se pueden encontrar en un lugar de trabajo, también es importante aclarar que únicamente un profesional en Seguridad laboral y Salud Ocupacional puede llevar a cabo la evaluación y aplicación de este modelo a la empresa encargada, por ende, en el presente trabajo, se pretende exponer los riesgos y peligros identificables en la microempresa Plásticos G&P, pero no se lleva a cabo la medición y evaluación de cada riesgo identificado.

Para entender a mayor exactitud los parámetros de la matriz de peligros laborales, se debe abordar la explicación y definición de cada variable expuesta:

**Proceso:** Se define la situación o el momento productivo en específico que se va a evaluar con sus respectivos riesgos, para el presente modelo los procesos a evaluar son la selección, la fundición, el enrollado y el corte final.

**Tarea:** Se describe, brevemente y a exactitud la función específica que se ejecuta en cada proceso productivo.

**Rutinario:** Se describe si las funciones explicadas anteriormente son ejecutadas diariamente de una forma rutinaria o si no es rutinario.

**Clasificación y Descripción del Riesgo:** Se determina cuál es el tipo de riesgo en específico al cual el trabajador se puede ver sometido dentro de la tarea y función que lleva a cargo. Además, se especifica la posible situación que podría ocurrir. Entre estos riesgos encontramos los siguientes: biológicos: virus, bacterias, hongo, parásitos, mordeduras, fluidos y excrementos.

**Químicos:** Polvos, fibras, líquidos, gases, vapores, humos y materiales particulados.

**Físicos:** Ruido, iluminación, temperaturas, vibración, presiones, radiación ionizantes y no ionizantes.

**Psicosocial:** Estrés, ansiedad, depresión, calidad de interacción, trabajo en equipo, carga mental, demandas emocionales, etc...

**Biomecánicos:** Postura, esfuerzo, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas.

**Condiciones de Seguridad:** Mecánico, eléctrico, locativo, tecnológico, espacios y alturas

**Fenómenos naturales:** Sismo, terremoto, vendaval, inundación, derrumbes, etc...

**Efectos posibles:** Se especifica las posibles afectaciones a las cuales el trabajador se podría ver afectado en caso de que ese riesgo ocurra. Se describen las posibles patologías y enfermedades ocasionadas por ese mismo riesgo.

**Control existente y su medio de control:** En esta sección se especifica si en la actualidad, dicha función es controlada y monitoreada por un profesional en Salud ocupacional para prevenir las posibles afectaciones en el trabajador. En esta variable específica, se hace hincapié en el hecho de que solo un profesional en Seguridad laboral y Salud ocupacional puede, bajo su propio criterio, verificar la situación, para posteriormente actuar en pro de la prevención del mismo según señala la (Universidad Distrital de Colombia, 2012).

**Anexo 2: Matriz de riesgos y peligros, Etapa: Selección**

		SELECCIÓN					
		MATRIZ DE RIESGOS Y PELIGROS LABORALES - PLÁSTICOS G&P 2023					
PROCESO	TAREA	RUTINARIO (SI - NO)	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE	
						EXISTENTE	MEDIO
SELECCIÓN	Alistar el material, plástico industrial conocido como "Pepta" para clasificarlo y someterlo al proceso productivo	SI	Químico	Exposición a colorantes y olor del plástico industrial	Intoxicaciones, cefaleas, irritación vías respiratorias, mucosas, ojos piel, daños respiratorios, daños dermatológicos, cancer	NO	Asistencia e intervención de profesional en Seguridad Laboral y Salud en el Trabajo
			Biomecánico	Posturas prolongadas bípedas, posturas	Problemas circulatorios miembros inferiores,	NO	
			Biomecánico	Movimiento repetitivo	Lesiones osteomusculares de miembros superiores	NO	
			Biomecánico	Manipulación manual de cargas	Lumbalgias, lesiones osteomusculares miembros	NO	
			Biomecánico	Posturas prolongadas sedentes	Problemas circulatorios en miembros inferiores	NO	
			Biomecánico	Manipulación manual de cargas	Lumbalgias, lesiones osteomusculares miembros	NO	
			Psicosocial	Condición de la tarea	Estrés	NO	

Fuente: Elaboración propia a partir de la Guía Técnica Colombiana GTC 45

**Anexo 3: Matriz de riesgos y Peligros, Etapa: Fundición**

		FUNDICION					
		MATRIZ DE RIESGOS Y PELIGROS LABORALES - PLÁSTICOS G&P 2023					
PROCESO	TAREA	RUTINARIO (SI - NO)	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE	
						EXISTENTE	MEDIO
FUNDICIÓN	Se procede a seleccionar el material clasificado previamente para fundirlo y someterlo a proceso de transformación lineal a través de a máquina ex trusora	SI	Químico	Exposición a material particulado	Irritación de vías respiratorias y ojos	NO	Asistencia e intervención de profesional en Seguridad laboral y Salud en el Trabajo
			Físico (vibración)	Exposición a vibración segmentaria	Patologías miembros inferiores	NO	
			Físico (Ruido)	Generado por el sonido de la máquina u otros equipos de los demás procesos	Hipoacusia inducida por ruido	NO	
			Biomecánico	Manipulación manual de cargas	Lumbalgias, lesiones osteomusculares miembros superiores	NO	
			Psicosocial	Condición de la tarea	Estrés	NO	
			Condiciones de seguridad (Mecánico)	Manejo inadecuado de herramientas manuales	Cortaduras en piel, machucones, golpes en manos y pies	NO	

Fuente: Elaboración propia a partir de la Guía Técnica Colombiana GTC.

**Anexo 4:** Matriz de Riesgos y peligros, Etapa: Enrollado y Definición

		ENROLLADO Y DEFINICIÓN					
		MATRIZ DE RIESGOS Y PELIGROS LABORALES - PLÁSTICOS G&P 2023					
PROCESO	TAREA	RUTINARIO (SI - NO)	CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN	EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE	
						EXISTENTE	MEDIO
ENROLLADO Y DEFINICIÓN	Se procede a alisar el plástico industrial previamente fundido en tubos industriales que permiten enrollar y marcar masiva y constantemente capa por capa, las bolsas previamente sometidas a proceso de transformación.	SI	Físico (Ruido)	Impacto continuo del ruido producido por el mismo	Cerreas, estrés, pérdida auditiva inducida por ruido	NO	Asistencia e intervención de profesional en Seguridad laboral y Salud en el Trabajo
			Biomecánico	Manipulación manual de cargas	Lumbalgias, lesiones osteomusculares en miembros superiores	NO	
			Biomecánico	Movimientos continuos de las manos	Dedos agotados	NO	
			Biomecánico	Posturas inadecuadas o manipulación inadecuada de cargas	Lumbalgias, lesiones osteomusculares miembros superiores	NO	
			Condiciones de seguridad (riesgo mecánico)	Manejo inadecuado de elementos, herramientas y piezas a trabajar	Golpes, cortaduras en manos y pies por caídas de herramientas	NO	
			Psicosocial	Condición de la tarea	Estrés	NO	
			Biomecánico	Esfuerzo	Hérnias, lesiones musculares	NO	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la Guía Técnica Colombiana GTC 45

**Anexo 5:** Matriz de riesgos y peligros, Etapa: De corte final

		CORTE FINAL					
		MATRIZ DE RIESGOS Y PELIGROS LABORALES - PLÁSTICOS G&P 2023					
PROCESO	TAREA	RUTINARIO (SI - NO)	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	RIESGOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE	
						EXISTENTE	MEDIO
CORTE FINAL	En algunas formas y estilos de bolsa, se requiere un cortado especial. En este caso, se busca dar cortes finales dando la definición requerida por el estilo y tipo de bolsa.	SI	Biomecánico	Postura prolongada bipeda	Problemas de circulación miembros inferiores	NO	Asistencia e intervención de profesional en Seguridad laboral y Salud en el Trabajo
			Condiciones de seguridad (Mecánico)	Manejo inadecuado de elementos y herramientas manuales	Cortes, machucones	NO	
			Biomecánico	Movimientos continuos de las manos	Dedos, manos y brazos agotados	NO	
			Psicosocial	Condición de la tarea	Estrés	NO	
			Biomecánico	Posturas prolongadas sedentes	Dolores lumbares, problemas circulatorios miembros inferiores	NO	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la Guía Técnica Colombiana GTC- 45.

## Modelo de Evaluación de Riesgos

Para poder evaluar y dar calificación a los riesgos expuestos anteriormente se utilizan los siguientes aspectos calificativos:

### Nivel de deficiencia

Muy alto (MA): Se detectan peligros que determinan como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos

Alto (A): Se detectan algunos peligros que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos

Medio (M): Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativa(s) o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.

### Nivel de Exposición

Continua (EC): La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.

Frecuente (EF): La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.

Ocasional (EO): La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.

Esporádica (EE): La situación de exposición se presenta de manera eventual.Nivel / Interpretación del Riesgo

I: Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.

II: Corregir y adoptar medidas de control de inmediato

III: Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad

IV: Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

### Aceptabilidad del Riesgo

I: No aceptable

II: No aceptable o aceptable con control específico

III: Mejorable

IV: Aceptable

Nota: La respectiva evaluación de los potenciales riesgos a los que se ven expuestos los empleados, solo es posible, ser ejecutada y aplicada por medio de un profesional en Seguridad y salud en el Trabajo.

**Anexo 7:** Modelo de Evaluación de Riesgos

EVALUACION DEL RIESGO				
NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACION DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la Guía Técnica Colombiana GTC 45

**Estándares mínimos según el Decreto 0312 de 2019**

Según el decreto 0312 de 2019, publicado por el (Ministerio de Trabajo, 2019) las microempresas con menos de 10 trabajadores en Colombia deben contar con los siguientes requisitos:

Asignación de persona que diseña el Sistema de Gestión de SST

Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral

Capacitación en SST

Plan Anual de Trabajo

Evaluaciones médicas ocupacionales

Identificación de peligros; evaluación y valoración de riesgos

Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados.

Dicho lo anterior, es necesario hacer una propuesta general para la empresa Plásticos G&P que permita su debida operación en la industria, siguiendo los lineamiento y respectivas legalidades. A continuación, se presenta el modelo de Sistema de Gestión SG – SST.

**Anexo 8:** Propuesta modelo Plan de Gestión y Seguridad en la microempresa Plásticos G&P

---

**ESTANDAR**

**PLAN PARA SU EJECUCIÓN**

---

---

<b>Asignación de persona que diseña el Sistema de Gestión SG – SST</b>	Se encarga un profesional o profesionales en Seguridad en el Trabajo o Salud Ocupacional junto con el aval de Gerencia estratégica
--	--

---

<b>Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral</b>	Se debe hacer las respectivas afiliaciones de los empleados por parte del empleador:
---	--

Entidad Promotora de Salud (EPS): Para garantizar la prestación del Plan Obligatorio de Salud a través de las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS)

Sistema General de Pensiones, para garantizar al empleado el debido amparo contra las contingencias derivadas de la vejez, invalidez o muerte.

Sistema General de Riesgos Laborales (ARL) para proteger al trabajador por contingencias derivadas de las condiciones propias del trabajo.

Estas afiliaciones están a cargo de la Gerencia general junto con la gestión del profesional en Seguridad Laboral.

---

<b>Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo SST</b>	La capacitación debe ser planeada y ejecutada por parte de profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo, a través de un cronograma anual donde se evidencien las diversas actividades a ejecutar internamente y aplicarlo en la formación de
--	--

---

---

los empleados, se deben tener en cuenta los siguientes factores:

Actividades: Simulacro, inducción general, capacitación brigadistas de emergencia, etc...

Responsables: Talento Humano, SG-SST

Tiempo: Meses definidos para su aplicación

---

**Plan Anual de Trabajo**

Este plan debe ser elaborado por parte de Talento Humano, y debe contar mínimo con los siguientes parámetros:

Programas: Como conjunto de ideas y propuestas que se deben llevar a cabo en las diferentes áreas

Evidencia de Ejecución: Mantener disponibles y actualizados documentos relacionados con SG – SST.

Cronograma: Fechas respectivas de inicio y terminación de las actividades a ejecutar.

Realismo y asertividad: Se debe tener en cuenta la realidad de la empresa y su presupuesto asignado por la gerencia para el plan.

---

**Evaluaciones médicas Ocupacionales**

Deben ser realizados por Médicos Especialistas en Medicina del Trabajo, debe contar con:

Anamnesis, historia clínica

Examen físico completo con énfasis en el Sistema blanco

---

Análisis de Pruebas Clínicas y  
Paraclínicas

Diagnóstico y recomendaciones

---

<b>Identificación de peligros; evaluación y valoración de riesgos</b>	Para la identificación de riesgos, el departamento de Talento Humano junto con los profesionales en seguridad laboral, deben realizar la respectiva identificación, clasificación y evaluación de los riesgos a través de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 haciendo énfasis en la respectiva evaluación correcta para posteriormente proceder a tomar acciones preventivas y correctivas.
<b>Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados.</b>	Estas medidas deben ser expuestas y aplicadas después de que la respectiva identificación de riesgos, es necesario también que los profesionales en seguridad y salud en el trabajo programen y establezcan las soluciones y correcciones para evitar afectaciones a los empleados.

## Anexo 9: Formato de encuesta

### Formato de encuesta realizada a trabajadores

Nombre

Correo

Numero de Contacto

De 1 a 5 como considera su conocimiento en tema de seguridad y salud en el trabajo

¿Sabe usted es cuál es la Entidad encargada de supervisar que las empresas colombianas cumplan con las medidas de seguridad y salud en el trabajo?

¿Tiene conocimiento acerca de la resolución 0312 del 2019 del Ministerio de Trabajo?

¿Sabe usted cuáles son las medidas de seguridad y trabajo con las que debe cumplir una empresa en Colombia?

¿Tiene usted presente las medidas de seguridad y trabajo con las que debe contar el cargo que desempeña dentro de la empresa?

¿Qué tan necesario cree que se debe implementar las medidas de seguridad trabajo en la empresa de Plásticos G&P?

¿Considera que las medidas de seguridad con las que cuenta la empresa en este momento son

suficientes para usted? \* Especifique su respuesta \*

¿Cuál o cuáles de estos factores considera que la empresa debe mejorar?

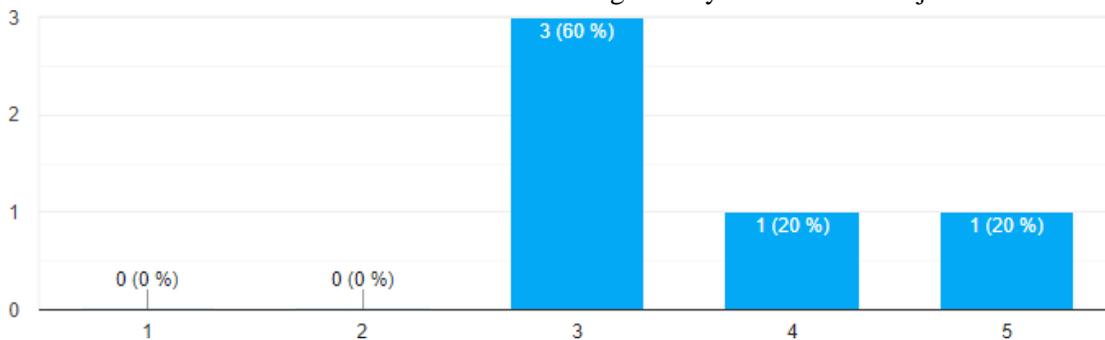
¿Sabe usted quién debe suministrar los elementos de protección personal para realizarsus labores adecuadas según su cargo?

¿Está usted satisfecho con el cargo y las condiciones laborales en las que se encuentra?

### Respuestas de encuesta a trabajadores de Plásticos G&P

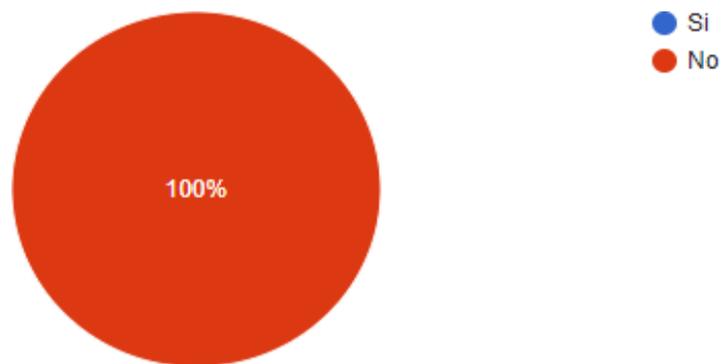
Total, de población encuestada (5)

De 1 a 5 como considera su conocimiento en tema de seguridad y salud en el trabajo



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos obtenidos en Google forms

¿Sabe usted es cuál es la Entidad encargada de supervisar que las empresascolombianas cumplan con las medidas de seguridad y salud en el trabajo?



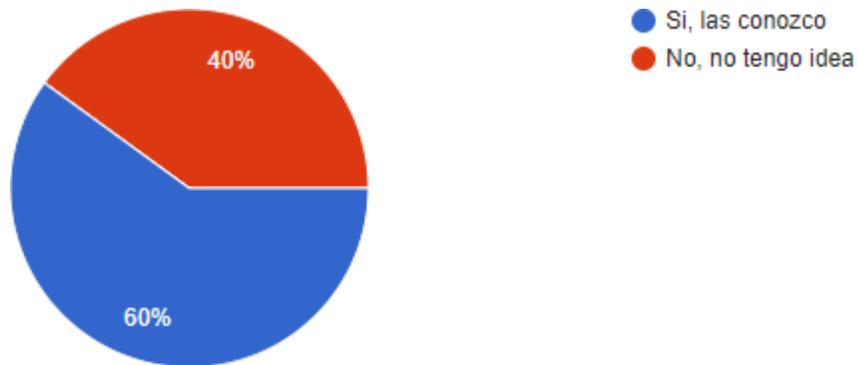
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos obtenidos en Google forms

¿Tiene conocimiento acerca de la resolución 0312 del 2019 del Ministerio de Trabajo?



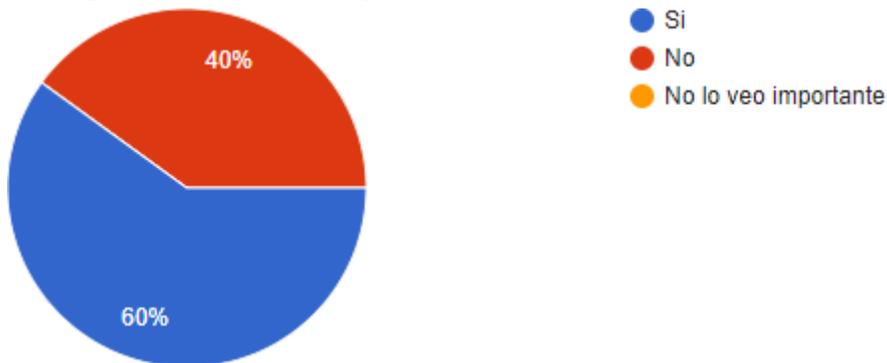
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos obtenidos en Google forms

¿Sabe usted cuáles son las medidas de seguridad y trabajo con las que debe cumplir una empresa en Colombia?



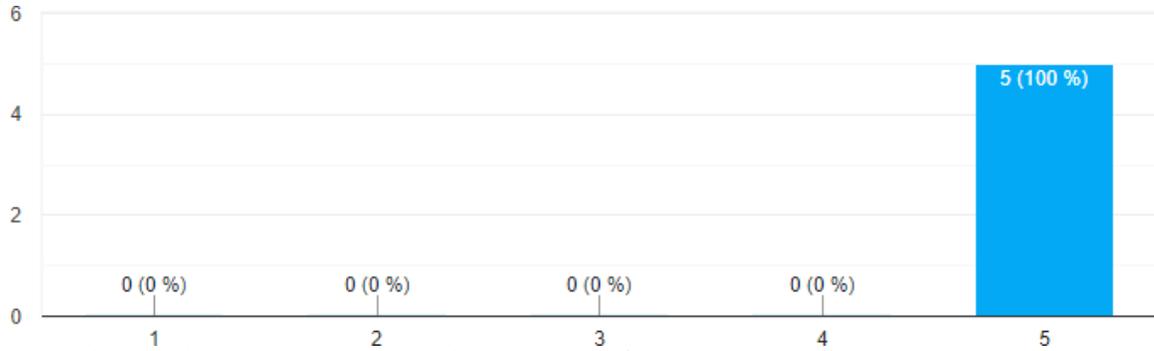
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos obtenidos en Google forms

¿Tiene usted presente las medidas de seguridad y trabajo con las que debe contar el cargo que desempeña dentro de la empresa?



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos obtenidos en Google forms

¿Qué tan necesario cree que se debe implementar las medidas de seguridad trabajo en la empresa de Plásticos G&P?



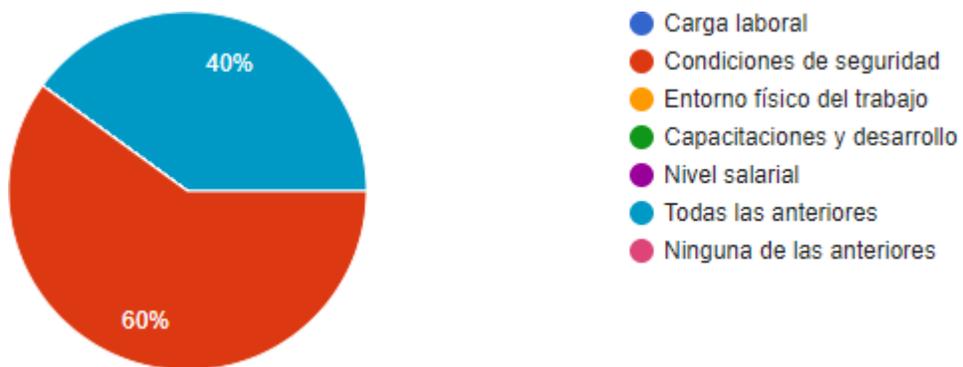
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos obtenidos en Google forms

¿Considera que las medidas de seguridad con las que cuenta la empresa en estemomento son suficientes para usted? \* Especifique su respuesta \*

- No , porque no cuentan con las medidas necesarias
- En poco tiempo de trabajo que llevo si me he dado cuenta que falta algunos equipos de seguridad personal
- No , por que no cuenta ninguna
- No debido a que no se utilizan
- No lo son

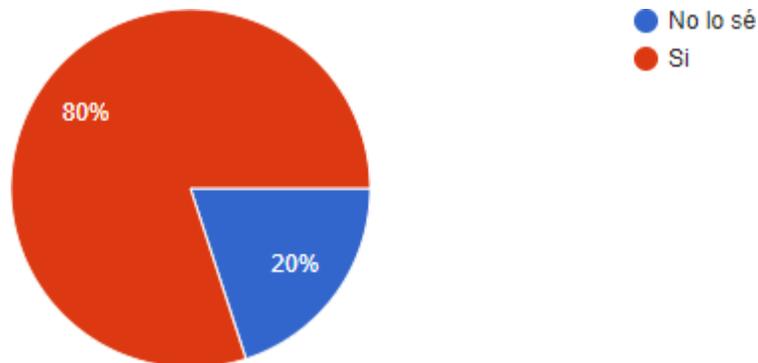
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos obtenidos en Google forms

¿Cuál o cuáles de estos factores considera que la empresa debe mejorar?



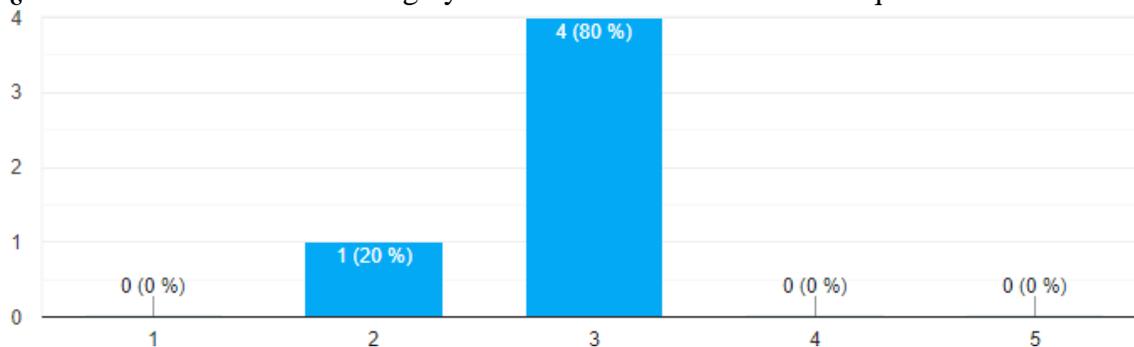
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos obtenidos en Google forms

¿Sabe usted quién debe suministrar los elementos de protección personal para realizarsus labores adecuadas según su cargo?



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos obtenidos en Google forms

¿Está usted satisfecho con el cargo y las condiciones laborales en las que se encuentra?



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos obtenidos en Google forms.

### Anexo 11. Entrevista a gerente de Plásticos G&P

Se realiza una entrevista, de manera presencial, el día 15 de agosto de 2022 a la Sra. Sandra Liliana Murcia Antonio, Gerente y Administradora de la Microempresa Plásticos G&P. En esta entrevista, se pretende indagar y conocer el punto de vista, opinión y/o solicitud sobre las necesidades de las cuales carece la empresa, en especial, referente al ámbito de seguridad y salud el en trabajo. A continuación, se presenta la transcripción de las respuestas brindadas por la Sra. Sandra Liliana Murcia Antonio de forma clara y coherente para continuar con el proceso y desarrollo del proyecto.

¿Cómo nace esta empresa?

R: /Esta empresa nace de una idea que tenía mi esposo, hace 10 años, sobre cómo hacer para generar ingresos personales, sin depender de una empresa o un salario externo, y sobre todo, de qué manera

podríamos hacer que nuestra familia, que es campesina, y tiene poca experiencia en el sector empresarial o laboral, y que por el contrario, tienen conocimiento en “ganarse la propia papita”, como decimos popularmente, crear un emprendimiento que fuera rentable y sostenible a largo tiempo.

¿En qué consiste la actividad productiva que desempeña Plásticos G&P?

R:/ Nosotros elaboramos bolsa plástica regular, de diferentes tamaños, o mejor, todas las bolsas plásticas que se encuentran en el mercado. Nos encargamos de producir y distribuir nuestras bolsas a clientes que previamente ya teníamos establecidos como potenciales clientes que tienen la necesidad de usar bolsa plástica a diario, en su mayoría, comerciantes de varios establecimientos comerciales.

¿Cómo es el proceso productivo dentro de la empresa Plásticos G&P?

R:/ Para resumir el proceso, porque es un poco difícil de explicar de forma tan literal, se inicia con la llegada de un material industrial que se llama “peletizado” o como se le conoce “la pepita”. Este es el principal material y fuente productiva para las bolsas. Una vez se adquieren masivas cantidades de peletizado, se arrojan a la maquina extrusora donde la principal función de esta máquina es fundir y derretir este material. Finalmente, a medida que va saliendo el plástico ya transformado, sale poco a poco la bolsa, por medio de rollos tubulares. Finalmente, después de que pasa por los rollos tubulares, se termina el proceso con el paso de la maquina pre-cortadora que es la encargada de sellar la bolsa y hacer el corte definitivo.

¿Durante estos 10 años de ardua labor en su empresa Plásticos G&P, considera que existe alguna necesidad que necesita ser suplida?

R:/ Hemos identificado varias necesidades en la empresa, constantemente, porque al final, para el correcto funcionamiento de una empresa, se necesita suplir las necesidades a medida que van apareciendo. Pero, en términos de seguridad y prevención, hemos encontrado que nuestra empresa requiere de algún plan de seguridad laboral ya que nuestros empleados, aunque ya dominan todo el proceso productivo, las máquinas y demás, no tienen claro que se encuentran con riesgos laborales que puede afectar su vida personal incluso. La herramienta principal de nuestros empleados es su propio cuerpo, están en constante movimiento, levantan bastante peso y, sobre todo, no prestan especial interés a que cada función ejecutada allí, promueve posibles accidentes

ocasionales que se podrían prevenir.

¿Qué fortalezas y oportunidades encuentra usted en la empresa y su proceso productivo?

R:/La empresa ha pasado por varias crisis en realidad, hemos enfrentado diversas situaciones en las que no hemos contado con los recursos suficientes para suplir la producción, pagar nóminas, e incluso donde hemos visto afectado nuestro propio patrimonio. Ante cada una de estas adversidades, hemos aprendido grandes lecciones. Entre estas lecciones hemos entendido la oportunidad de ahorrar y reinvertir, aunque en un principio no se vean ganancias netas a primera vista, también a poner sobre la mesa todas las posibilidades para desarrollar nuevas ideas, hasta agotar cada una de ellas. También hemos encontrado grandes amigos y colaboradores que nos han tendido una mano en situaciones determinantes y de crisis. Hemos entendido que la unión hace la fuerza y que tener la capacidad de serrecursivos es lo único que nos puede salvar ante cualquier eventual crisis.

Consentimiento Informado por parte de la Gerente en la empresa Plásticos G&P.

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Sandra Liliana Murcia Antonio identificado con C.C No. 1014465251 de Boyotá, de forma voluntaria acepto participar en la entrevista y encuesta.

Este (taller, entrevista, encuesta, entre otros) tiene como objetivo recopilar información de la empresa, como insumo para el trabajo de investigación de la Especialización Gerencia Estratégica de Talento Humano, de los estudiantes Geraldin Acevedo Espitia, Gilberth Javier Caballero Bohórquez y Laura Marcela Murcia Quiroga, de la Universitaria Uniagustiniana.

Los hallazgos encontrados se manejarán con total confidencialidad y anonimato, mi nombre no aparecerá en ningún documento; los datos serán utilizados exclusivamente para el trabajo de investigación y serán analizados de manera general.

Con la firma de este documento yo estoy dando consentimiento y aceptación a que como participante del (taller, entrevista, encuesta, entre otros) sea grabada mi voz, sean tomadas fotos y videos; y que los mismos sean insumos en la elaboración del trabajo de investigación sin comprometer mi integridad.

He entendido las condiciones y objetivos del (taller, entrevista, encuesta, entre otros), que se va a realizar, estoy satisfecho(a) con la información recibida por parte de los estudiantes responsables, quién lo ha hecho en un lenguaje claro y sencillo, y me ha dado la oportunidad de preguntar y resolver las dudas a satisfacción.

En tales condiciones consiento participar en las actividades ya mencionadas.

Firma

Nombre: Sandra Liliana Murcia Antonio

Edad: 36 años

Cédula: 1.014.465.251