

**ANDREA BEDOYA VANEGAS  
MANUELA ZAPATA RODRÍGUEZ  
YULIANA MELISSA RUEDA CASTAÑEDA**

## **TITULO**

**IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES IMPLEMENTANDO LA  
MATRIZ GTC 45 EN LA SECCIÓN DE MOLDES DE LA EMPRESA  
FABRICADORA DE ENVASES DE VIDRIO – ENVIGADO, ANTIOQUIA EN  
EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2015.**

## **TITLE**

**IDENTIFICATION OF IMPLEMENTING THE MATRIX PROFESSIONAL RISKS  
IN SECTION 45 GTC MOULD ENTERPRISE FABRICATOR OF GLASS  
CONTAINERS - ENVIGADO, ANTIOQUIA IN THE SECOND HALF OF THE  
YEAR 2015.**

**RESUMEN:** la importancia que tiene la matriz gtc 45 a la hora de estudiar riesgos a los que están expuestos empleados de fabricas, es una forma en la que podemos detallar el tiempo, la magnitud y el riesgo en los que ellos permanecen día a día; en la fabrica de envases de vidrio se pudo observar que la mayoría de patologías obtenidas son por la gran exposición que tienen en cuanto a cargas y químicos. En la cual esta matriz nos ayudara a dar soluciones en cuanto a métodos de la salud ocupacional para mejor y mantener la calidad del empleado.

**ABSTRACT:** The importance of GTC matrix 45 when studying risks they are exposed factory workers, is a way we can detail the time, the magnitude and the risk that they remain in the day; in the manufacture of glass containers it was observed that most diseases are obtained by the large exposure that they have in terms of cargo and chemicals. In this matrix which help to give us solutions regarding methods for better occupational health and maintain the quality of the employee.

## **PALABRAS CLAVES**

- Factores de riesgo
- Patología
- Enfermedad profesional
- Condición insegura
- Elemento de seguridad
- Riesgo

## KEY WORDS

- Factors of risk
- Pathology
- Occupational disease
- Insecure condition
- Safety element
- Risk

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad es importante tener conocimientos acerca de la seguridad y salud en el trabajo debido a que es una rama, la cual va ligada a todas las empresas, ayudando así a identificar riesgos y factores que pueden afectar la salud de sus empleados y este causar un impacto negativo tanto en la producción, como en su vida cotidiana, afectando su desarrollo y eficiencia al momento de ejercer sus actividades deportivas y profesionales comprometiendo su rendimiento.

La labor que realizan los empleados de la sección de moldes de esta empresa involucra varias actividades como el transporte de cargas, la adopción de posturas prolongadas e inadecuadas, la elaboración de movimientos repetitivos, la falta de ambientación para crear su tarea , que están estrechamente ligadas con el desencadenamiento de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Por ende este trabajo busca beneficiar ambas partes, el primero y más importante el empleado, ya que disminuirá los problemas de salud a corto, mediano o largo plazo que lo afecten en su rendimiento y diario vivir; por lo contrario se aumentará la motivación para mejorar su desarrollo y rendimiento dentro de su empleo; por el otro lado la empresa, porque su producción no se verá afectada, reducirán las demandas e indemnizaciones y otros aspectos negativos legales que puedan ocasionarse.

La finalidad de esta investigación es poder identificar en los trabajadores del área de moldes, de la empresa O-I CRISTALERIA PELDAR S.A, el manejo de cargas, posturas, accidentes, factores de riesgo, incidentes y demás, que se pueden presentar mediante la jornada laboral, con esto no solo buscamos corregir, si no también reeducar a los empleados y al mismo tiempo optimizar las labores y gastos de la empresa por el cual Se aplicará el programa de pausas activas como forma de contrarrestar y optimizar el rendimiento laboral ausentando el estrés, mala postura y fatiga, Teniendo en cuenta que la empresa se caracteriza por brindar el mejor servicio a los clientes desde su creación por lo que debe contar con los empleados suficientes, competentes y calificados para lograr sus objetivos, teniendo en cuenta que si uno de ellos no cumplen con lo esperado la calidad del servicio será deficiente para cubrir sus logros .

## METODOLOGIA

El método de investigación es No-experimental: debido a que se observa el fenómeno tal y como se da en su contexto natural para después analizar los factores de riesgos a los que están expuestos los trabajadores durante su jornada laboral, para capacitar y corregir la mala ejecución a la hora de realizar su trabajo.

El tipo de investigación se ubica en un estudio DESCRIPTIVO, “este estudio tiene como objetivo la descripción de la realidad siendo sus principales métodos de recogida de información la encuesta y la observación”.<sup>1</sup>

El método en este estudio tiene un enfoque cualitativo debido a que mediante la observación, entrevistas, encuestas y análisis de las actividades de los empleados se realiza una investigación deduciendo objetivos y conclusiones.

Teniendo como población de referencia a 20 trabajadores de O-I CRISTALERIA PELDAR S.A – ENVIGADO, ANTIOQUIA en el segundo semestre del 2015.

La muestra que se escoge es de 12 trabajadores de O-I CRISTALERIA PELDAR S.A que equivale al 60% de la población.

Para la recolección de la información de dicho trabajo se utilizó la observación como la técnica más utilizada para la recolección ,también se manejaron instrumentos de mucha ayuda como lo son las fotografías las cuales complementaron y relacionaron las distintas informaciones que se encontraron , de forma indirecta y didáctica nos suministraron más objetividad de la información estipulada en el proyecto .

La encuesta también fue aplicada para agrupar y completar la información con preguntas abiertas y cerradas estipuladas principalmente para cada uno de los empleados de esta empresa ya que fue una fuente directa y precisa en los diferentes interrogantes estipulados.

---

<sup>1</sup> MAS R., Francisco J. “Temas de investigación comercial (6ta edición)”. Disponible en internet: <https://books.google.com.co/books?id=bcU1TjgWzq8C&pg=PA191&lpg=PA191&dq=%E2%80%9Ceste+estudio+tiene+como+objetivo+la+descripci%C3%B3n+de+la+realidad+siendo+sus+principales+m%C3%A9todos+de+recogida+de+informaci%C3%B3n+la+encuesta+y+la+observaci%C3%B3n&source=bl&ots=ilc6d3nWbd&sig=Xbe0RnGMTkcilahLrDtAY8i-3IA&hl=es-419&sa=X&ved=0CBoQ6AEwAGoVChMIh6Gnpff3yAIVgigeCh2pogZq#v=onepage&q=%E2%80%9Ceste%20estudio%20tiene%20como%20objetivo%20la%20descripci%C3%B3n%20de%20la%20realidad%20siendo%20sus%20principales%20m%C3%A9todos%20de%20recogida%20de%20informaci%C3%B3n%20la%20encuesta%20y%20la%20observaci%C3%B3n&f=false>

## **Técnica de recolección de la información**

- Observación: se observó los diferentes tipos de tareas que se ejercía en esta área de trabajo, en cual constaba de varios quehaceres divididos en etapas, en el que los movimientos, la exposición y el tiempo de permanencia variaban.
- Encuesta: Se le realiza a 12 Operarios del área de moldes con el fin de obtener información sobre aspectos importantes que nos transfieren a los factores de riesgo que están expuestos.
- Entrevista: Se realizó un encuentro con el ingeniero de salud Sebastián Orrego el cual es el encargado de la seguridad y protección de los empleados de esta empresa, él nos compartió experiencias junto a varios operarios de la sección de molde, nos explicaron las funciones desempeñadas por cada uno, dificultades, y elementos de protección utilizados en su trabajo.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

- Los puestos de trabajo no están adaptado para la altura de cada trabajador, en la empresa se manejan diferentes horarios en los cuales se encuentran personas de diferentes tamaños, por ende cada persona debe adaptarse a este alterando así su ergonomía. Es importante que exista una persona encargada que capacite a cada empleado con la altura de la silla y mesas, además de brindarle capacidad y facilidad al momento del uso de herramienta y demás equipo de trabajo
- Uno de los hallazgos fue ver que los empleados actualmente no realiza un programa de pausas activas, simplemente un calentamiento al ingreso, pero, la jornada laboral es muy larga, además de que su labor tiene altos riesgos, cada puesto de trabajo es muy pequeño y al no realizarse un programa de pausas activas los empleados se agotan física y mentalmente más rápido.
- Todos los empleados afirman que en la empresa existe un médico laboral el cual es el encargado de realizar activaciones musculares para el segmento corporal más implicado durante su labor, es positivo ya que cada empleado es preparado al ingreso para realizar su jornada laboral lo que disminuye el esfuerzo.
- Cabe resaltar el adecuado uso de elementos de protección personal y las zonas de alto riesgo que están demarcadas, durante la visita fueron muy cuidadosos al momento de realizar nuestro recorrido, con previo aviso se preguntó sobre tallas para toda la dotación.
- El área de ventilación es muy reducida, los uniformes de un material muy pesado, aunque cada trabajador tiene un ventilador personal al realizar

trabajo de soldadura o con materiales calientes este no alcanza a solucionar la situación problema, simplemente la minimiza. Se debería de emplear un sistema diferente que evite la condensación y eliminación de partículas, podría solucionarse con aire acondicionado pero cada espacio se debe dividir por zonas.

## **CONCLUSIONES.**

- La sección de moldes presenta una exposición riesgosa, ya que se tiene contacto con partículas y elementos químicos, agentes físicos, agentes mecánicos, agentes ergonómicos y sobreesfuerzos, causando así diferentes alteraciones biomecánicas y psicológicas en el cuerpo humano, esta actividad debe ser realizada con la mayor precaución posible ya que por tener contacto con algo tan peligroso y caliente se pueden sufrir diferentes consecuencias.
- Tras haber observado cada puesto trabajo en el área de moldes, podemos concluir que cada puesto no está adaptado para la altura de cada trabajador, pues muy bien sabemos que en la empresa se manejan diferentes horarios en los cuales se encuentran personas de diferentes tamaños, por ende cada persona debe adaptarse a este alterando así la ergonomía.
- La empresa no cuenta con un programa de pausas activas, simplemente cuenta con una fisioterapeuta de planta que al ingresar realiza una serie de estiramientos y preparación de cada segmento del cuerpo el cual realiza la mayor carga laboral, pero, no se tiene en cuenta que estos trabajadores están en el puesto de trabajo por 8 horas, en las cuales como mínimo, en la mitad de la jornada se debería de realizar una pausa para realizar estiramientos y brindar un descanso físico y mental para los trabajadores.
- Cada puesto de trabajo cuenta con una silla, pero cada operario debe utilizar diferentes herramientas y materiales lo que lo hacen girar de forma constante, estas sillas no son giratorias y hacen que cada trabajador realice un sobreesfuerzo adicional.

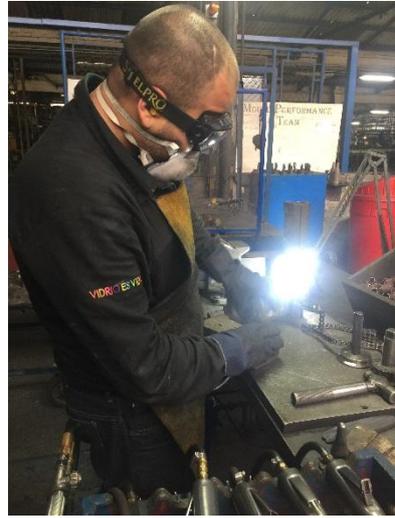
## **RECOMENDACIONES**

- Se debe realizar una adaptación para el puesto de ajustador de molduras, ya que cada silla no presenta la ergonomía adecuada para el trabajo a realizar y por lo general el empleado realiza el 80% de su jornada laboral de pie.
- Se sugiere dar charlas y capacitar a los empleados referentes a las patologías que desencadenan las labores realizadas en cada área, implementos utilizados, puestos y herramientas, también de educar como de forma adecuada se deben de realizar tareas y trabajos, evitando así descompensaciones y sobrecargas.

- Se recomienda aislar cada área de la empresa mediante vidrios o separadores que le permitan más privacidad y manejo de espacio a cada trabajador.
- Se sugiere crear conciencia en la sintomatología que cada patología desencadena para así estar alertas y actuar a tiempo referente a la situación problema.
- Se recomienda realizar una encuesta abierta hacia cada operario y estar atentos a qué tipo de recomendaciones este puede dar referente a las condiciones ergonómicas en las que labora y que medidas podrían ser pertinentes.
- Se recomienda que cada trabajador realice un chequeo tanto como cuando llega a su lugar de trabajo como antes de retirarse, pues en la empresa se manejan diferentes horarios y es importante estar seguros de que cada puesto cuente con las medidas pertinentes de seguridad, revisar que esté dotado con las herramientas completas y elementos de protección personal.
- Al principio y final de cada jornada laboral, los operarios debería asegurarse del correcto funcionamiento de la máquina, elaborando una lista de chequeo con todos los parámetros necesarios, con el fin de asegurar la vida útil de la maquinaria y la vida del empleado , y en caso de presentarse una anomalía tengan tiempo de reaccionar.
- Elaborar un manual o cartel en el cual se muestre como realizar las diferentes cargas de peso para implementar seguridad y conciencia frente a dolores y patologías osteomusculares.

## IMÁGENES REFERENTES





## REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Salud laboral conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. Disponible en Internet: [http://www.srt.gob.ar/super/eventos/2006/15demarzo/cd/contenidos/Articulos/Aseguramiento%20y%20prevencion%20de%20los%20riesgos%20laborales\\_ECastejon.pdf](http://www.srt.gob.ar/super/eventos/2006/15demarzo/cd/contenidos/Articulos/Aseguramiento%20y%20prevencion%20de%20los%20riesgos%20laborales_ECastejon.pdf)
- Salud laboral conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. Disponible en Internet: [http://www.srt.gob.ar/super/eventos/2006/15demarzo/cd/contenidos/Articulos/Aseguramiento%20y%20prevencion%20de%20los%20riesgos%20laborales\\_ECastejon.pdf](http://www.srt.gob.ar/super/eventos/2006/15demarzo/cd/contenidos/Articulos/Aseguramiento%20y%20prevencion%20de%20los%20riesgos%20laborales_ECastejon.pdf)
- Elementos de seguridad. Disponible en Internet: [www.arlsura.com/equipos-de-proteccion-individual-/1194--sp-3393](http://www.arlsura.com/equipos-de-proteccion-individual-/1194--sp-3393)
- Medicina del trabajo. Disponible en Internet: <http://www.elergonomista.com/25en02.htm>
- Organización mundial de la salud. Disponible en Internet: <http://www.who.int/suggestions/faq/es>
- JUAN P., Jose I. "Manejo del ambiente y riesgos ambientales". Disponible en Internet: [https://books.google.com.co/books?id=UNPVyW13DjgC&pg=PA2&lpg=PA2&dq=manejo+del+ambiente+y+riesgos&source=bl&ots=ybMVv71SHh&sig=SnubcrTLx\\_4Cp\\_DF1Ub7H-ac5yA&hl=es&sa=X&ved=0CCoQ6AEwAmoVChMlvanuhtbyyAIVAIYeCh18fABM#v=onepage&q=manejo%20del%20ambiente%20y%20riesgos&f=false](https://books.google.com.co/books?id=UNPVyW13DjgC&pg=PA2&lpg=PA2&dq=manejo+del+ambiente+y+riesgos&source=bl&ots=ybMVv71SHh&sig=SnubcrTLx_4Cp_DF1Ub7H-ac5yA&hl=es&sa=X&ved=0CCoQ6AEwAmoVChMlvanuhtbyyAIVAIYeCh18fABM#v=onepage&q=manejo%20del%20ambiente%20y%20riesgos&f=false)
- Ambiente de trabajo. Disponible en Internet: [www.iprofesional.com](http://www.iprofesional.com)
- FLORÍA, Pedro M.; GONZÁLEZ R., Agustín; GONZÁLEZ M., Diego. "Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales". disponible en Internet: [https://books.google.com.co/books?id=SQaWMMoVCj7wC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=SQaWMMoVCj7wC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Salud laboral. Disponible en Internet: [http://www.fmed.uba.ar/depto/sal\\_seg/salud\\_laboral1.pdf](http://www.fmed.uba.ar/depto/sal_seg/salud_laboral1.pdf)