

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL
CARRERA DE INGIENERIA INDUSTRIAL

**“ANÁLISIS DE LOS RIESGOS FÍSICO Y MECÁNICOS EN UNA EMPRESA ENVASADORA
MECÁNICA”**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
Título de INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR: ARBELAEZ TRIVIÑO JORGE MIGUEL,
TORRES RODRIGUEZ KEVIN LIAM
TUTOR: IÑIGUEZ MAGALLANES HUGO
FERNANDO

GUAYAQUIL-Ecuador
2023

CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Nosotros, Torres Rodriguez Kevin Liam con documento de identificación No. 0943798066 y Carrera Quinche Jorge Enrique con documento de identificación No. 0950684407, expresamos nuestra voluntad y por medio del presente documento cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que somos autores del Artículo Académico: “Análisis de los riesgos físico y mecánicos en una empresa envasadora mecánica”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniero Industrial, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribimos este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 28 de Septiembre del año 2023

Atentamente,



Torres Rodriguez Kevin Liam
0943798066



Arbelaez Triviño Jorge Miguel
0950684407

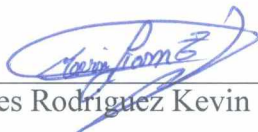
**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN**

Nosotros, Torres Rodriguez Kevin Liam con documento de identificación N° 0943798066 y Arbelaez Triviño Jorge Miguel con documento de identificación N° 0950684407; manifestamos que:

Somos los autores y responsables del presente trabajo; y, autorizamos a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

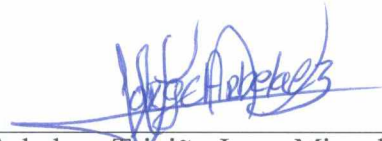
Guayaquil, 28 de Septiembre del año 2023

Atentamente,



Torres Rodriguez Kevin Liam

0943798066



Arbelaez Triviño Jorge Miguel

0950684407

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Iñiguez Magallanes Hugo Fernando con documento de identificación N° 0909736936, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: Los riesgos psicosociales en una agencia bancaria en guayaquil, entorno post covid-19, realizado por Torres Rodriguez Kevin Liam con documento de identificación N° 0943798066 y por Arbelaez Triviño Jorge Miguel con documento de identificación N° 0950684407, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Artículo Academico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 28 de Septiembre del año 2023.

Atentamente,



Lcd. Iñiguez Magallanes Hugo Fernando Msg.
0909736936

Análisis de los riesgos físicos y mecánicos en una empresa envasadora mecánica

Arbeláez Triviño Jorge Miguel¹, Torres Rodríguez Kevin Liam².
jarbelaez@est.ups.edu.ec¹, ktorresro@est.ups.edu.ec²
Universidad Politécnica Salesiana.

Resumen— Los riesgos mecánicos y físicos se encuentran entre los problemas más importantes en el lugar de trabajo y afectan a las personas de diversas maneras. Este trabajo de investigación mide el nivel de riesgos físicos y mecánicos, falta de capacitación para realizar la tarea con conocimientos adecuados para identificar peligros y controlar riesgos, falta del buen desempeño por errores u omisiones en el desempeño de las tareas, siguiendo un enfoque integrado, acercando la salud de los trabajadores a uno de los principios de la higiene laboral. El objetivo fue desarrollar un plan de capacitación de operadores en áreas de riesgo físico y mecánico a las que están expuestos los empleados de una empresa de embalaje en Guayaquil. Para ello se utilizó el cuestionario de evaluación de riesgos físicos y mecánicos elaborado por el Ministerio de Trabajo del Ecuador. Después de distribuir el cuestionario a los trabajadores, se encontró que, en general, los trabajadores tenían niveles bajos de riesgo físico. Está claro que algunos empleados no tienen tiempo suficiente para descansar de sus responsabilidades laborales y algunos no se sienten apoyados por sus compañeros. En cuanto a los parámetros probados, no representan un nivel de riesgo alarmante, pero esto no significa que el riesgo no exista.

Índice de Términos— Riesgos Físicos, Riesgos Mecánicos, Empresa Envasadora, Trabajo, Ministerio de Trabajo.

Abstract— Mechanical and physical hazards are among the most important issues in the workplace and affect people in a variety of ways. This research work measures the level of physical and mechanical risks, lack of training to perform the task with adequate knowledge to identify hazards and control risks, non-compliance with expected policies due to errors or omissions in the performance of tasks. following an integrated approach, bringing the health of workers closer to one of the principles of occupational hygiene. The objective was to develop a training plan for operators in areas of physical and mechanical risk to which employees of a packaging company in Guayaquil are exposed. For this purpose, the physical and mechanical risk assessment questionnaire developed by the Ministry of Labor of Ecuador was used. After distributing the questionnaire to workers, it was found that, in general, workers had low levels of physical risk; It is clear that some employees do not have enough time to rest from their work responsibilities and some do not feel supported by their colleagues. As for the parameters tested, they do not represent an alarming level of risk, but this does not mean that the risk does not exist.

Keywords— Physical Risk, Mechanics, Packaging Company, Labor, Ministry of Labor.

I. INTRODUCCIÓN

La gestión de riesgos se ha convertido en un requisito para que las empresas construyan una cultura preventiva donde tanto los empleados como las partes interesadas dentro de la organización se esfuercen por mantener los estándares de seguridad y con ello evitar accidentes y enfermedades laborales. Es el principio y el final de cualquier proceso productivo. [1]

Prevenir accidentes y enfermedades profesionales es una lucha constante en toda organización. Por lo tanto, es necesario utilizar métodos que permitan identificar peligros, evaluar riesgos, diseñar y establecer controles operativos y minimizar impactos significativos. Sabemos que este control comienza con la causa del daño, luego se extiende al medio ambiente y finalmente a las personas. [2]

La industria de metales de maquinarias de envasadora y equipos es una de las mayores del mundo, teniendo gran importancia por la elevada demanda de mano de obra para el desarrollo de sus diferentes procesos constructivos. Las condiciones de trabajo y las características propias de las tareas en el sector industrial exponen a los trabajadores a múltiples factores de riesgo laborables que, de no ser controlada correctamente, pueden generar daños o alteraciones en la salud del trabajador llegando incluso a causar la muerte, además de ocasionar pérdidas de la eficiencia y productividad. [5]

Las tendencias actuales en diferentes países requieren empresas efectivas y competitivas donde la seguridad e higiene ocupacional deben implementarse correctamente para crear un ambiente de trabajo seguro para los empleados. La construcción, la electricidad y los teléfonos en todo el mundo han logrado grandes avances en el desarrollo socioeconómico. Son la principal fuente de trabajo, forman parte especialmente de la operativa diaria de las empresas, están asociados principalmente a la gestión de estos equipos eléctricos y del grupo telefónico, y su montaje y montaje se utilizan en la instalación de redes eléctricas y la construcción de edificios se utilizará, vivienda etc. También ocurre por el uso inadecuado de equipos de protección personal en lugares de trabajo de alto riesgo. [6]

El Ecuador hoy en día esto cubre las diversas regulaciones legales que las organizaciones y los gestores de riesgos deben aplicar para garantizar el cumplimiento y la implementación de las políticas de seguridad y salud en la práctica. [3]

Para investigar este artículo, se llevó a cabo una identificación de peligros y una evaluación de riesgos de las operaciones de fabricación mecánica. En el campo de las máquinas formadoras de tubos y rollos, condiciones peligrosas físicas (luz y ruido) y mecánicas (espacio físico limitado, obstrucciones en el piso, equipo desordenado), el uso de herramientas afiladas y cortes se debe prestar especial atención a las condiciones mecánicas, condición (transporte masivo, influencia de cargas mecánicas).

Ecuador es un país en desarrollo. Los accidentes que causan pérdidas significativas al sector privado y a la propiedad o al público afectan la rentabilidad de las empresas y aumentan los costos operativos. Considere reglas y regulaciones para eliminar riesgos y mejorar las condiciones de trabajo. Es importante implementar métodos de seguridad. Los requerimientos de las autoridades rectoras del Ecuador son la Dirección Nacional de Riesgos y el Ministerio de Relaciones Laborales, los cuales tienen como objetivo reducir el número de accidentes industriales y enfermedades profesionales en el Ecuador y asegurar la normativa vigente.

Los empleados al preparar y distribuir asfalto caliente, usted está expuesto a peligros físicos y mecánicos. La siguiente investigación se refiere al análisis de los riesgos que ocurren en estos procesos y la posibilidad de cuantificarlos utilizando dos conceptos principales: la probabilidad de ocurrencia del riesgo y la determinación de la magnitud del daño (consecuencias). Los empleados deben ser conscientes de que estarán expuestos a altos niveles de ruido, vibración, temperatura, humos y líquidos. Además de los peligros asociados con los equipos y las superficies de trabajo al verter mezclas. [7]

II. MARCO TEÓRICO

La protección de los empleados y la seguridad en el lugar de trabajo son requisitos previos esenciales para que las empresas proporcionen un entorno seguro. Las empresas necesitan desarrollar planes integrales de remediación que les permitan minimizar los riesgos físicos y mecánicos. En este contexto, se están identificando y evaluando amenazas en diferentes áreas. La amenaza profesional de promocionar y exponer a los empleados con las condiciones, equipos y materiales utilizados en el lugar de trabajo [8] Esto

permite desarrollar cómoda y ventajosamente las actividades en el entorno real, y más rápidamente se podrá actuar con eficacia. Constitución vigente de la República del Ecuador (2008), art. El artículo 5 de la Parte 326 establece que para minimizar los factores de riesgo que afectan a las personas y a los profesionales, "Todos deben garantizar la salud, la integridad, la seguridad, la higiene y la integridad". "Los empleados tienen derecho a realizar su trabajo en condiciones apropiadas y favorables". condiciones." actuación. , debe cumplir con el art. El artículo 434 de la Ley del Trabajo (2018) establece: "En entornos de trabajo colectivos de larga duración con más de 10 empleados contratados, el empleador está obligado a preparar y presentar al Ministerio los documentos aprobados por el Ministerio de Trabajo y Empleo". estipuló que legislatura estatal. Departamento de Trabajo. Autoridad de Normas de Administración, Salud y Seguridad. Actualizado cada dos años. [9]

También Herramientas Andes para la Seguridad y Salud en el Trabajo (2018). El Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional y el Departamento de Responsabilidad del Empleador creen que las empresas deben contar con un plan integral de prevención de riesgos.

"Identificar y evaluar los riesgos inicial y periódicamente y planificar medidas preventivas a través de sistemas específicos de observación epidemiológica especializada u otros sistemas similares dentro del mapa de riesgos." [10]

Por tanto, para mejorar las condiciones laborales, las organizaciones deben cumplir con la normativa vigente, establecer medidas de protección que puedan minimizar los factores de riesgo y adaptar las condiciones laborales a las actividades reales. Actualmente se están llevando a cabo operaciones seguras y efectivas. Por lo tanto, es necesario proteger equipos especiales y materiales seguros. [11]

A. *Riesgos Físicos*

Los riesgos físicos y las enfermedades profesionales proporcionan un conjunto de definiciones legales, normas técnicas y médicas adaptadas a la higiene industrial, donde la prevención de riesgos laborales juega un papel importante. [12] El propósito de este estudio fue describir los riesgos físicos y las enfermedades profesionales de los trabajadores que utilizan equipos de vibración en la construcción civil. Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura sobre los riesgos inducidos por vibraciones en el lugar de trabajo y las posibles enfermedades ocupacionales mediante revisiones sistemáticas exploratorias y métodos cualitativos; Fue necesaria una aproximación bibliográfica para explicar teóricamente las variables en estudio y recopilar información.

B. *Riesgos Mecánicos*

Los riesgos mecánicos según los lineamientos técnicos colombianos toman en cuenta todos los factores presentes en equipos, herramientas, piezas de trabajo, elementos sólidos o líquidos de materias primas que pueden ocasionar accidentes de trabajo por falta de mantenimiento. [13] Prevención y remediación Debido a que el sistema de transmisión eléctrica, los puntos de operación y las partes móviles carecen de medidas de seguridad, el objetivo de este estudio fue identificar posibles deficiencias o desviaciones entre los requisitos de la norma y la situación actual de la empresa. Por lo tanto, desarrollaremos un documento como guía para la alta dirección para promover una cultura donde los empleados busquen el autocuidado para mejorar o mantener las condiciones de salud y seguridad y así ayudar a reducir la cantidad de incidentes registrados este año.

C. *Salud laboral*

El Instituto Español de Trabajo, Medio Ambiente y Salud afirma que la salud laboral se desarrolla en un ambiente de trabajo ideal, donde existan escenarios laborales justos, donde los trabajadores puedan realizar sus actividades con dignidad y donde puedan participar en minimizar la salud laboral. riesgos laborales. de peligros riesgo, lo que conduce a mejores condiciones de seguridad y salud en el trabajo. [14] Por lo tanto,

es imperativo que los trabajadores tomen medidas proactivas para mejorar las condiciones laborales en el lugar de trabajo.

D. Clima laboral

El ambiente de trabajo diario se denomina ambiente laboral porque la calidad de este ambiente incide directamente en la satisfacción de los empleados, lo que a su vez incide en la productividad de la empresa. Por lo tanto, incluso si se crea un buen ambiente para lograr objetivos comunes, un mal ambiente destruye el lugar de trabajo, provocando conflictos, inestabilidad y reducción de la productividad una falta del buen desempeño. En general, las condiciones de trabajo son la base de la empresa, por lo tanto, la actividad profesional debe determinar la calidad de vida de cada persona [15], por lo que es importante señalar que se deben crear condiciones suficientes en el lugar de trabajo para evitar riesgos y situaciones peligrosas causado por el evento.

E. Condición Laboral

Las condiciones u horarios de trabajo se refieren al período durante el cual un empleado participa en los servicios de apoyo al empleo, ya que las largas jornadas de trabajo, los turnos largos y los turnos rotativos crean dificultades para mantener el apoyo familiar y las relaciones sociales. Cabe señalar que esta sobrecarga provoca insomnio, fatiga y arritmia en los trabajadores.

F. Salud Ocupacional y Seguridad Industrial

Dado que los peligros y los mecanismos físicos son una de las principales áreas de investigación en higiene industrial, este segundo análisis de expertos es muy útil. [16]

Las ocupaciones y actividades profesionales han existido desde el inicio de la historia de la humanidad, y como es de esperarse, toda actividad que realizan las personas conlleva ciertas condiciones que pueden afectar gravemente la salud de una persona o incluso provocar la muerte. muerte. En una determinada etapade nuestra evolución, tan pronto como comenzamos a comunicarnos más profundamente con la naturaleza ya trabajar por nuestra supervivencia, nos dimos cuenta de que ciertas actividades que realizamos, que son necesarias para nuestra supervivencia, pueden dañarnos a nosotros mismos.[17] En la antigüedad, especialmente desde la Revolución Industrial, muchos trabajadores morían o quedaban discapacitados como resultado de su ocupación. En respuesta a tales preocupaciones, las organizaciones internacionales consideraron necesario encontrar una solución a este problema. La salud laboral también puede encontrarse bajo otros nombres, como medicina industrial o medicina industrial. [18]

Al ser la salud laboral un campo que incluye otros campos, es un campo interdisciplinario que pretende comprender la relación entre los procesos productivos en los que participa una persona como resultado de su actividad profesional y las posibles consecuencias de esta actividad. A la gente salud. En general, la protección de la seguridad y la salud en el trabajo está estrechamente relacionada con la seguridad en el trabajo y puede incluso funcionar de forma más eficaz en conjunto [19]. Sólo así se pueden reducir de forma fiable los riesgos laborales, por un lado, y el número de accidentes, por otro. otro. Por otro lado, el riesgo de producción. otros se reducen. Se previenen enfermedades. A grandes rasgos, estas dos áreas funcionan de la siguiente manera. La seguridad laboral se ocupa de las graves consecuencias de los peligros, las actividades y situaciones peligrosas, y siempre adopta un enfoque de precaución al investigar accidentes y riesgos laborales. Por favor investigue si estos eventos están ocurriendo. El sector de la salud ocupacional aborda los efectos y riesgos crónicos para la salud, analiza e investiga las enfermedades profesionales, promueve la detección temprana y garantiza el tratamiento establecido necesario cuando sea necesario [20]. En este estudio se propone la siguiente hipótesis:

General H: Los empleados de mi empresa están expuestos a riesgos físicos y mecánicos.

H1: Volumen de trabajo y avance de obra el desarrollo de habilidades, la orientación y la libertad de acción y control perjudican la salud de los empleados de la empresa.

H2: Organización del trabajo, recreación, apoyo y estímulo influyen en el personal de las instalaciones.

H3: Además de la dependencia laboral, las empresas también enfrentan problemas relacionados con riesgos mecánicos y materiales.

H4: Condiciones de trabajo existencia dual, estabilidad laboral y emocional. Y la autoevaluación de la salud puede influir en el equilibrio emocional de los empleados.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Lo que se propone como primer punto es una revisión sistemática de la literatura y trabajos de investigación previos, acerca de la temática en cuestión, esto permitirá tener una visión bastante clara de lo que se ha encontrado y trabajado respecto a los riesgos físicos y mecánicos en diferentes contextos laborales, de igual manera, es posible contar con una base de datos estadísticos de los resultados que se han obtenido.

Lo que se va a realizar en específico es investigar e identificar los riesgos físicos y mecánicos que se encuentran presentes en el personal operativo de la empresa metálica ubicado en la ciudad de Guayaquil, para esto, se va a utilizar el uso de la matriz de riesgo de Evaluación de Riesgo Físicos y Mecánicos del Ministerio del Trabajo del Ecuador.

Como siguiente punto se procederá a aplicar la metodología escogida, por lo que se conformará un equipo de trabajo para la aplicación del cuestionario de evaluación de riesgos físicos y mecánicos; a continuación, se preparará, difundirá y socializará con todo el personal de la empresa la metodología que se utilizará para la evaluación; y finalmente se aplicará el cuestionario, este se lo realizará a toda la población de estudio seleccionado para esta investigación, es decir, 15 personas que trabajan en el área operativa de la empresa, quienes son susceptibles de estar expuestos a este tipo de riesgos laborales, con el objetivo de interferir lo menos posible en la realización de sus actividades laborales cotidianas.

Una vez recolectada la información necesaria mediante los cuestionarios, se procederá al análisis y procesamiento de los datos obtenidos, mediante la utilización del software Microsoft Excel, el cual, a través de una hoja de cálculo previamente preparada para la tabulación respectiva, ayudará al análisis e interpretación de la información recabada. El procesamiento de la información básicamente consiste en comparar las calificaciones obtenidas en los cuestionarios con una tabla de resultados por dimensiones que indica tres rangos diferentes de valores, los cuales hacen referencia a un riesgo bajo, medio o alto respectivamente y según sea el caso.

Una vez obtenidas las calificaciones finales y el nivel de riesgo encontrado en cada dimensión, se procede a interpretar los mismos en función de qué significa el haber obtenido cierto nivel de riesgo, también se obtendrán gráficos detallados que resumen la información obtenida y que servirá de base para futuros trabajos de investigación en los que se pretenda diseñar estrategias para combatir los riesgos Físicos encontrados.

La interpretación de los datos se llevará a cabo de acuerdo con los estándares de la Secretaria de Trabajo en las Directrices para el uso de cuestionarios de evaluación de riesgos físicos y químicos, que se desarrollaron para garantizar el uso óptimo de la herramienta de recopilación de información.

IV. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Después de la encuesta a los datos recopilados fueron compilados, analizados e interpretados en

consecuencia, dando como resultado los siguientes datos:

RESULTADO POR DIMENSIÓN DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS FÍSICOS Y MECANICOS			
DIMENSIONES DEL CUESTIONARIO	RIESGO BAJO	RIESGO MEDIO	RIESGO ALTO
Dimensión 1. Carga y ritmo de Trabajo.	88%	12%	0%
Dimensión 2. Desarrollo de Ambiente laboral Ruido.	84%	16%	0%
Dimensión 3. Temperaturas.	80%	20%	0%
Dimensión 4. Mecanismo de movimiento.	76%	24%	0%
Dimensión 5. Organización del trabajo de Herramientas.	100%	0%	0%
Dimensión 6. Maquina y Equipo.	48%	52%	0%

Tabla 1 Resultado por dimensión de la evaluación de riesgo físico y mecánicos

Nota: Datos obtenidos de la investigación

En general, los resultados promedio de los empleados que participaron en el estudio fueron buenos y todas las mediciones mostraron bajos riesgos físicos y mecánicos. Sin embargo, cuando los resultados se analizan como resultados individuales, puede haber personas con riesgo físico y mecánico moderado. Riesgo mecánico. peligro. Algunas de ellas incluso suponen un alto riesgo de acoso laboral. El desglose de cada medición es el siguiente:

Dimensión 1. Carga y ritmo de Trabajo.

Los resultados al respecto indican que la mayoría de los encuestados (88%) se sienten cómodos con su trabajo y las tareas que se les asignan, y por lo tanto sienten que las exigencias físicas y mentales que impone el trabajo son proporcionales a sus capacidades. No se ha registrado ningún trabajo o no hay tiempo suficiente para completar esta tarea.

Los riesgos físicos son bajos ya que el impacto en la salud y seguridad de los trabajadores es mínimo. Estas consecuencias pueden evitarse fácilmente mediante un seguimiento periódico de la probabilidad y frecuencia de las enfermedades profesionales. Todas las medidas adoptadas deben tener como objetivo garantizar que se mantenga el nivel de riesgo. El porcentaje de trabajo restante (12%) representa un riesgo medio. Sin embargo, al ser esta proporción baja, debe considerarse insignificante en el caso específico de este parámetro, ya que personas con este nivel de riesgo pueden ser victimizadas. Los administradores tienen poco tiempo para realizar sus tareas. En cualquier caso, se recomienda una inspección más detallada si fuera necesario.

Dimensión 2. Desarrollo de Ambiente laboral Ruido.

Esta medida encontró que el 84% de los empleados reportaron estar en bajo riesgo. Reconocemos que nuestros empleados tienen amplias oportunidades para desarrollar aún más sus conocimientos, habilidades y habilidades de acuerdo con los requisitos del mundo laboral moderno. El riesgo físico es bajo porque el impacto sobre la propia salud y seguridad del trabajador es mínimo. Estas consecuencias pueden evitarse fácilmente mediante un seguimiento periódico de la probabilidad y frecuencia de las enfermedades profesionales.

Todas las medidas adoptadas deben tener como objetivo garantizar que se mantenga el nivel de riesgo. Sin embargo, el 16% restante representa un nivel de riesgo medio para este índice. Dado que esta cantidad se considera una cantidad pequeña para la mayoría de las personas, es posible que algunos empleados no supieran aprovechar las oportunidades que brinda la empresa para desarrollar sus habilidades, o simplemente no quisieran hacerlo. En todos los casos, se recomienda realizar más investigaciones si es necesario.

Dimensión 3. Temperaturas.

Un resultado alcanzado por el 80% de los empleados corresponde a un nivel de riesgo bajo. Esto se debe a que la mayoría de los empleados creen que sus superiores inmediatos pueden coordinar, dirigir, motivar e influir adecuadamente en otros para lograr metas, colaborar, registrar, lograr, etc. Significa que usted cree que tiene las habilidades. El riesgo físico es bajo porque hay menos impacto en los empleados. El impacto en su propia salud y seguridad será mínimo. Estas consecuencias pueden evitarse fácilmente mediante un seguimiento periódico de la probabilidad y frecuencia de las enfermedades profesionales. Todas las medidas adoptadas deben tener como objetivo garantizar que se mantenga el nivel de riesgo. El 20% restante es un riesgo medio, este porcentaje no es importante y no hay que preocuparse demasiado, pero se puede decir que algunos de los superiores directos no tienen la suficiente capacidad de liderazgo. Por lo tanto, no comunican esto de manera óptima y completa a sus empleados.

Dimensión 4. Mecanismo de movimiento.

El 76% de los empleados son de bajo riesgo. Se manifiesta que la empresa respeta y toma en cuenta las opiniones de sus empleados y que los empleados participan en las decisiones sobre aspectos que afectan sus operaciones, tales como: B. Ritmo de trabajo, horario, ambiente, etc. Los riesgos mecánicos son bajos ya que el impacto en la salud y seguridad de los trabajadores es mínimo. Estas consecuencias pueden evitarse fácilmente mediante un seguimiento periódico de la probabilidad y frecuencia de las enfermedades profesionales. Todas las medidas adoptadas deben tener como objetivo garantizar que se mantenga el nivel de riesgo. Con este indicador, el 24% de los trabajadores tiene un nivel de riesgo medio, por lo que podemos concluir que hay un número reducido de personas que están menos involucradas en decisiones profesionales específicas. Probablemente esto se deba a que este pequeño porcentaje no es realista, no hay oportunidad o es un simple error. iniciativa. Recomendamos realizar pruebas si es necesario.

Dimensión 5. Organización del trabajo de Herramientas.

Esta medición no reportó riesgos mecánicos para todos los trabajadores. Esto refleja el hecho de que el entorno en el que realizan su trabajo proporciona las condiciones necesarias para una comunicación adecuada y una división y distribución efectiva del trabajo.

Dimensión 6. Maquinaria y equipo.

Los resultados obtenidos para este literal arrojaron que el 48% de los trabajadores se encontraban en riesgo bajo. Se puede concluir que este porcentaje de trabajadores siente que tiene suficiente tiempo para descansar

y recuperar la fuerza física después del trabajo. Esta sección también incluye actividades sociales, actividades de ocio y actividades de ocio familiar. Para esta proporción de trabajadores, el riesgo mecánico se considera bajo, ya que el impacto sobre la propia salud y seguridad de los trabajadores es mínimo. Estas consecuencias pueden evitarse fácilmente mediante un seguimiento periódico de la probabilidad y frecuencia de las enfermedades profesionales. Todas las medidas adoptadas deben tener como objetivo garantizar que se mantenga el nivel de riesgo. Sin embargo, cabe señalar que la mayoría de los trabajadores (aproximadamente el 52%) se encuentran afectados por el nivel de riesgo medio. Esto significa que a este porcentaje de trabajadores no se les da un tiempo óptimo de recuperación y descanso para seguir trabajando. trabajar. Haz bien tu trabajo. En el mediano plazo, la salud y la integridad física pueden verse afectadas, lo que puede derivar en enfermedades profesionales. Si no se aplican las precauciones adecuadas de manera consistente y de acuerdo con las necesidades específicas identificadas, las consecuencias ocurrirán con mayor frecuencia y es más probable que ocurran.

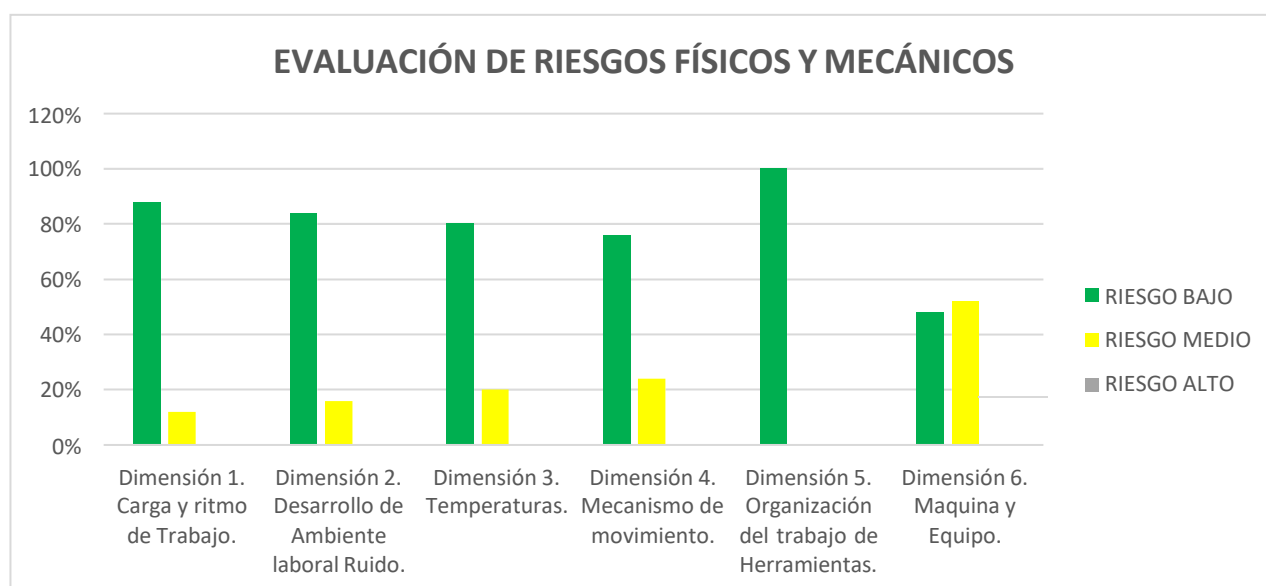


Fig. 1 Evaluación de riesgo físicos y mecánicos.

V. CONCLUSIONES

Durante el transcurso de la investigación se propusieron cinco hipótesis: una hipótesis general y cuatro hipótesis específicas. Después de interpretar los resultados obtenidos, se ponen a prueba estas hipótesis.

H. General: Los empleados de mi empresa están expuestos a riesgos físicos y mecánicos.

En general, el nivel de riesgo para todos los parámetros a nivel de grupo fue bajo. Sin embargo, incluso si se detectan niveles bajos, esto no significa que el riesgo ya no exista. Esto, combinado con el hecho de que en cada caso individual se identificaron riesgos medios e incluso altos, significa en última instancia que los trabajadores están en riesgo, aunque en un nivel preocupantemente bajo, por lo que se acepta la hipótesis general.

H1: Volumen de trabajo y avance de obra el desarrollo de habilidades, la orientación y la libertad de acción y control perjudican la salud de los empleados de la empresa.

Los empleados a menudo sienten que su carga de trabajo y su ritmo son apropiados, y que sus subordinados directos tienen las habilidades de liderazgo y gestión para ayudarlos a alcanzar sus objetivos. Además, los

empleados tienen amplias oportunidades de desarrollo profesional, que la empresa tiene en cuenta a la hora de tomar decisiones. Con base en los datos obtenidos se concluye que los aspectos considerados no son perjudiciales para la salud de los empleados, por lo que se rechazó la hipótesis de investigación anterior.

H2: Organización del trabajo, recreación, apoyo y estímulo influyen en el personal de las instalaciones.

Cuando se trata de organizar el trabajo, los empleados creen que la empresa les brinda las condiciones que necesitan para realizar su trabajo de manera efectiva. Muchas veces no basta con tomarse un tiempo libre en el trabajo. Algunos empleados también sienten que no reciben suficiente apoyo de sus colegas y supervisores a la hora de resolver problemas profesionales y no profesionales. Con base en esto se suele concluir que se debe aceptar esta hipótesis de investigación y se debe comprobar que los aspectos discutidos influyen en los empleados de la organización al menos a nivel general.

H3: Además de la dependencia laboral, las empresas también enfrentan problemas relacionados con riesgos mecánicos y materiales.

No se reportaron casos de amenazas físicas. Sin embargo, se han identificado riesgos laborales que pueden requerir que algunos trabajadores trabajen con equipos pesados. Respecto al problema de los adictos al trabajo, dado que se sospecha la existencia de algunos casos, se aplica una hipótesis de investigación que tiene en cuenta la existencia de algunos casos de acoso.

H4: Condiciones de trabajo existencia dual, estabilidad laboral y emocional. Y la autoevaluación de la salud puede influir en el equilibrio emocional de los empleados.

No se han identificado condiciones de trabajo de seguridad, ergonómicas o sanitarias que afecten a los empleados. Los casos de existencia dual son raros. Los empleados afirman sentirse estables profesional y psicológicamente y que su trabajo rara vez pone en riesgo su salud física. Esta hipótesis de investigación fue rechazada porque se encontró que este aspecto hipotético no tenía un impacto significativo en el equilibrio emocional de los empleados. Al discutir estos resultados, [29], que realizó un estudio similar utilizando las mismas herramientas de medición de riesgos físicos y mecánicos, también encontró que, además de la calificación A, los aspectos de "liderazgo" percibidos por los empleados eran moderados. estaba en un alto nivel influencia positiva. De manera similar, la correlación con el riesgo físico refleja que los empleados sienten que los riesgos que enfrentan están bajo control y representa el trabajo de los líderes organizacionales [30] Se confirma la importancia del liderazgo en la conciencia del riesgo de los empleados. Considerando que esta visión general se encuentra en varios estudios, se puede decir que es muy importante el aspecto de que "este ``liderazgo" proviene de la cima de la empresa". y es inversamente proporcional al nivel de riesgo físico del empleado.

VI. REFERENCIAS

- [1] Altafuya, J. (2020). Análisis de gestión de riesgos de accidentes mayores en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2197/1/ALTAFUYA%20RUIZ%20JAVIER%20ANDR%C3%89S.pdf> Álvarez, I., Méndez, J., Delgado, L., Acebo, F., Mestre, J. y Rivero, L. (2020). Contaminación ambiental por ruido. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v39n3/rme240317.pdf>
- [2] Alvear, A. (2015). Elaboración del organigrama y manual de funciones para Anpestrid Construcciones CIA. LTDA. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8731/1/UPS-CT004997.pdf>
- [3] Ángulo, B. y Rodríguez, K. (2018). Factores de riesgos laborales en las enfermeras del centro quirúrgico del hospital. Obtenido de

- http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/5203/angulo%20alvarez%20y%20rodriguez%20llerena_2da%20especialidad%20enfermeria_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [4] Araujo, I. (2016). Diseño de un plan de control de riesgos mecánicos para el área de producción de una empresa. Obtenido de [https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13389/1/UPS-GT001756 .pdf](https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13389/1/UPS-GT001756.pdf)
- [5] Arnao, F. (2018). Análisis del manejo de herramientas cortantes por el riesgo laboral en el área de mecanizado. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/36475/1/TESIS%20FAUSTO%20ARNAO.pdf>
- [6] Bailón, P. y Mendoza, J. (2017). Evaluación de riesgos físico -mecánicos y su incidencia en la salud y seguridad ocupacional de los trabajadores en la empresa Producom. Obtenido de <http://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/597/1/TMA117.pdf>
- [7] Botana, J. (2017). Políticas de seguridad. Obtenido de https://www.inke.es/downloads/Inke_Politica_de_Seguridad_y_Salud%20ESP.pdf
- [8] Calderón, C. y Zambrano, Y. (2021). Diseño de un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional, en base a la resolución C.D. del reglamento de seguridad general de riesgos de trabajo. Obtenido de <http://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/1392/1/TTAE17D.pdf>
- [9] Cantos, C. (2013). Identificación procedimientos para medición, procedimientos para evaluar, control y vigilancia: de los riesgos químicos y biológicos en el hospital universitario del río. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5570/1/UPSCT002786.pdf>
- [10] Castañeda, Y., Betancourt, J., Salazar, N. y Mora, A. (2017). Bienestar laboral y salud mental en las organizaciones. Obtenido de <https://revistas.ud ea.edu.co/index.php/Psyconex/article/view/328547/20785360>
- [11] Castilla, N., Giménez, V., Martínez, A. y Pastor, R. (2020). Luminotecnia: Cálculo según el método de los lúmenes. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/12833/art%20C3%ADculo%20docente%20C3%A1lculo%20m%20C3%A9todo%20de%20los%20l%C3%BAmenes.pdf>
- [12] Castro, L. y Piedra, D. (2019). Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar riesgos laborales en la empresa azucarera Naylamp S.A.C. Obtenido de http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2883/1/TL_CastroJimenezLisseth_DeLaPiedraCornejo Daniela.pdf
- [13] Chiliquinga, A. (2020). Determinación de la matriz de factores de riesgo del personal operativo del grupo de redes energizadas de medio voltaje de la empresa Eléctrica Regional Norte S.A. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/10684/2/04%20MEL%20098%20TRABAJO%20GR ADO.pdf>
- [14] Chiquito, J. (2020). Los sistemas de gestión de calidad y su incidencia en el proceso de producción de la planta purificadora de agua “water ecologic” de la ciudad de Jipijapa. Obtenido de <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2458/1/CHIQUITO%20MACIAS%20JOSE%20MA NUEL.pdf>
- [15] Código del Trabajo. (2018). Artículo 434 del Código de Trabajo. Obtenido de <https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2018/08/C%20C3%B3digo-deTrabajo.pdf>
- [16] Constitución de la República del Ecuador. (2016). Formas de trabajo y su retribución. Obtenido de <https://www.pucesi.edu.ec/webs/wp-content/uploads/2018/03/Constituci%C3%B3n-de-la-Republica-2008.pdf>
- [17] Constitución de la República del Ecuador. (2008). Artículo 326 de la Constitución de la Republica del Ecuador. Obtenido de <https://www.cosede.gob.ec/wpcontent/uploads/2019/08/CONSTITUCION-DE-LA-REPUBLICA-DEL-ECUADOR.pdf>
- [18] Correa, S. (2019). Análisis del bienestar laboral en los trabajadores de una empresa del rubro retail del distrito el agustino 2019”. Obtenido de

- <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23500/Silvia%20Carito%20Correa%20Ponte%20total.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- [19] Cruz, V. (2017). Análisis del riesgo mecánico en la producción de alimentos listos basado en el método triple criterio. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/22595/1/TESIS%20VICENTE%20CRUZ%20M-%20CORREGIDA.pdf>
- [20] Echemendía, B. (2011). Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiol*, 3. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v49n3/hie14311.pdf>
- [21] Echeverría, I. (2015). Factores de riesgos mecánicos presentes en accidentes laborales en el área de fabricación de una empresa. Obtenido de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/17739/1/59410_1.pdf
- [22] Masi, D., Cagno, E. y Micheli, G. (2014). Developing, Implementing and Evaluating OSH Interventions in SMEs: A Pilot, Exploratory Study. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 20(3), 385–405. <https://doi.org/10.1080/10803548.2014.11077059>
- [23] Mazorra, F. (2017). Riesgo Mecánico y su incidencia en la salud de los trabajadores del Área de Talleres del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/26286>
- [24] Méndez, E., Cediell, C., Latorre, A., Londoño, P. y Marroquín, J. (2017). Propuesta de un programa de salud ocupacional para la sede de Asohofrucol en Granada Meta [B.S. thesis, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/14397>
- [25] Merchán, G. (2021). Elaboración de un plan de prevención de riesgos laborales en el Taller Metal Mecánica Industrial Mendoza ubicado en la ciudad de Guayaquil. [Thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52511>
- [26] Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador. (2012). Preguntas Frecuentes SST. <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/PreguntasFrecuentes-SST.pdf> Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador. (2013). Factores y Riesgos Laborales. Introducción a la Evaluación. <https://www.trabajo.gob.ec/wpcontent/uploads/2012/10/NT-25-Factores-y-Riesgos-Psicosociales.pdf>
- [27] Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador. (2016). Modelo del Plan Mínimo de Prevención de Riesgos. <http://www.trabajo.gob.ec/wpcontent/uploads/2013/06/Modelo-de-Plan-M%C3%ADnimo-de-Prevenci%C3%B3n-de-Riesgos.pdf>
- [28] Organización Internacional de Normalización [ISO]. (2017). OHSAS 18001: Resumen sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. <https://www.nueva-iso-45001.com/2017/03/ohsas-18001-resumen-seguridadsalud/#:~:text=La%20norma%20OHSAS%2018001%20establece,riesgos%20inherentes%20a%20su%20actividad.>
- [29] Organización Internacional del Trabajo. (2011, July). World Statistic. http://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-andhealth/WCMS_249278/lang-en/index.htm
- [30] Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2008). PRIMA-EF: Guidance on the European framework for psychosocial risk management: A resource for employer and worker representatives. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43966>
- [31] Quezada, A. y Marín, X. (2013). Identificación, medición y evaluación de riesgos ocupacionales en el área de producción de la industria Productos Lácteos Nandito—Cuenca [Thesis, Universidad Politécnica Salesiana]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/4190>

ANEXOS

CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN LOS PUESTOS DE TRABAJO DEL CSIC

El contenido de esta encuesta es confidencial y será manejado exclusivamente por Técnicos de Prevención, por lo que el anonimato está garantizado. Su colaboración, que le agradecemos, nos ayudará a implantar las medidas preventivas que pueden garantizar unas adecuadas condiciones de trabajo en nuestro entorno laboral.

Instituto o Centro

DATOS PERSONALES: HOMBRE MUJER

Entre 18 y 35 años Entre 35-50 años Más de 50 años

DATOS PROFESIONALES: Personal funcionario o contratado laboral fijo

Personal interino, temporal, contratado por obra o servicio Personal becario

Fecha de cumplimentación del presente cuestionario.....

- Las preguntas que se realizan a continuación se refieren a su puesto de trabajo
- Marque la respuesta que considere correcta: SI, NO, N/S, (no sabe), N/P, (no procede)
- La columna de la derecha es para efectuar las observaciones oportunas, en su caso

Diseño del puesto de trabajo		SI	NO	N/S	N/P	OBSERVACIONES
1	Altura de la superficie de trabajo (mesa, poyata, etc.) inadecuada para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno) insuficiente o inadecuado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	El diseño del puesto dificulta una postura de trabajo cómoda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Los controles y los indicadores asociados a su trabajo (mandos de los equipos, tableros de instrumentación, etc.) se visualizan con dificultad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Trabajo en situación de aislamiento o confinamiento (aunque sea esporádicamente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Zonas de trabajo y lugares de paso dificultados por exceso de objetos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Carencia de vestuarios (si se precisan)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Condiciones ambientales		SI	NO	N/S	N/P	OBSERVACIONES
8	Temperatura inadecuada debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío o a la inexistencia de un sistema de climatización apropiado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

9	Humedad ambiental inadecuada (ambiente seco o demasiado húmedo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Corrientes de aire que producen molestias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Ruidos ambientales molestos o que provocan dificultad en la concentración para la realización del trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Insuficiente iluminación en su puesto de trabajo o entorno laboral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Existen reflejos o deslumbramientos molestos en el puesto de trabajo o su entorno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Percibe molestias frecuentes en los ojos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Molestias frecuentes atribuibles a la calidad del medio ambiente interior (aire viciado, malos olores, polvo en suspensión, productos de limpieza, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Problemas atribuibles a la luz solar (deslumbramientos, reflejos, calor excesivo, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Equipos de trabajo		SI	NO	N/S	N/P
17	Se manejan equipos de trabajo o herramientas peligrosas, defectuosas o en mal estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Carece de instrucciones de trabajo, en lenguaje comprensible para los trabajadores en relación al uso de los equipos o herramientas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	El mantenimiento de los equipos o herramientas es inexistente o inadecuado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Incendios y explosiones		SI	NO	N/S	N/P
20	Se almacenan o manipulan productos inflamables o explosivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Elementos de lucha contra el fuego (extintores, mangueras, mantas, ...) insuficientes, lejanos o en malas condiciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Desconocimiento de cómo utilizar los elementos de lucha contra el fuego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Agentes contaminantes (químicos, físicos – radiaciones ionizantes y no ionizantes- y biológicos) y condiciones de trabajo en laboratorio		SI	NO	N/S	N/P
23	Poca información sobre el riesgo de los agentes químicos, físicos o biológicos que utiliza (falta de información inicial, inexistencia de fichas de seguridad, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Inexistencia, insuficiencia o poco hábito de trabajo en vitrinas / cabinas de seguridad adecuadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Productos peligrosos indebidamente etiquetados / identificados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26	Carencia de procedimientos de trabajo en los que se incluyan medidas de seguridad en el trabajo con este tipo de agentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Inexistencia, insuficiencia o poco hábito de trabajo con equipos de protección individual (guantes, gafas, protecciones respiratorias, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Hábitos de utilización de batas y ropa de trabajo incorrectos (no usarla en el laboratorio o utilizarla en otros ámbitos: despacho, comedor, sala de actos, etc., llevarla desabrochada, lavarla en casa, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Inexistencia de contenedores adecuados y correctamente señalizados, para residuos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Se come, fuma, bebe o se usan cosméticos en los laboratorios o estancias similares (almacén de productos químicos, animalarios, invernaderos, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Trabajos con pantallas de visualización de datos		SI	NO	N/S	N/P
31	Pantalla mal situada y sin posibilidad de reubicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Inexistencia de apoyo para el antebrazo mientras se usa el teclado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Resulta incómodo el manejo del ratón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	La silla es incómoda o sin dispositivo de regulación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Insuficiente espacio en la mesa para distribuir el equipo necesario (ordenador, documentos, impresora, teclado, teléfono, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Insuficiente espacio libre bajo la mesa para una posición cómoda de las piernas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Inexistencia de atril y/o reposapiés en caso de precisar alguno de estos accesorios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	Percibe molestias frecuentes en la vista, espalda, muñecas, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carga física y manipulación manual de cargas		SI	NO	N/S	N/P
39	Manipula, habitualmente, cargas pesadas, grandes, voluminosas, difíciles de sujetar o en equilibrio inestable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Realiza esfuerzos físicos importantes, bruscos o en posición inestable (distancia, torsión o inclinación del tronco)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	El espacio donde realiza este esfuerzo es insuficiente, irregular, resbaladizo, en desnivel, a una altura incorrecta o en condiciones ambientales o de iluminación inadecuadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

42	Su actividad requiere un esfuerzo físico frecuente, prolongado, con periodo insuficiente de recuperación o a un ritmo impuesto y que no puede modular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	Al finalizar la jornada, se siente "especialmente" cansado/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otros factores ergonómicos		SI	NO	N/S	N/P
44	Posturas de trabajo forzadas de manera habitual o prolongada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Movimientos repetitivos de brazos / manos / muñecas (pipeteo,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	Posturas de pie prolongadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	Trabajo sedentario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	Otras posturas inadecuadas de forma habitual (de rodillas, en cuclillas, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	Tareas con altas exigencias visuales o de gran minuciosidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50	Trabajo a turnos (nocturnos o rotatorios)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Factores psicosociales		SI	NO	N/S	N/P
51	Su trabajo se basa en el tratamiento de información (trabajos administrativos, control de procesos automatizados, informática, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52	El nivel de atención requerido para la ejecución de su tarea es elevado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53	Su trabajo es monótono y/o con poco contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54	Realiza tareas muy repetitivas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55	Los errores, averías u otros incidentes que pueden presentarse en su puesto de trabajo se dan frecuentemente y/o pueden tener consecuencias graves	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56	El ritmo o la cadencia de su trabajo le viene impuesto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57	Los periodos de descanso de su trabajo le vienen impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58	La información que se le proporciona sobre sus funciones, responsabilidades, competencias, métodos de trabajo, etc. es insuficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59	Es difícil realizar su trabajo por no disponer de suficientes recursos, basarse en instrucciones incompatibles o con las que no está de acuerdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60	Su situación laboral es inestable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61	Carece de posibilidades de formación inicial, continua o no acorde con las tareas que realiza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62	Tiene dificultad de promocionar en su ámbito de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63	La organización del tiempo de trabajo (horarios, turnos, vacaciones, etc.) le provoca malestar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64	Las relaciones entre compañeros y/o jefes son insatisfactorias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

65	Carece de autonomía para realizar su trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66	Se siente usted y el trabajo que efectúa infravalorado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67	Se siente discriminado en su entorno laboral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68	Se producen situaciones que impliquen violencia psíquica o física por cualquier motivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sensibilidades especiales		SI	NO	N/S	N/P
69	Su estado físico o biológico (embarazo, alergia, minusvalía, enfermedad, patología previa, aptitud física, etc.) presenta problemas con las condiciones del puesto de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Deficiencias en la actividad preventiva		SI	NO	N/S	N/P
70	Ha recibido información sobre los riesgos laborales a los que está expuesto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71	Puede acceder a los cursos de formación en Prevención de Riesgos Laborales que ofrece el CSIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72	Considera adecuada y suficiente esta formación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73	Considera que en su Centro / Instituto se tiene en cuenta sus sugerencias de mejora de las condiciones de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74	Tiene conocimientos de primeros auxilios relacionados con su puesto de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75	Posee Delegado de Prevención su Centro / Instituto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76	Conoce cómo está organizada la prevención en el CSIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77	Conoce cómo está organizada la prevención en su Centro / Instituto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78	Se incluyen las normas de prevención de riesgos en las instrucciones que recibe para desarrollar su trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
79	Se ha implantado en su Centro o Instituto el preceptivo Plan de Emergencia y se realizan simulacros periódicamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80	Se efectúan estudios para la vigilancia de la salud (reconocimientos médicos específicos iniciales, periódicos u otros)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>