

Universidad Católica de Santa María
Escuela de Postgrado
Maestría en Salud Ocupacional y del Medio Ambiente



**“RIESGOS ERGONÓMICOS Y AUSENTISMO LABORAL CON JUSTIFICACIÓN
MÉDICA EN TRABAJADORES GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN DISTRITAL DE
LA CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA. AREQUIPA”**

Tesis presentada por la Bachiller:
Pacheco Chavez, Monika Del Rosario

Para optar el Grado Académico de:
Maestro en Salud Ocupacional
y del Medio Ambiente

Asesor:
Dr. Azalgara Lazo, Patricio Gonzalo

Arequipa -Perú
2018

DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

A : Dr. Hugo Tejada Pradell
Director de la Escuela de Postgrado de la UCSM
DE : Dra. Teresa Chocano

BORRADOR DE TESIS: "RELACIÓN DE RIESGOS ERGONOMICOS Y AUSENTISMO LABORAL CON JUSTIFICACION MEDICA EN TRABAJADORES GERENCIA DE ADMINISTRACION DISTRITAL DE LA CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA. AREQUIPA, ENERO 2015 – JUNIO 2016"

MAESTRISTA : PACHECO CHAVEZ MONIKA DEL ROSARIO
FECHA : 26 de julio del 2018

En concordancia con lo dispuesto por la Dirección de la Escuela de Postgrado, se ha procedido a revisar desde una perspectiva metodológica del Borrador de Tesis presentada, señalándose las siguientes observaciones.

Subsanadas las observaciones pasa a la sustentación.

Atentamente,



Dra. Teresa Chocano

DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

A : DR. HUGO TEJADA PRADELL
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

De : Dr. Patricio Gonzalo Azálgara Lazo
Dictaminador de Borrador de Tesis

Expediente : 2018000028118 Boleta N° : 143

Bachiller : PACHECO CHÁVEZ, Monika del Rosario

Maestría : Salud Ocupacional y del Medio Ambiente

Borrador : Riesgos ergonómicos y ausentismo laboral con justificación
médica en trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital
de la Corte Superior de Justicia. Arequipa, 2018

En concordancia con lo dispuesto por la Dirección de la Escuela de Postgrado, se ha procedido a revisar desde una perspectiva metodológica el Borrador de Tesis presentado, señalándose las siguientes observaciones:

- a) Tener en cuenta las anotaciones de la *cubierta* y página 48.
- b) Cubierta: La *temporalidad del enunciado* corresponde al periodo 2015-2016 (corregir).
- c) Resultados: Aclarar el término *SINOE*. ¿Todas las ausencias de los trabajadores fueron con justificación médica? (tabla N° 5).
- d) Discusión: Intentar explicar por qué las mujeres se ausentan más que los varones.
- e) Recomendaciones: Redactar mejor la última *sugerencia*, para que esté del todo clara.
- f) Bibliografía: Precisar la *fecha de consulta* de la fuente 3.
- g) Proyecto: Indicar cómo calcula la *tasa general* de ausentismo (baremiación del *instrumento* que mide *ausentismo laboral*).

Procede, sin necesidad de nuevo dictamen, el trámite del Borrador de Tesis, con el compromiso de la alumna de subsanar las observaciones.

Arequipa, 25 de junio de 2018.

Dr. Patricio Gonzalo Azálgara Lazo
Dictaminador de Borrador de Tesis

cc. Archivo



DICTAMEN BORRADOR DE TESIS

Dr. Hugo Tejada Pradel
rector de la escuela de postgrado de la UCSM

• Miembros del jurado dictaminador

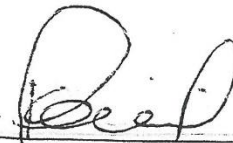
**BORRADOR DE TESIS "RIESGOS ERGONÓMICOS Y AUSENTISM
ABORAL CON JUSTIFICACIÓN MEDICA EN TRABAJADORES DE
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN DISTRITAL DE LA CORTE
SUPERIOR DE JUSTICIA. AREQUIPA, 2018"**

**LESTRISTA: PACHECO CHÁVEZ MÓNICA DEL ROSARIO
CHA: 25 DE JULIO DEL 2018**

SERVACIONES:

En vista de que las observaciones han sido subsanadas se declara
PROCEDENTE

Atentamente



Magister Katherine Fernández Díaz



A Dios, por su infinita bondad, por permitirme alcanzar cada meta que me propongo.



"Si no se conoce la causa de los fenómenos,
las cosas se manifiestan secretas, oscuras
y discutibles, pero todo se clarifica
cuando las causas se hacen evidentes".

Luis Pasteur

INTRODUCCIÓN

La salud ocupacional existe desde hace muchos años, en la actualidad ha empezado a demostrarse el interés activo por conocer los riesgos de quienes laboran y se puede afirmar que todos estamos expuestos a algún riesgo.

El ausentismo laboral, se puede deber a causas legales, extralegales y con justificación médica; la última causa de nuestro interés. El ambiente y condiciones de trabajo; lo que nos rodea las horas 6, 8 o más horas que nos encontramos laborando, pueden ser factores desencadenantes a faltar el día de mañana.

Se ha elegido este estudio de tipo campo y documental y nivel relacional, para lograr conocer los riesgos ergonómicos y el ausentismo laboral con justificación médica que se encuentran en los trabajadores de Gerencia de Administración de La Corte Superior de Justicia, en el periodo enero 2015- junio 2016. El presente estudio quiere alcanzar conocer la relación que existe entre riesgos ergonómicos y el ausentismo laboral. Tomando al trabajador como parte esencial de toda empresa, queremos lograr conocer más sobre su entorno, puesto que el trabajador es el elemento más valioso de una institución, por lo que ésta debe ofrecerle un ambiente seguro y confortable, adaptando el trabajo al hombre.

Esta investigación cuenta con un capítulo único de resultados, en el cual se caracteriza la población en estudio según unidades de trabajo, áreas de trabajo y sexo; los riesgos ergonómicos por áreas; el ausentismo laboral con justificación médica según área, sexo y causa; y se relacionan los riesgos ergonómicos con el ausentismo laboral.

La investigación permitirá al empleador, tomar decisiones basadas en datos obtenidos, beneficiando al empleado como al empleador. Resultados que nos llevó a conclusiones, sugerencias y propuesta de intervención. La propuesta estará dirigida a los trabajadores en estudio, que podría también aplicarse a otros trabajadores administrativos. Sensibilizando a los trabajadores en materia de ergonomía y beneficiando al empleado como al empleador

RESUMEN

El presente estudio de tipo campo y documental y nivel relacional, tuvo como objetivos identificar los riesgos ergonómicos a los que están expuestos los trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital de la Corte Superior de Justicia Arequipa, precisar su ausentismo laboral con causa médica justificada en el periodo enero 2015 a junio 2016 y determinar la correlación entre ambas variables.

Se realizó con 114 trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital de la Corte Superior de Justicia Arequipa. Se observa riesgos ergonómicos en las 22 áreas donde laboran los trabajadores en estudio. Las áreas de Equipo de Apoyo-Choferes, Recursos Humanos, Servicios Judiciales y Recaudación, Archivo de Expedientes, Distribución general y Sistema de Notificaciones Electrónicas (SINOE) presentan riesgo de exposición alto y las demás áreas riesgo indeterminado.

La tasa general de ausentismo por causa médica encontrada para el periodo en estudio es 1.51, tasa mayor en mujeres que en hombres. El índice de frecuencia de certificaciones en promedio, fue de 1.52 certificados por trabajador, mayor en mujeres que en hombres.

Del total de trabajadores de las diferentes áreas, el 42.98% se ausentaron con justificación médica y el 57.02% no se ausentaron de su área. El 57.14% de los que se ausentaron corresponde a causa sin especificar, el 24.49% de trabajadores se ausentaron por causa osteomuscular y el 18.37% a otros sistemas.

Se comprueba la correlación positiva, los riesgos ergonómicos tienen relación con el ausentismo laboral en estos trabajadores. Lo cual debe interpretarse con cautela, ya que los riesgos ergonómicos se encontraron en todas las áreas y el mayor porcentaje de ausentismo laboral con justificación médica no se especifica su causa, lo cual no se excluye por que existe la posibilidad de trabajadores con patologías de interés. Importante mencionar que las ausencias por causa osteomuscular, se encontró en las áreas con nivel alto de exposición a riesgos ergonómicos.

Palabras clave: Riesgos ergonómicos, ausentismo, osteomuscular.

ABSTRACT

The current field and documentary type study and relational level aimed to identify ergonomic hazards to which workers of the management of District Administration of the Superior Court of Justice of Arequipa are exposed, this specifies absenteeism with medical cause from the period of January 2015 to June 2016 and determines the correlation between them.

It was carried out with 114 workers of the management of District Administration of the Superior Court of Justice of Arequipa. Ergonomic hazards have been observed in 22 areas where workers perform their work. The areas of team support-drivers, human resources, legal services and collection, recordkeeping, general distribution and electronics notification system (SINOE) have high risk exposure and other undetermined risk areas.

The overall rate of absenteeism due to medical cause found for the period of studies is 1.5, the rate is higher in women than in men. The frequency rate of certificates per worker was 1.52, higher in women than in men.

Of all workers of different areas, 42.98% were absent medically justified and 57.02% were not absent from their area. 57.14% of those who were absent due corresponds unspecified, the 24.49% of workers were absent due to musculoskeletal and 18.37% to others symptoms.

The positive correlation is verified, the ergonomicsc risks are related to the absenteeism in these workers. This should be interpreted with caution, since the ergonomics risks were found in all areas an the highest percentage of absenteeism with medical justification does not specify its cause, wich is no excluded because there is the possibility of workers with pathologies of interest. It is worth mentioning that because musculoskeletal absences, found in areas with high exposure to ergonomic hazards.

Keywords: Ergonomic hazards, absenteeism, musculoskeletal.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO ÚNICO: RESULTADOS ----- 1

1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO----- 2
2. CARACTERIZACIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS ----- 9
3. CARACTERIZACIÓN DEL AUSENTISMO CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA 23
4. CORRELACIÓN RIESGOS ERGONÓMICOS Y AUSENTISMO CON
JUSTIFICACIÓN MÉDICA ----- 42
5. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS ----- 43

CONCLUSIONES ----- 46

SUGERENCIAS ----- 48

PROPUESTA ----- 50

BIBLIOGRAFÍA ----- 56

ANEXOS ----- 58

1. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ----- 59
2. MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN ----- 112
3. PRUEBA DE HIPÓTESIS ----- 113
4. IMÁGENES ----- 114



CAPÍTULO ÚNICO: RESULTADOS

1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

TABLA 1

TRABAJADORES DE GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA AREQUIPA POR UNIDADES Y ÁREAS DE TRABAJO.

Unidad	Área	Nº Trabajador es por Área	%	Nº Trabajador es por Unidad	%
Ejecutora	Gerencia de Administración Distrital	2	1.75	3	2.63
	Trámite Documentario y Archivo	1	0.88		
Administración y Finanzas	Jefatura Administración y Finanzas	2	1.75	31	27.19
	Tesorería	2	1.75		
	Contabilidad	1	0.88		
	Logística	6	5.26		
	Equipo de Apoyo – Choferes	2	1.75		
	Recursos Humanos	10	8.77		
	Informática	5	4.39		
	Infraestructura	2	1.75		
	Seguridad y Defensa Civil	1	0.88		
	Planeamiento y Desarrollo	Jefatura Planeamiento y Desarrollo	1		
Estudios y Proyectos		1	0.88		
Estadística		2	1.75		
Planes y Presupuesto		1	0.88		
Servicios Judiciales	Jefatura Servicios Judiciales	1	0.88	75	65.79
	Servicios Judiciales y Recaudación	4	3.51		
	Registros Judiciales	5	4.39		
	Archivo de Expedientes	9	7.89		
	Distribución General	14	12.28		
	Sistema de Notificaciones Electrónicas(SINOE)	3	2.63		
Central de Notificaciones	39	34.21			
Totales		114	100	114	100

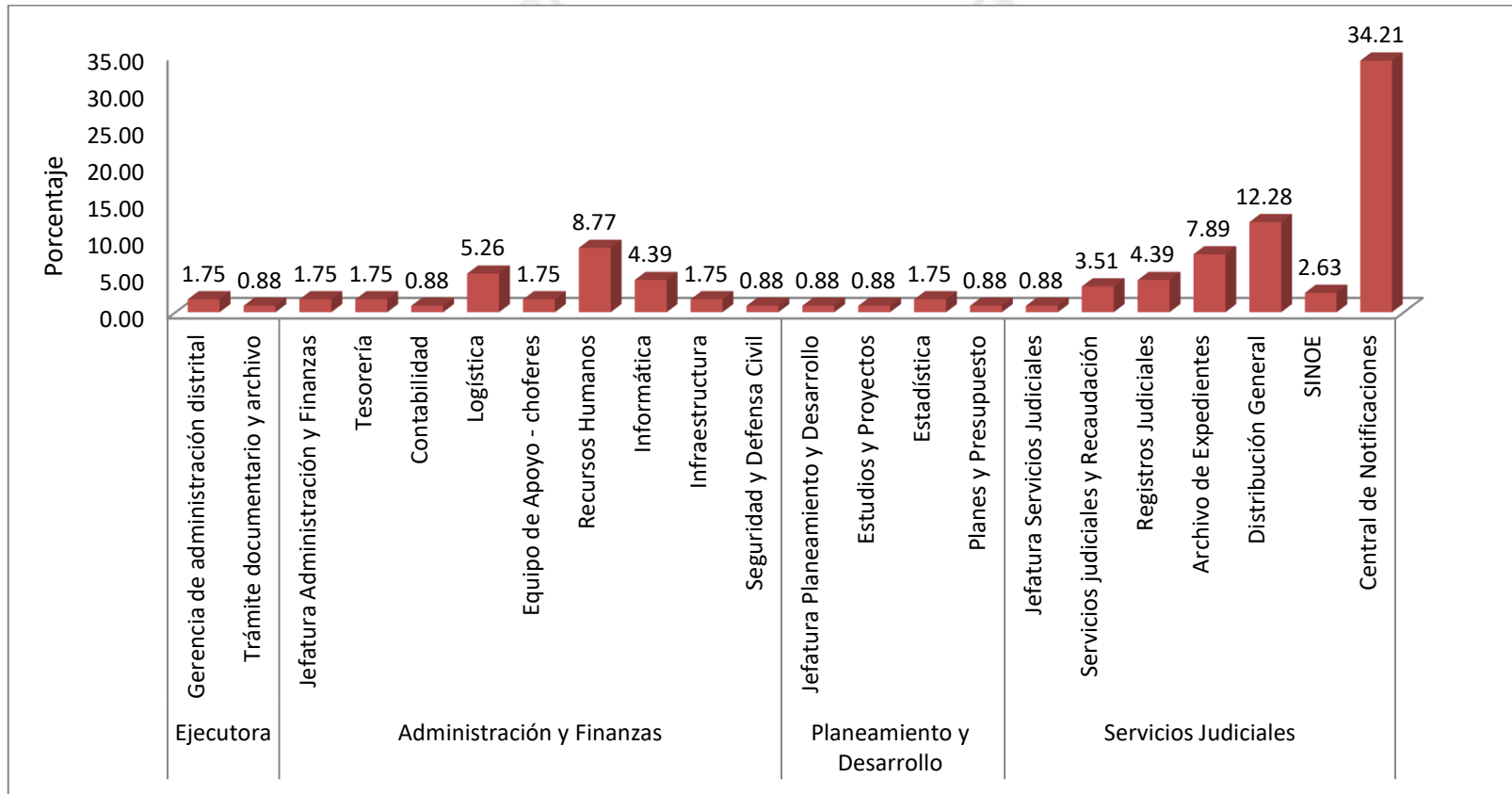
Fuente.- Elaboración propia

La población en estudio es 114 trabajadores, que corresponden a las cuatro unidades de Gerencia de Administración Distrital de la Corte Superior de Justicia de Arequipa, de todos los grados jerárquicos, trabajadores que destinan 8 horas al día a su labor y cuentan con un contrato indeterminado o medida cautelar. El 34.21% corresponde a Central de Notificaciones, área donde se encuentra la mayor cantidad de trabajadores. Así mismo la Unidad de Servicios Judiciales, a la cual corresponde el área mencionada, cuenta con el 65.79% del total de trabajadores.



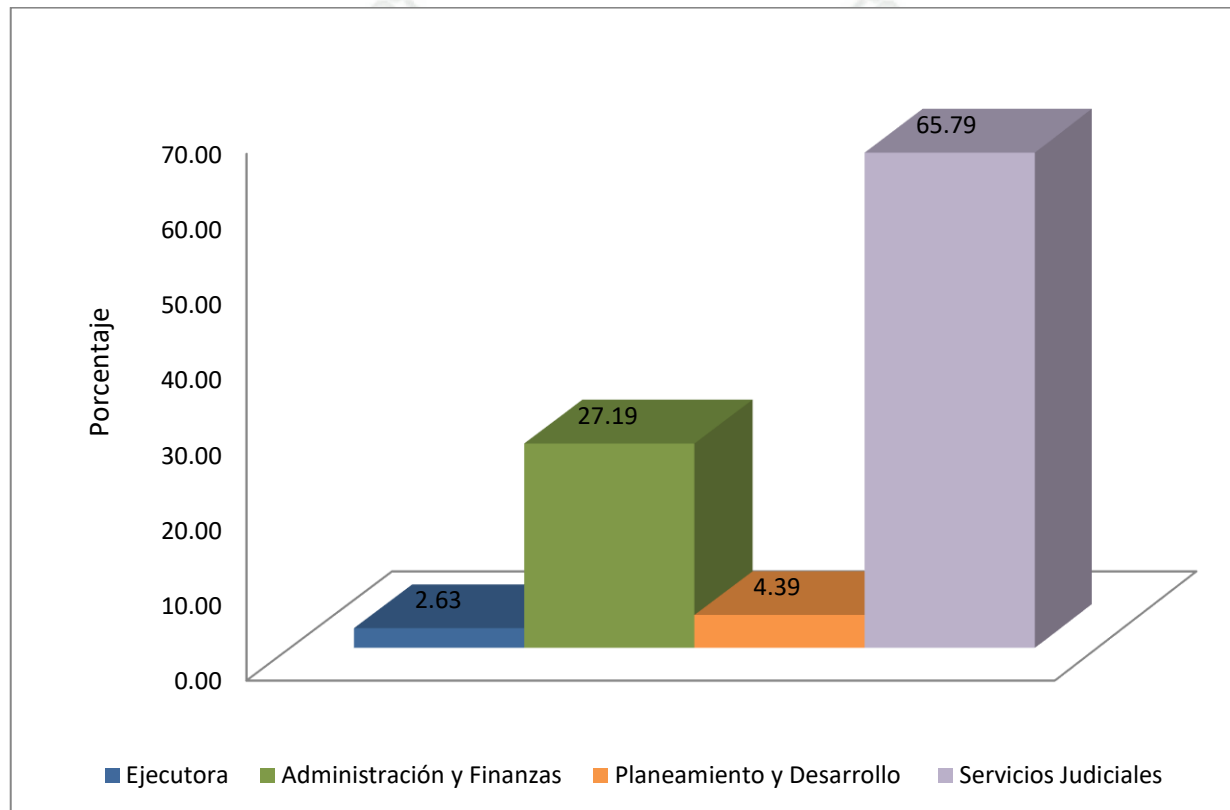
GRÁFICO 1 A

TRABAJADORES DE GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA AREQUIPA POR ÁREAS Y UNIDADES DE TRABAJO



Fuente.- Elaboración propia.

GRÁFICO 1 B
TRABAJADORES DE GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA AREQUIPA POR UNIDADES DE TRABAJO.



Fuente.- Elaboración propia

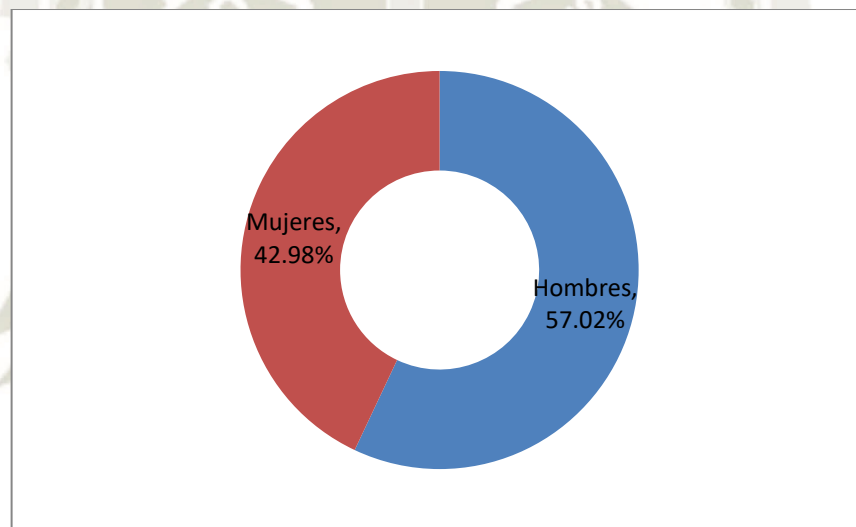
TABLA 2
TRABAJADORES SEGÚN SEXO

Unidad	Área	Hombres		Mujeres		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Ejecutora	Gerencia de Administración Distrital	1	0.88	1	0.88	2	1.75
	Trámite Documentario y Archivo	0	0	1	0.88	1	0.88
Administración y Finanzas	Jefatura Administración y Finanzas	0	0	2	1.75	2	1.75
	Tesorería	0	0	2	1.75	2	1.75
	Contabilidad	0	0	1	0.88	1	0.88
	Logística	2	1.75	4	3.51	6	5.26
	Equipo de Apoyo - Choferes	2	1.75	0	0	2	1.75
	Recursos Humanos	6	5.26	4	3.51	10	8.77
	Informática	4	3.51	1	0.88	5	4.39
	Infraestructura	0	0	2	1.75	2	1.75
Planeamiento y Desarrollo	Seguridad y Defensa Civil	1	0.88	0	0	1	0.88
	Jefatura Planeamiento y Desarrollo	1	0.88	0	0	1	0.88
	Estudios y Proyectos	0	0	1	0.88	1	0.88
	Estadística	0	0	2	1.75	2	1.75
Servicios Judiciales	Planes y Presupuesto	1	0.88	0	0	1	0.88
	Jefatura Servicios Judiciales	0	0	1	0.88	1	0.88
	Servicios Judiciales y Recaudación	1	0.88	3	2.63	4	3.51
	Registros Judiciales	3	2.63	2	1.75	5	4.39
	Archivo de Expedientes	5	4.39	4	3.51	9	7.89
	Distribución General	8	7.02	6	5.26	14	12.28
	Sistema de Notificaciones Electrónicas (SINOE)	0	0	3	2.63	3	2.63
Totales	30	26.32	9	7.89	39	34.21	
Totales		65	57.02	49	42.98	114	100

Fuente: Elaboración propia.

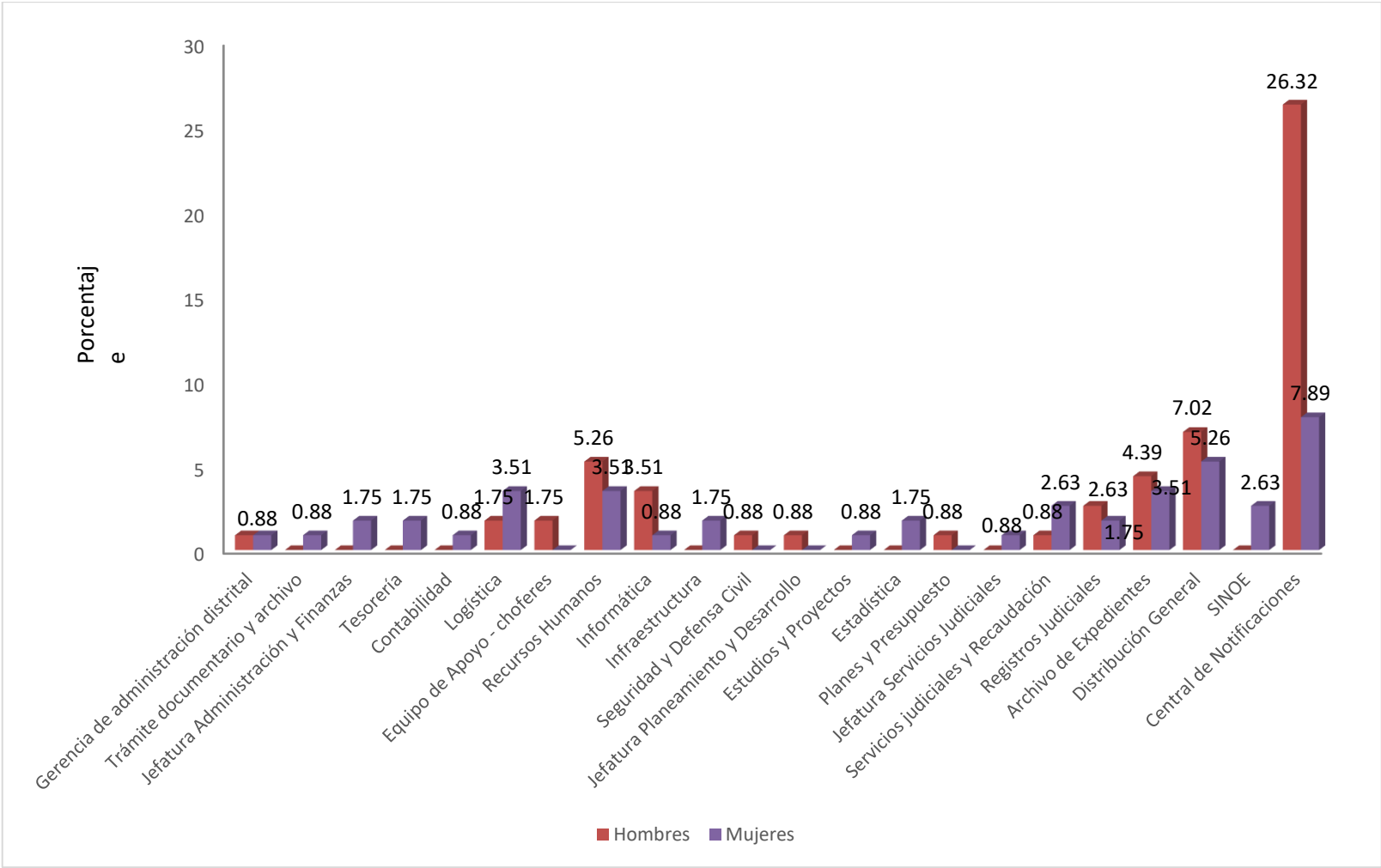
Del total de trabajadores en estudio el 57.02 % corresponde al sexo masculino y el 42.98% al sexo femenino. La mayor cantidad de trabajadores hombres se encuentra en el área de Central de Notificaciones siendo un 26.32% del total, asimismo el 7.89% de mujeres se encuentra en dicha área.

GRÁFICO 2 A
TOTAL TRABAJADORES SEGÚN SEXO



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 2 B
TRABAJADORES SEGÚN SEXO Y ÁREA



Fuente: Elaboración propia

2. CARACTERIZACIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS

TABLA 3
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR ÁREA

Área	Porcentaje de Exposición													Otro s
	Biomecánico					Físicos					Orga niza tivo	Cont amin ante s		
	Mov. Repe tidos	Leva ntam iento	tra nsp orte	Emp uje y Tracc ión	Post ura	Ilumi nación	Radiac ión UV	Rui do	Micro clima	Vibra ciones	Her ra mient as		Ma qui naria	
Gerencia de Administración Distrital Trámite	44%	0%	0%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Documentario y Archivo Jefatura	44%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Administración y Finanzas	44%	0%	0%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Tesorería	44%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Contabilidad	44%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Logística	44%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Equipo de Apoyo – Choferes	44%	8%	1%	0%	44%	0%	50%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%
Recursos Humanos	44%	0%	0%	0%	40%	25%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	100%	0%
Informática	44%	16%	0%	0%	25%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Infraestructura	44%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Seguridad y Defensa Civil Jefatura	12%	0%	0%	0%	18%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	38%	0%
Planeamiento y Desarrollo	44%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Estudios y Proyectos	44%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Estadística	44%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Planes y Presupuesto	44%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Jefatura Servicios Judiciales	44%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Servicios Judiciales y Recaudación	44%	0%	0%	0%	35%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Registros Judiciales	44%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Archivo de Expedientes	56%	12%	2%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%
Distribución General	44%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%
Sistema de Notificaciones Electrónicas	44%	0%	0%	0%	35%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
SINOE Central de Notificaciones	44%	0%	0%	0%	8%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: ERGOepm_Premapa.

Podemos precisar que todos los trabajadores en estudio se encuentran con riesgos ergonómicos. Las áreas con mayor porcentaje de exposición a movimientos repetitivos y posturas son archivo de expedientes con el 56% y 29%, Equipo de Apoyo – Choferes con el 44% de exposición a movimientos repetitivos y posturas, Recursos Humanos con el 44% y 40%, Sistema de Notificaciones Electrónicas (SINOE) con el 44% y 35%, Servicios Judiciales y Recaudación con el 44% y 35% y Distribución General con el 44% y 30%.

Asimismo se observa que las áreas con riesgo por levantamiento de cargas son Informática con el 16% de exposición, Archivo de Expedientes con el 12% y el área de Equipo de Apoyo – Choferes con el 8%. Las áreas con exposición a transporte de cargas son Archivo de Expedientes y equipo de choferes con el 2% y 1% respectivamente.

Las áreas de Recursos Humanos e informática se encuentran con iluminación deficiente. Los trabajadores de Distribución General y Recursos Humanos con clima frío dentro del área en la época de invierno.

Según lo observado con riesgo organizacional se encuentran las áreas de Recursos Humanos, Logística, Contabilidad, Infraestructura y Seguridad y Defensa civil.

Expuestos a radiación UV los trabajadores de las áreas de Central de Notificaciones, Seguridad y Defensa Civil y Equipo de Apoyo-Choferes, asimismo a vibraciones esta última.

El área de Archivo de Expedientes se encuentra expuesta a polvo.

GRÁFICO 3 A

RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN DISTRITAL



Fuente: ERGOepm_Premapa.

GRÁFICO 3 B

RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO Y ARCHIVO



Fuente: ERGOepm_Premapa.

GRÁFICO 3 C
**RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE JEFATURA DE ADMINISTRACIÓN
Y FINANZAS**



Fuente: ERGOepm_Premapa.

GRÁFICO 3 D
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE TESORERÍA



Fuente: ERGOepm_Premapa.

GRÁFICO 3 E
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE CONTABILIDAD



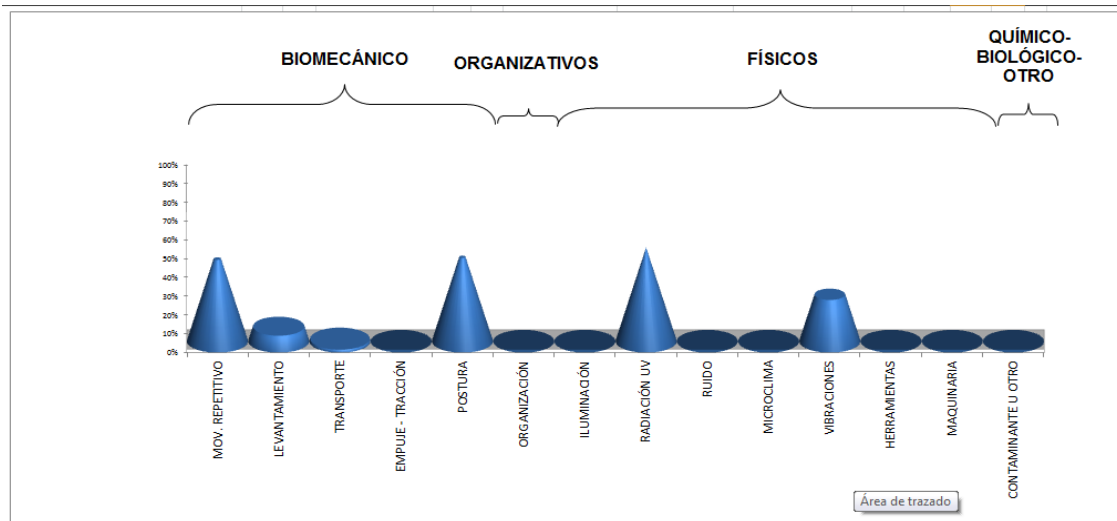
Fuente: ERGOepm_Premapa.

GRÁFICO 3 F
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE LOGÍSTICA E INFRAESTRUCTURA



Fuente: ERGOepm_Premapa

GRÁFICO 3 G
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE EQUIPO DE APOYO-CHOFERES



Fuente: ERGOepm_Premapa.

GRÁFICO 3 H
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS



Fuente: ERGOepm_Premapa.

GRÁFICO 3 I
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE INFORMÁTICA



Fuente: ERGOepm_Premapa.

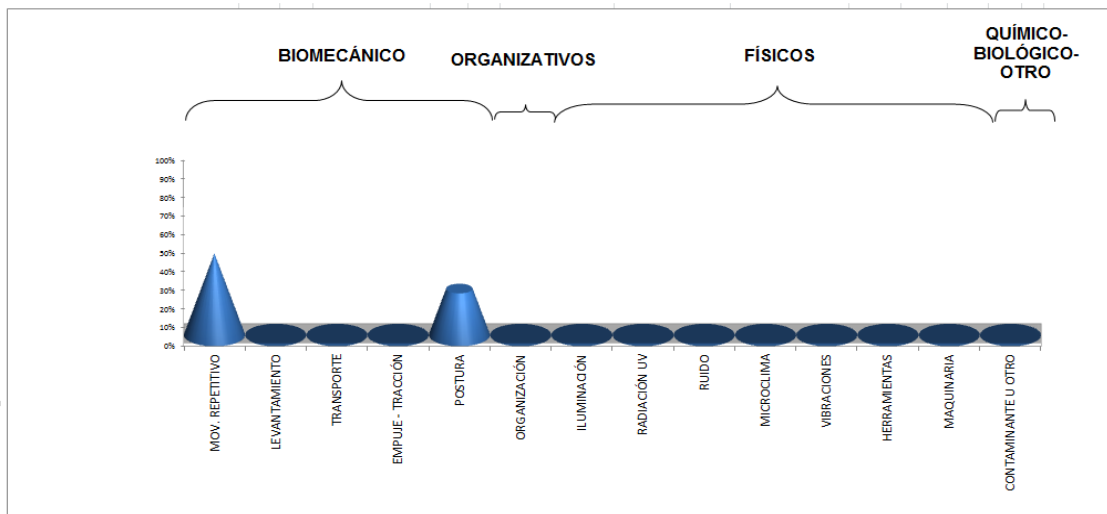
GRÁFICO 3 J
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE DEFENSA CIVIL



Fuente: ERGOepm_Premapa.

GRÁFICO 3 K

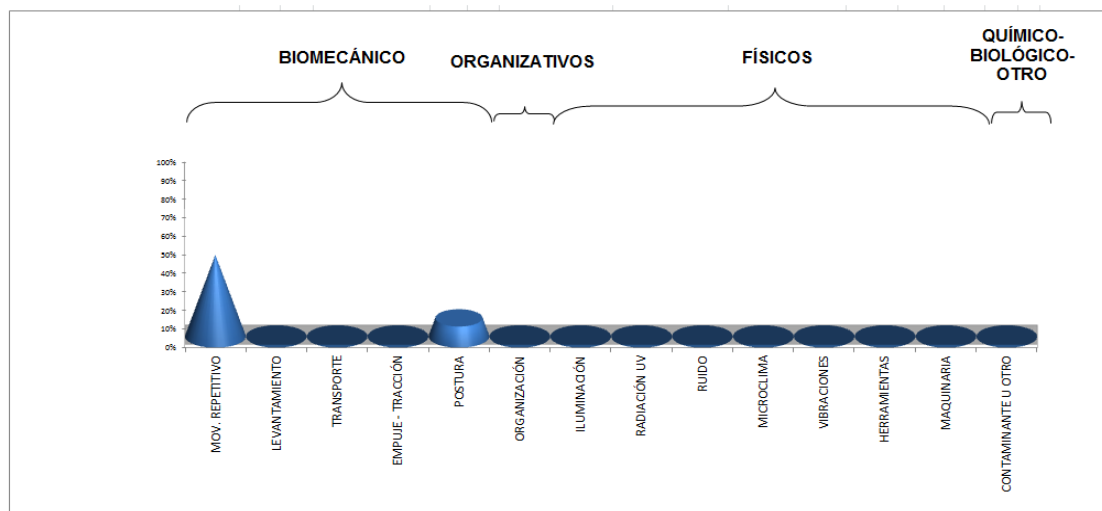
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE JEFATURA PLANEAMIENTO Y DESARROLLO, ESTUDIOS Y PROYECTOS, ESTADÍSTICA Y PLANES Y PRESUPUESTO



Fuente: ERGOepm_Premapa.

GRÁFICO 3 L

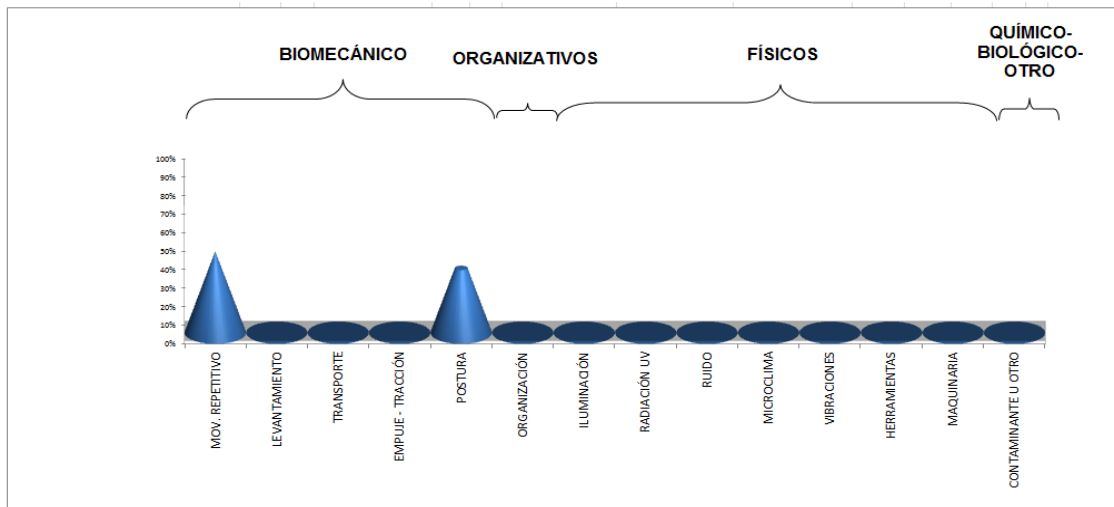
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE JEFATURA SERVICIOS JUDICIALES



Fuente: ERGOepm_Premapa.

GRÁFICO 3 M

RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE SERVICIOS JUDICIALES Y RECAUDACIÓN



Fuente: ERGOepm_Premapa.

GRÁFICO 3 N

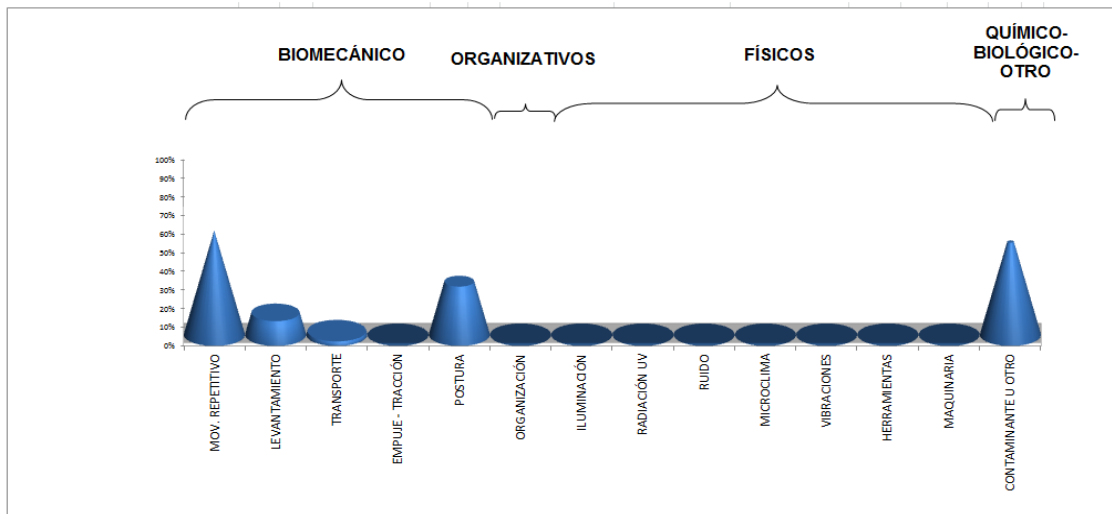
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE REGISTROS JUDICIALES



Fuente: ERGOepm_Premapa.

GRÁFICO 3 O

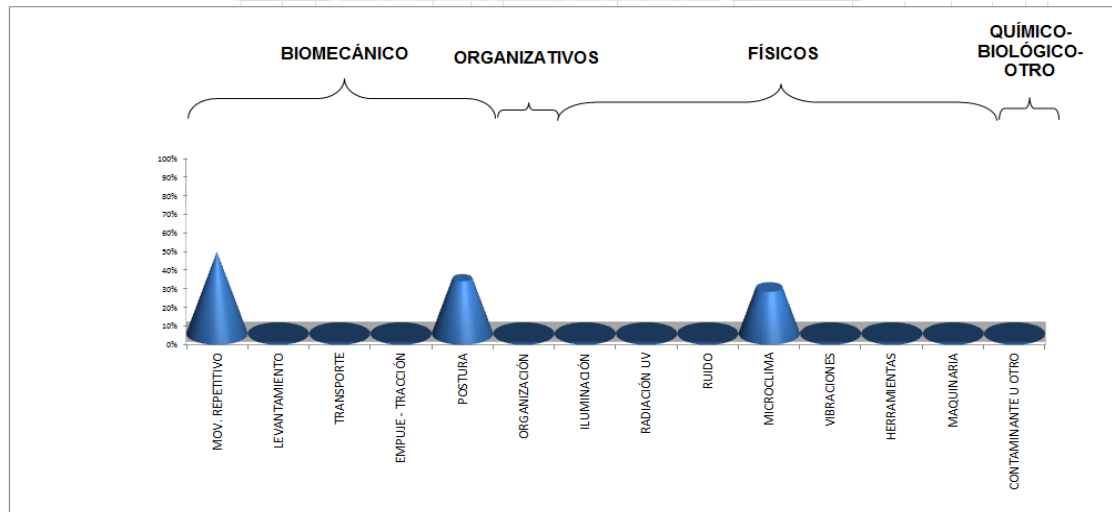
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE ARCHIVO DE EXPEDIENTES



Fuente: ERGOepm_Premapa.

GRÁFICO 3 P

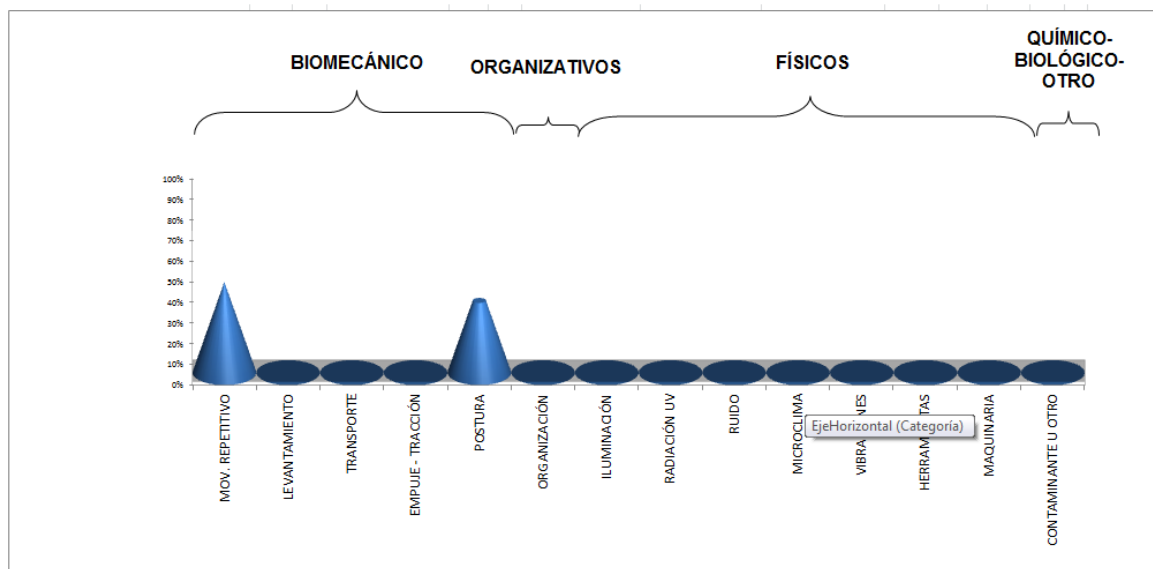
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL



Fuente: ERGOepm_Premapa.

GRÁFICO 3 Q

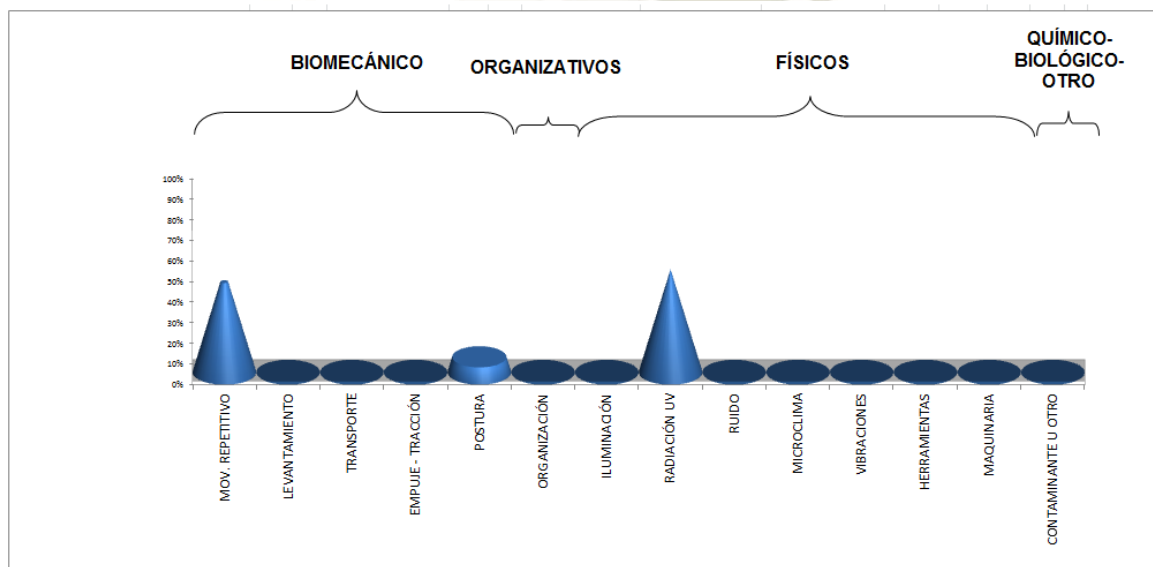
RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL Y SISTEMA DE NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS (SINOE)



Fuente: ERGOepm_Premapa.

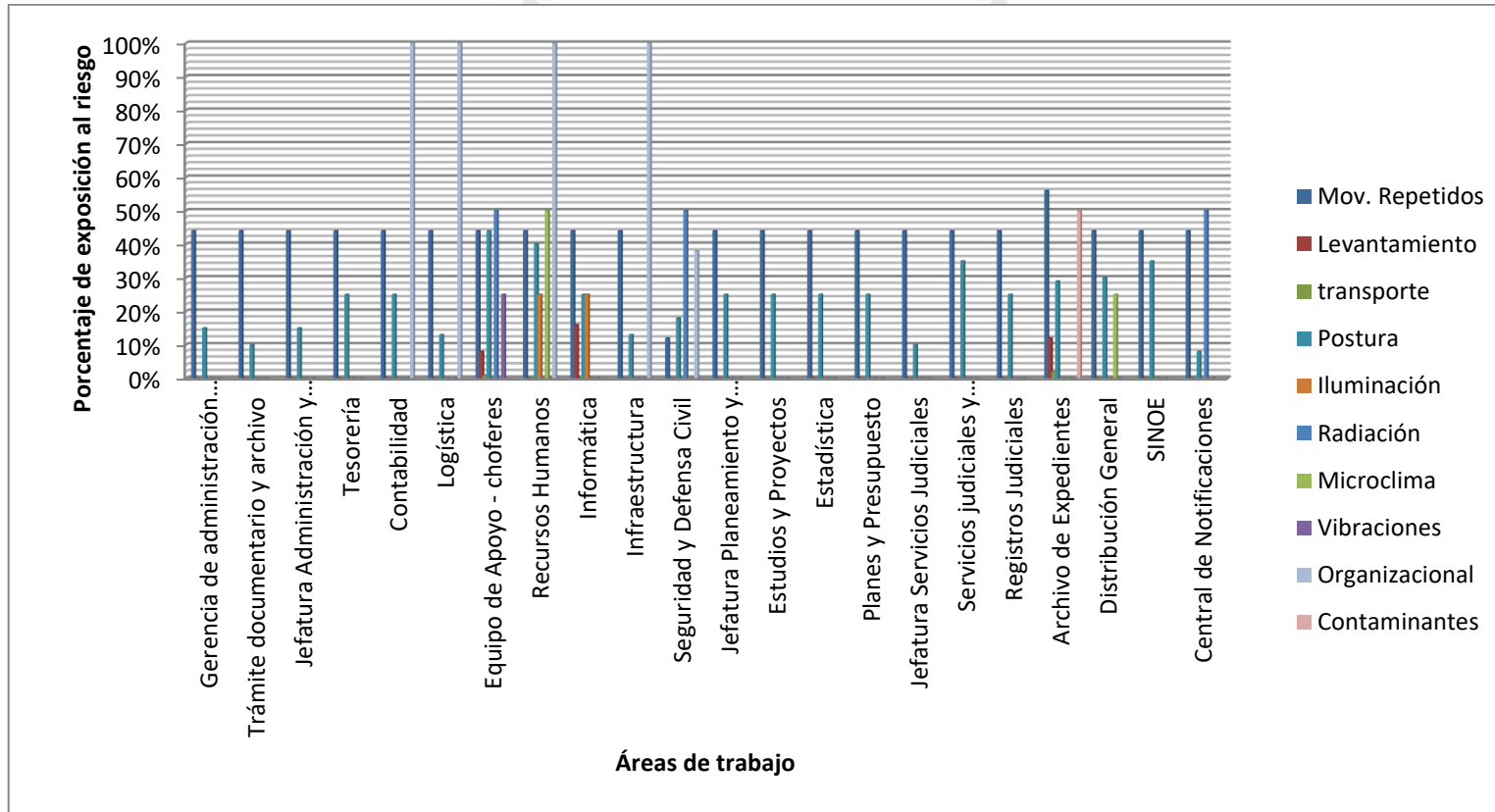
GRÁFICO 3 R

RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL ÁREA DE CENTRAL DE NOTIFICACIONES



Fuente:ERGOepm_Premapa

GRÁFICO 3 S
RIESGOS ERGONÓMICOS SEGÚN ÁREAS



Fuente: Elaboración propia

TABLA 4

NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO SEGÚN ÁREAS

Área	Nivel Riesgo Exposición
Gerencia de Administración Distrital	Indeterminado
Trámite Documentario y Archivo	Indeterminado
Jefatura Administración y Finanzas	Indeterminado
Tesorería	Indeterminado
Contabilidad	Indeterminado
Logística	Indeterminado
Equipo de Apoyo – Choferes	Alto
Recursos Humanos	Alto
Informática	Indeterminado
Infraestructura	Indeterminado
Seguridad y Defensa Civil	Indeterminado
Jefatura Planeamiento y Desarrollo	Indeterminado
Estudios y Proyectos	Indeterminado
Estadística	Indeterminado
Planes y Presupuesto	Indeterminado
Jefatura Servicios Judiciales	Indeterminado
Servicios Judiciales y Recaudación	Alto
Registros Judiciales	Indeterminado
Archivo de Expedientes	Alto
Distribución General	Alto
Sistema de Notificaciones Electrónicas (SINOE)	Alto
Central de Notificaciones	Indeterminado

Fuente: ERGOepm_Premapa.

Todas las áreas en las que se encuentran los trabajadores en estudio se encuentran con riesgos ergonómicos. Se identificó con riesgo de exposición alto a las áreas de Equipo de Apoyo-Choferes, Recursos Humanos, Servicios Judiciales y Recaudación, Archivo de Expedientes, Distribución General y Sistema de Notificaciones Electrónicas (SINOE), las demás áreas con riesgo indeterminado.



3. CARACTERIZACIÓN DEL AUSENTISMO CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA

TABLA 5
TRABAJADORES AUSENTES CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA Y SIN
AUSENCIA SEGÚN ÁREA EN EL PERIODO DE ESTUDIO

Área	Si se ausentaron con justificación Médica		No se ausentaron		Total trabajadores	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Gerencia de Administración distrital	1	0.88	1	0.88	2	1.75
Trámite Documentario y archivo	1	0.88	0	0	1	0.88
Jefatura Administración y Finanzas	1	0.88	1	0.88	2	1.75
Tesorería	1	0.88	1	0.88	2	1.75
Contabilidad	1	0.88	0	0	1	0.88
Logística	0	0	6	5.26	6	5.26
Equipo de Apoyo - Choferes	1	0.88	1	0.88	2	1.75
Recursos Humanos	7	6.14	3	2.63	10	8.77
Informática	3	2.63	2	1.75	5	4.39
Infraestructura	1	0.88	1	0.88	2	1.75
Seguridad y Defensa Civil	0	0	1	0.88	1	0.88
Jefatura Planeamiento y Desarrollo	0	0	1	0.88	1	0.88
Estudios y Proyectos	1	0.88	0	0	1	0.88
Estadística	1	0.88	1	0.88	2	1.75
Planes y Presupuesto	1	0.88	0	0	1	0.88
Jefatura Servicios Judiciales	1	0.88	0	0	1	0.88
Servicios Judiciales y Recaudación	4	3.51	0	0	4	3.51
Registros Judiciales	1	0.88	4	3.51	5	4.39
Archivo de Expedientes	3	2.63	6	5.26	9	7.89
Distribución General	9	7.89	5	4.39	14	12.3
Sistema de Notificaciones Electrónicas SINOE	2	1.75	1	0.88	3	2.63
Central de Notificaciones	9	7.89	30	26.3	39	34.2
	49	43	65	57	114	100

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia que del total de trabajadores el 42.98% se ausentaron con justificación médica y el 57.02% no se ausentaron a su área de trabajo. Asimismo el 7.89% de ausencias corresponde al área de Distribución General y Central de Notificaciones.

No se encontraron ausencias con justificación médica en las áreas de Logística, Seguridad y Defensa Civil y Jefatura Planeamiento y Desarrollo.

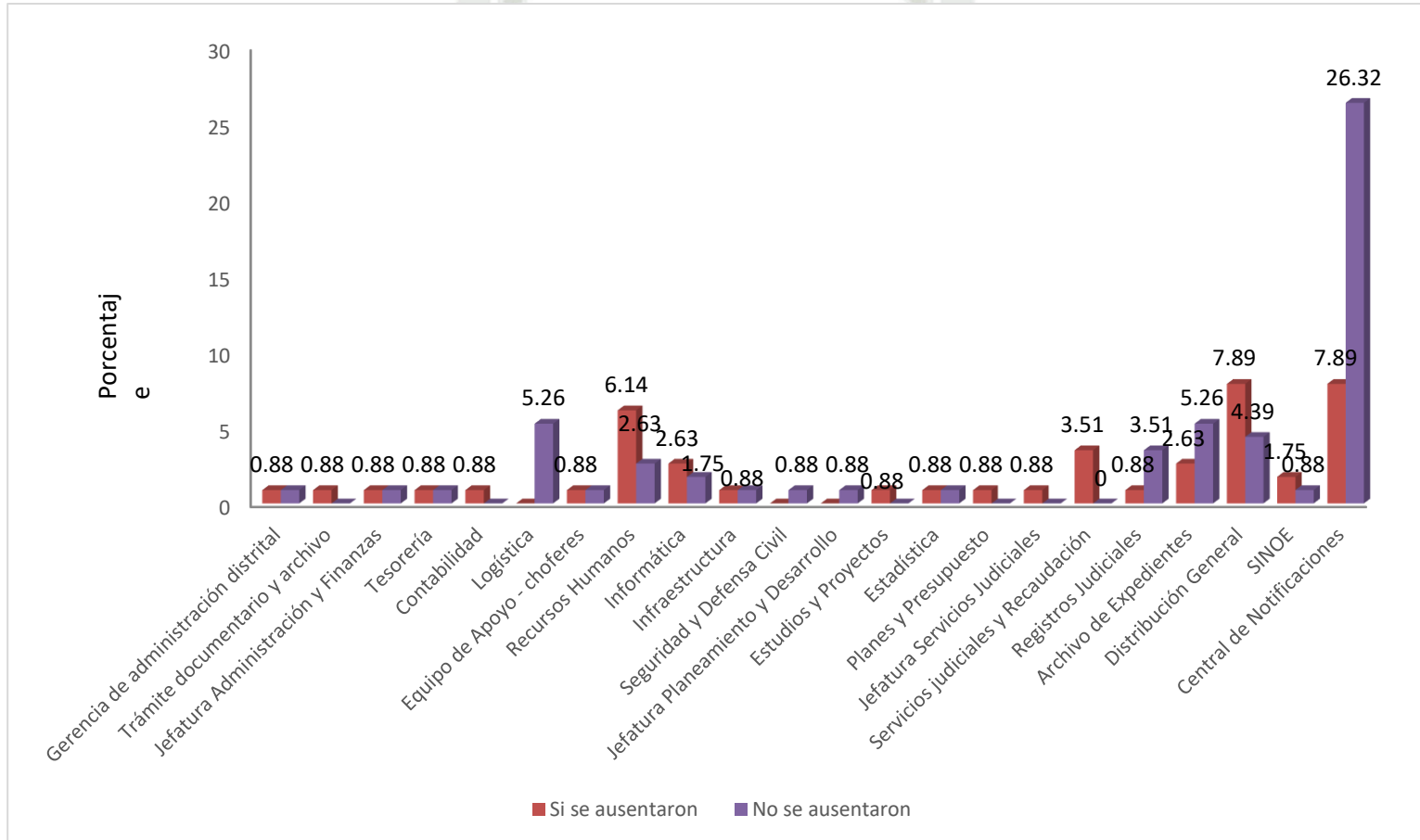
GRÁFICO 5 A
TRABAJADORES AUSENTES CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA Y SIN AUSENCIA
EN EL PERIODO DE ESTUDIO



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 5 B

TRABAJADORES AUSENTES CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA Y SIN AUSENCIA SEGÚN ÁREAS



Fuente: Elaboración propia

TABLA 6
DÍAS DE AUSENCIA CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA SEGÚN ÁREA Y SEXO

Área	Hombres		Mujeres		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Gerencia de Administración Distrital	0	0	4	0.77	4	0.77
Trámite Documentario y Archivo	0	0	3	0.58	3	0.58
Jefatura Administración y Finanzas	0	0	1	0.19	1	0.19
Tesorería	0	0	4	0.77	4	0.77
Contabilidad	0	0	11	2.12	11	2.12
Logística	0	0	0	0	0	0
Equipo de Apoyo – Choferes	1	0.2	0	0	1	0.19
Recursos Humanos	43	8.3	44	8.46	87	16.73
Informática	25	4.8	0	0	25	4.81
Infraestructura	0	0	4	0.77	4	0.77
Seguridad y Defensa Civil	0	0	0	0	0	0
Jefatura Planeamiento y Desarrollo	0	0	0	0	0	0
Estudios y Proyectos	0	0	5	0.96	5	0.96
Estadística	0	0	16	3.08	16	3.08
Planes y Presupuesto	34	6.5	0	0	34	6.54
Jefatura Servicios Judiciales	0	0	2	0.38	2	0.38
Servicios Judiciales y Recaudación	20	3.9	40	7.69	60	11.54
Registros Judiciales	6	1.2	0	0	6	1.15
Archivo de Expedientes	32	6.2	16	3.08	48	9.23
Distribución General	46	8.9	59	11.35	105	20.19
Sistema de Notificaciones Electrónicas SINOE	0	0	30	5.77	30	5.77
Central de Notificaciones	43	8.3	31	5.96	74	14.23
Totales	250	48	270	51.92	520	100

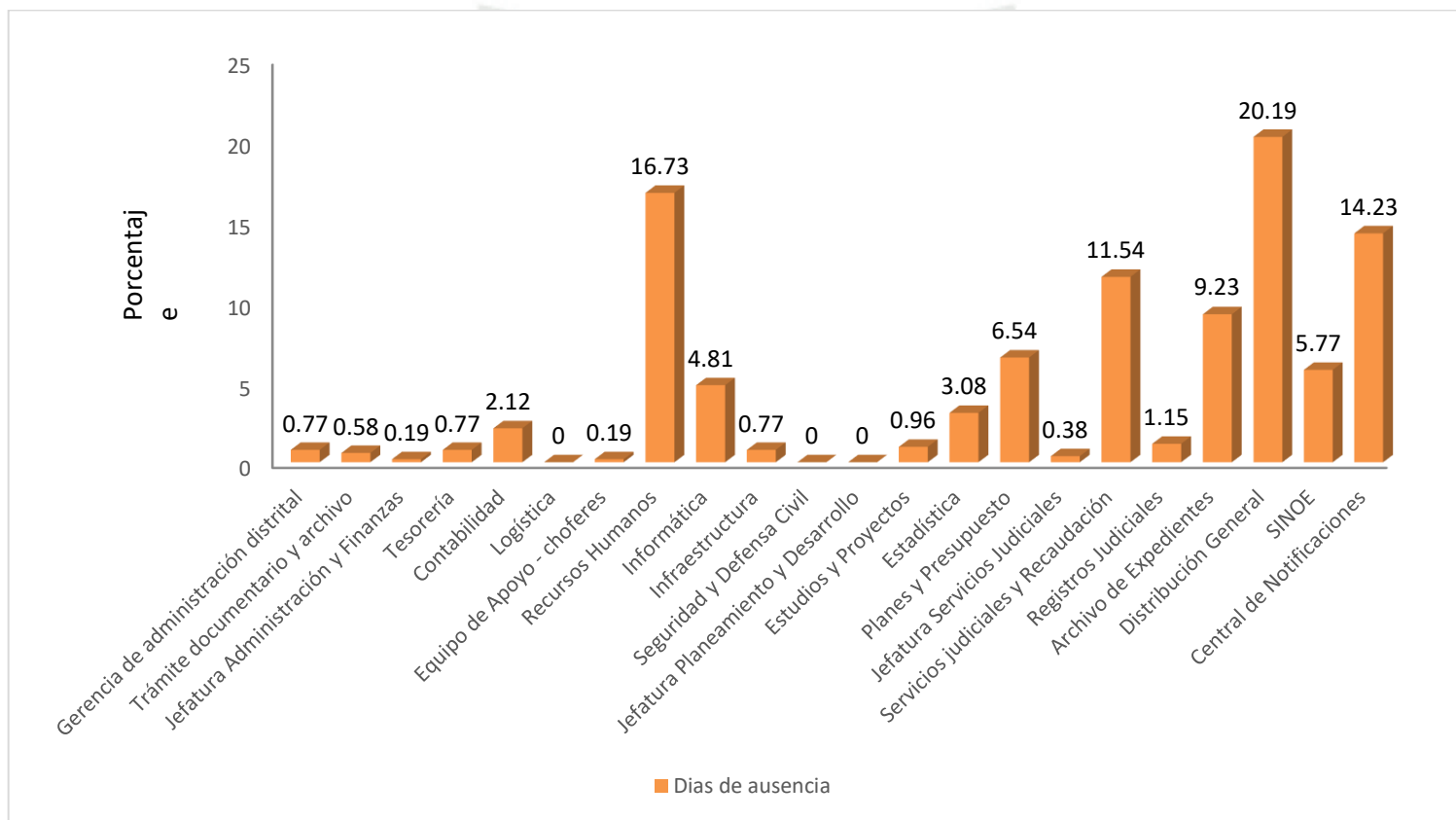
Fuente: Elaboración propia.

Del total de días de ausencias con justificación médica en el periodo comprendido entre Enero 2015 a Junio 2016, corresponde el 51.92% a las mujeres y el 48.08% a los hombres.

El 20.19% corresponde al área de Distribución General, predominando el sexo femenino con el 11.35% del total de ausencias. El 16.73% al área de Recursos Humanos y el 14.23 a Central de Notificaciones.

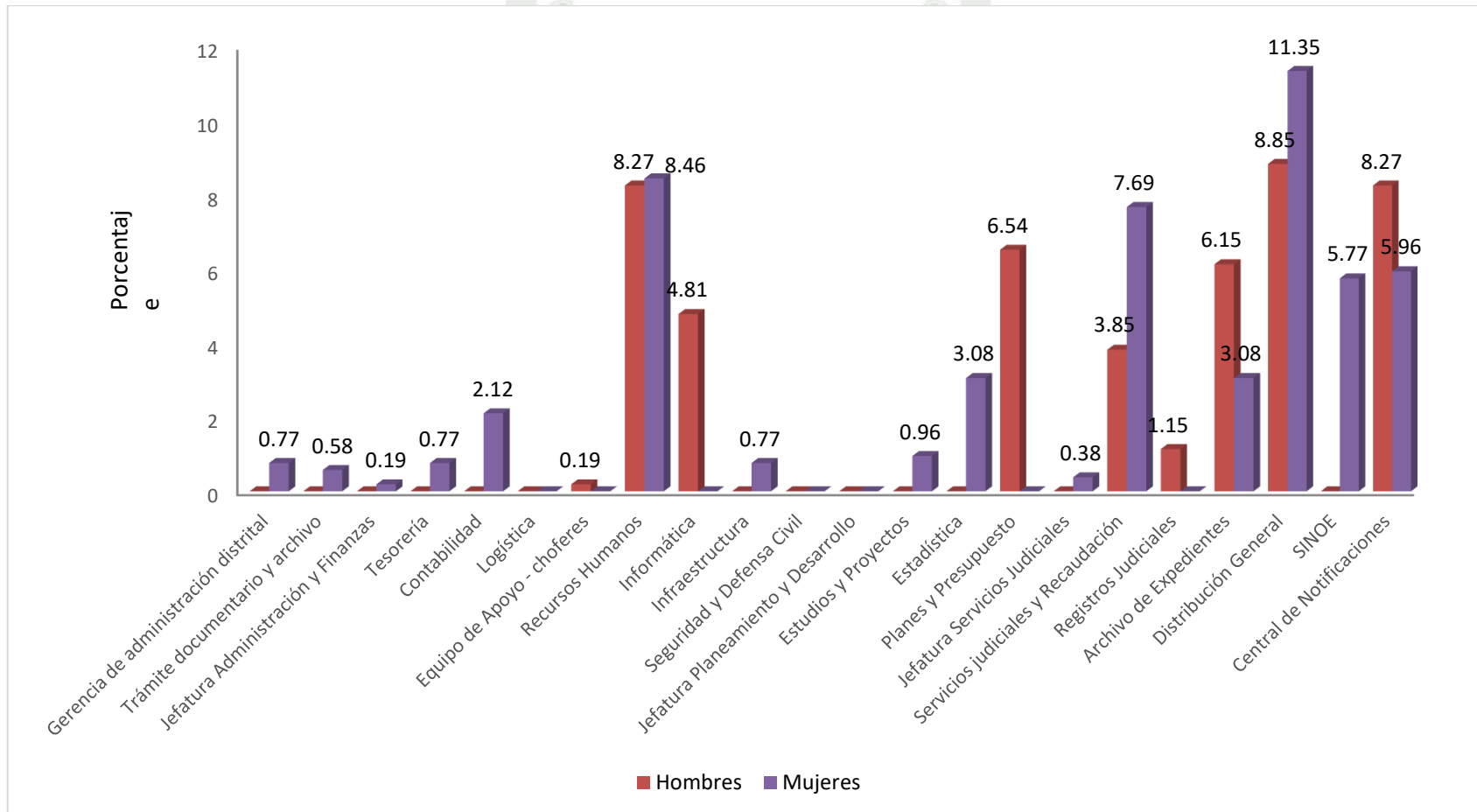


GRÁFICO 6 A
DÍAS DE AUSENCIA POR ÁREA



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 6 B
DÍAS DE AUSENCIA POR ÁREA Y SEXO



Fuente: Elaboración propia

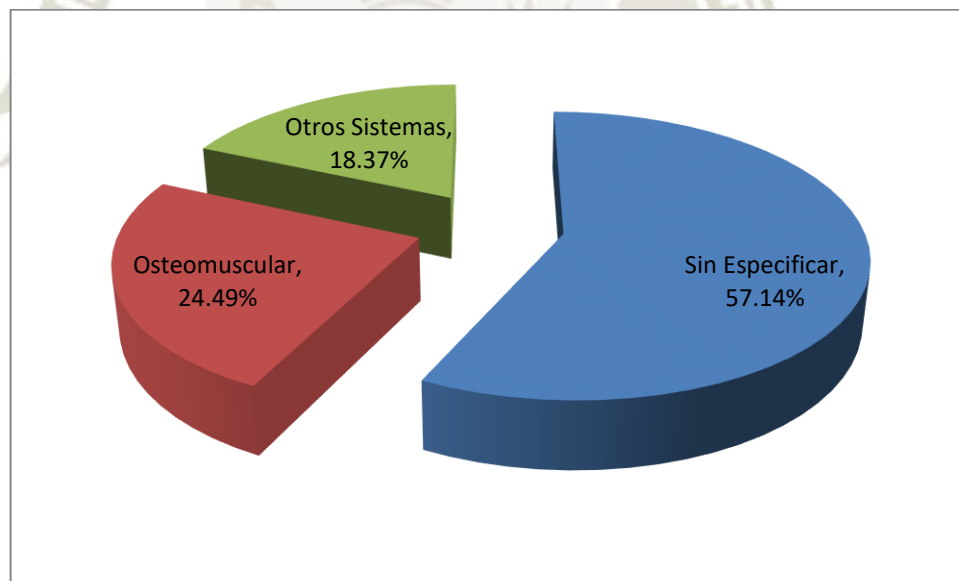
TABLA 7
TRABAJADORES AUSENTES CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA SEGÚN
ÁREA Y CAUSA

Área	Sin especificar		Osteomuscular		Otras sistemas		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Gerencia de Administración distrital	1	2.04	0	0	0	0	1	2.04
Trámite Documentario y Archivo	0	0	0	0	1	2.04	1	2.04
Jefatura Administración y Finanzas	0	0	0	0	1	2.04	1	2.04
Tesorería	1	2.04	0	0	0	0	1	2.04
Contabilidad	0	0	0	0	1	2.04	1	2.04
Logística	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de Apoyo – choferes	1	2.04	0	0	0	0	1	2.04
Recursos Humanos	3	6.12	2	4.08	2	4.08	7	14.29
Informática	2	4.08	1	2.04	0	0	3	6.12
Infraestructura	1	2.04	0	0	0	0	1	2.04
Seguridad y Defensa Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Jefatura Planeamiento y Desarrollo	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudios y Proyectos	1	2.04	0	0	0	0	1	2.04
Estadística	1	2.04	0	0	0	0	1	2.04
Planes y Presupuesto	0	0	0	0	1	2.04	1	2.04
Jefatura Servicios Judiciales	1	2.04	0	0	0	0	1	2.04
Servicios Judiciales y Recaudación	3	6.12	1	2.04	0	0	4	8.16
Registros Judiciales	1	2.04	0	0	0	0	1	2.04
Archivo de Expedientes	3	6.12	0	0	0	0	3	6.12
Distribución General	2	4.08	5	10.2	2	4.08	9	18.37
Sistema de Notificaciones Electrónicas SINOE	1	2.04	1	2.04	0	0	2	4.08
Central de Notificaciones	6	12.24	2	4.08	1	2.04	9	18.37
Total	28	57.14	12	24.49	9	18.37	49	100

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar que del total de trabajadores que se ausentaron con justificación médica el 57.14% corresponde a sin especificar, ya que en el momento de la investigación se encontraron certificados de ESSALUD donde no se precisa el motivo del descanso médico o incapacidad laboral, los cuales no excluimos porque dentro de este porcentaje podríamos encontrar un grupo de interés. El 24.49% de trabajadores se ausentaron por causa osteomuscular y el 18.37% a otros sistemas; en el cual encontramos patologías digestivas, renales, ginecológicas, neurológicas y odontológicas.

GRÁFICO 7 A
TRABAJADORES AUSENTES CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA SEGÚN CAUSA



Fuente: Elaboración propia

TABLA 8
DÍAS DE AUSENCIA CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA SEGÚN ÁREA Y CAUSA

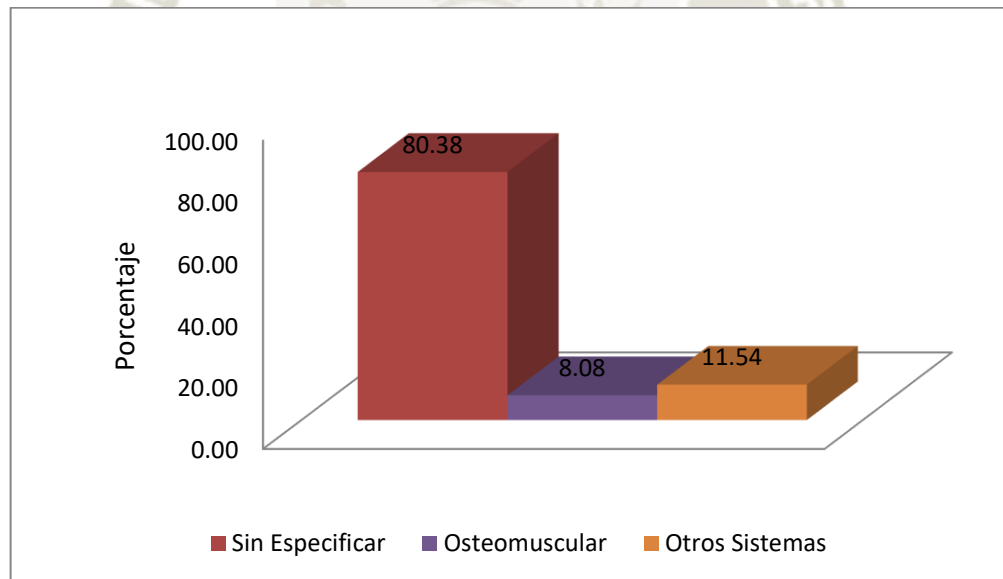
Área	Sin Especificar		Osteomuscular		Otros Sistemas		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Gerencia de Administración Distrital	4	0.8	0	0	0	0	4	0.8
Trámite Documentario y Archivo	0	0	0	0	3	0.6	3	0.6
Jefatura Administración y Finanzas	0	0	0	0	1	0.2	1	0.2
Tesorería	4	0.8	0	0	0	0	4	0.8
Contabilidad	9	1.7	0	0	2	0.4	11	2.1
Logística	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de Apoyo - Choferes	1	0.2	0	0	0	0	1	0.2
Recursos Humanos	70	13	11	2.12	6	1.2	87	17
Informática	22	4.2	3	0.58	0	0	25	4.8
Infraestructura	4	0.8	0	0	0	0	4	0.8
Seguridad y Defensa Civil	0	0	0	0	0	0	0	0
Jefatura Planeamiento y Desarrollo	0	0	0	0	0	0	0	0
Estudios y Proyectos	5	1	0	0	0	0	5	1
Estadística	16	3.1	0	0	0	0	16	3.1
Planes y Presupuesto	12	2.3	0	0	22	4.2	34	6.5
Jefatura Servicios Judiciales	2	0.4	0	0	0	0	2	0.4
Servicios judiciales y Recaudación	45	8.7	15	2.88	0	0	60	12
Registros Judiciales	6	1.2	0	0	0	0	6	1.2
Archivo de Expedientes	48	9.2	0	0	0	0	48	9.2
Distribución General	78	15	6	1.15	21	4	105	20
Sistema de Notificaciones Electrónicas SINOE	29	5.6	1	0.19	0	0	30	5.8
Central de Notificaciones	63	12	6	1.15	5	1	74	14
Totales	418	80	42	8.08	54	12	520	100

Fuente: Elaboración propia.

Las ausencias encontradas en el periodo Enero 2015 a Junio 2016, revela que el 80.38% corresponde a causa sin especificar. El 11.54% corresponde a otros sistemas. Asimismo se evidencia que el 8.08% del total de los días de ausencia fue por causa de patología osteomuscular.

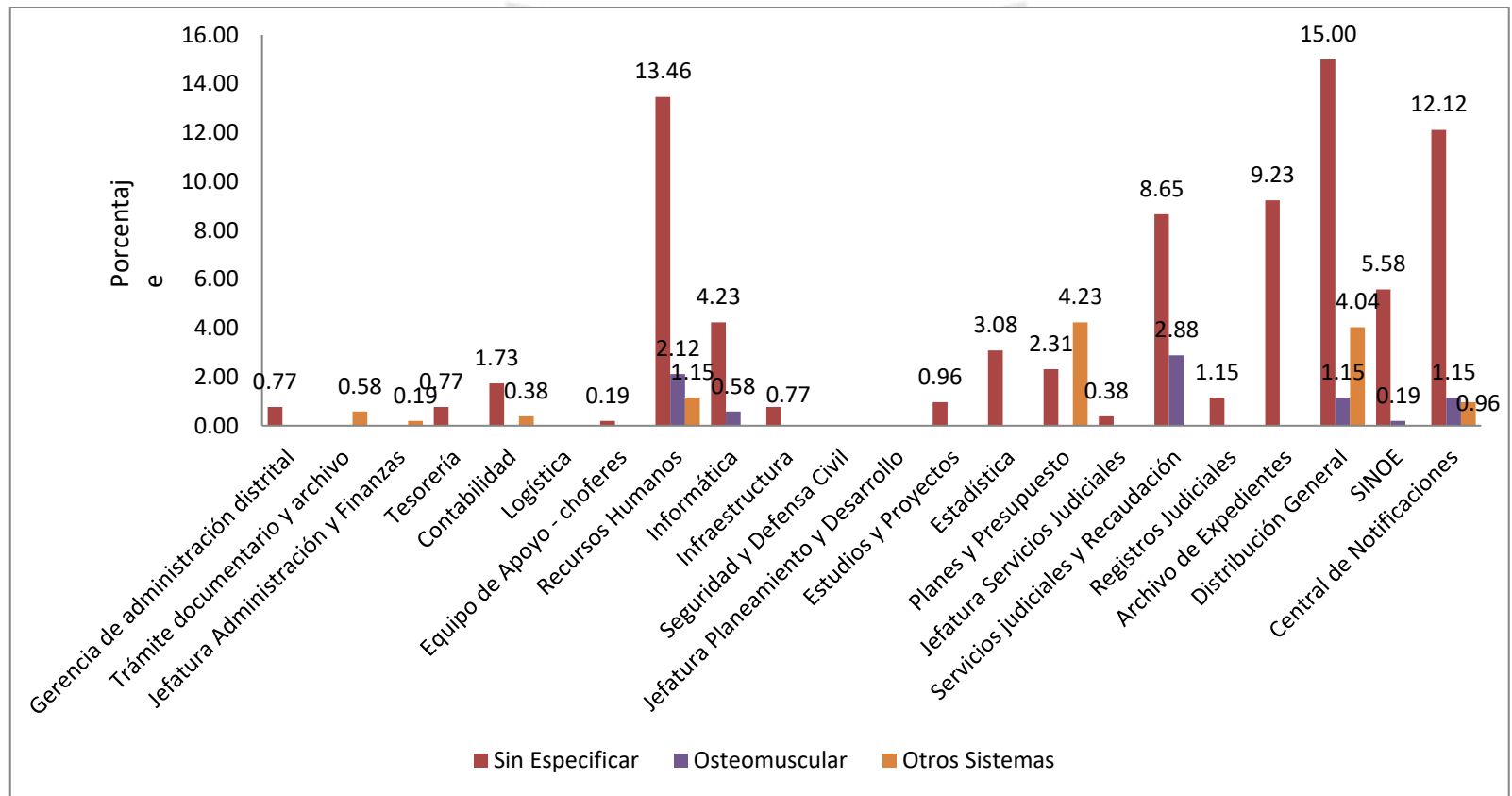
El ausentismo por causa osteomuscular, predomina en el área de Servicios Judiciales y Recaudación representando el 2.88%, seguido del área de Recursos Humanos con el 2.2%, el área de Central de Notificaciones y Distribución General con el 1.15% y Sistema de Notificaciones Electrónicas SINOE con el 0.19%

GRÁFICO 8 A
DÍAS DE AUSENCIA CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA SEGÚN CAUSAS



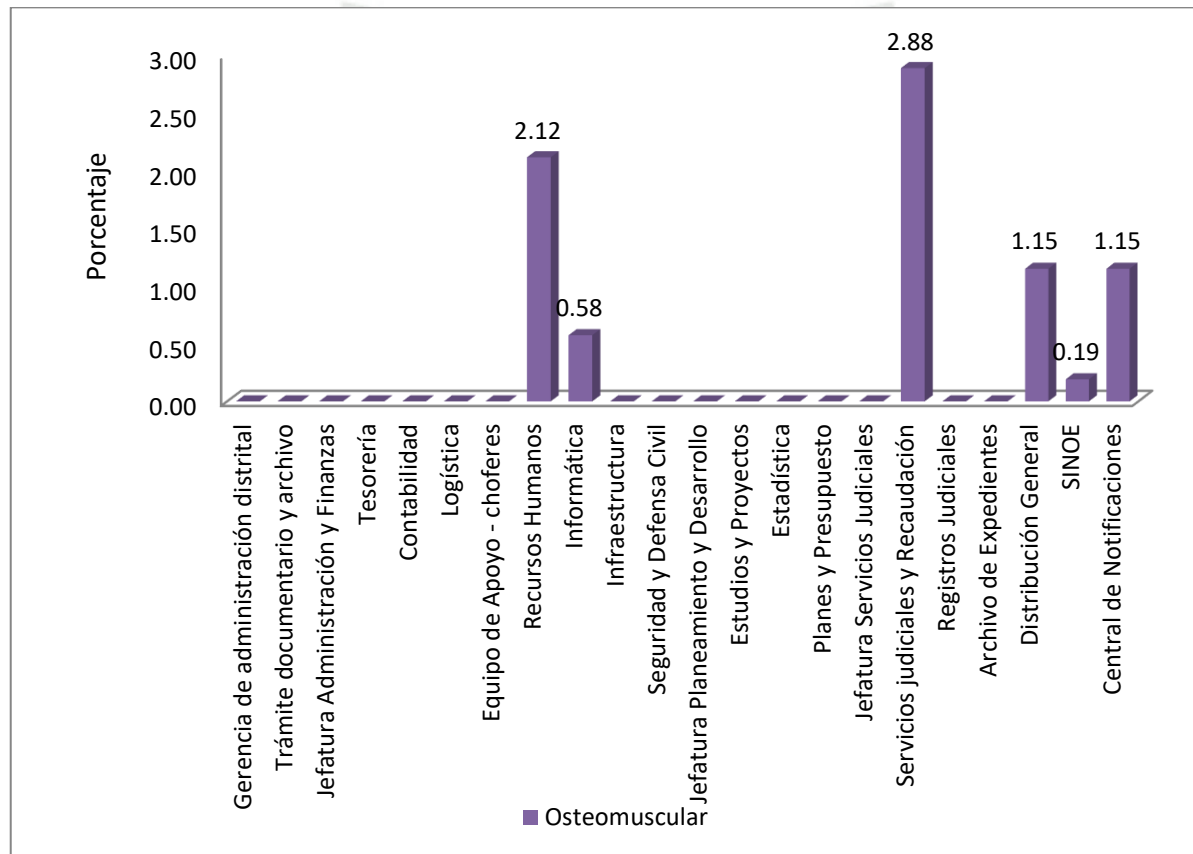
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 8 B
DÍAS DE AUSENCIA CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA SEGÚN ÁREAS Y CAUSAS



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 8 C
DÍAS DE AUSENCIA POR CAUSA OSTEOMUSCULAR SEGÚN ÁREAS



Fuente: Elaboración prop

TABLA 9
TASA GENERAL DE AUSENTISMO CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA DEL
PERIODO ENERO 2015 A JUNIO 2016 SEGÚN SEXO Y ÁREA

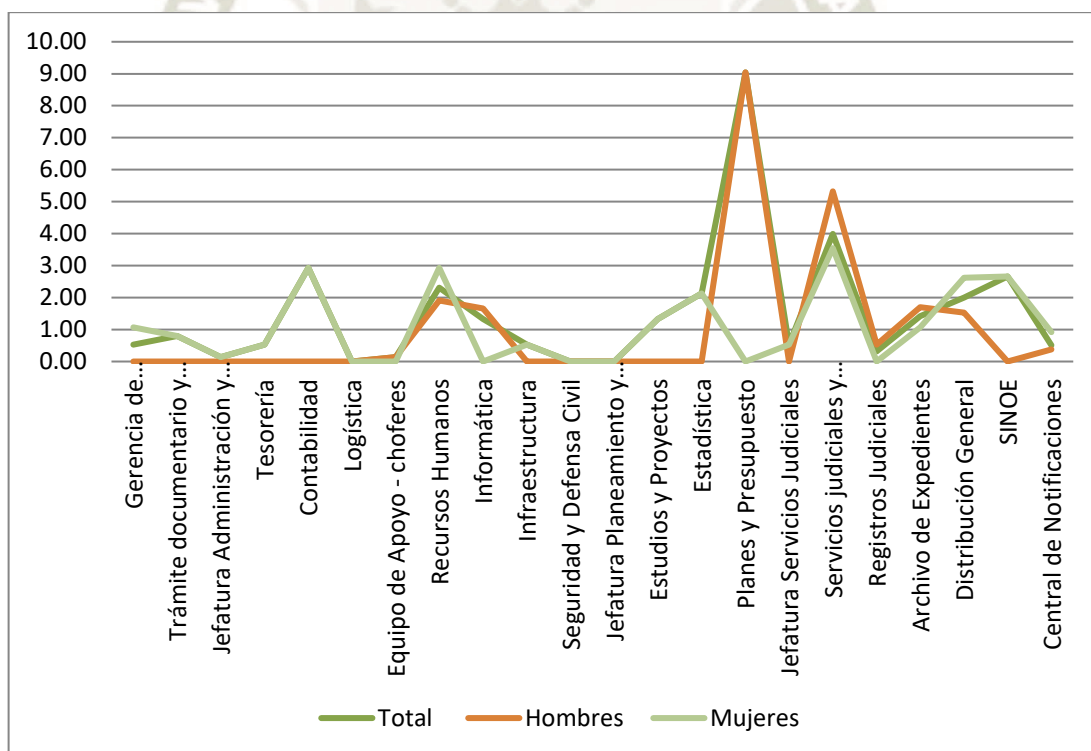
Área	Total			Hombres			Mujeres		
	Días de ausencia	Total de días trabajados	Tasa de ausentismo	Días de ausencia	Total de días trabajados	Tasa de ausentismo	Días de ausencia	Total de días trabajados	Tasa de ausentismo
Gerencia de Administración Distrital	4	752	0.53	0	376	0	4	376	1.06
Trámite Documentario y Archivo Jefatura	3	376	0.8	0	0	0	3	376	0.8
Administración y Finanzas	1	752	0.13	0	0	0	1	752	0.13
Tesorería	4	752	0.53	0	0	0	4	752	0.53
Contabilidad	11	376	2.93	0	0	0	11	376	2.93
Logística	0	2256	0	0	752	0	0	1504	0
Equipo de Apoyo – Choferes	1	752	0.13	1	752	0.13	0	0	0
Recursos Humanos	87	3760	2.31	43	2256	1.91	44	1504	2.93
Informática	25	1880	1.33	25	1504	1.66	0	376	0
Infraestructura	4	752	0.53	0	0	0	4	752	0.53
Seguridad y Defensa Civil Jefatura	0	376	0	0	376	0	0	0	0
Planeamiento y Desarrollo	0	376	0	0	376	0	0	0	0
Estudios y Proyectos	5	376	1.33	0	0	0	5	376	1.33
Estadística	16	752	2.13	0	0	0	16	752	2.13
Planes y Presupuesto	34	376	9.04	34	376	9.04	0	0	0
Jefatura Servicios Judiciales	2	376	0.53	0	0	0	2	376	0.53
Servicios Judiciales y Recaudación	60	1504	3.99	20	376	5.32	40	1128	3.55
Registros Judiciales	6	1880	0.32	6	1128	0.53	0	752	0
Archivo de Expedientes	48	3384	1.42	32	1880	1.7	16	1504	1.06
Distribución General	105	5264	1.99	46	3008	1.53	59	2256	2.62
Sistema de Notificaciones Electrónicas SINOE	30	1128	2.66	0	0	0	30	1128	2.66
Central de Notificaciones	74	14664	0.5	43	11280	0.38	31	3384	0.92
	520	42864	1.51	250	24440	1.01	270	18424	1.08

Fuente: Elaboración propia

La tasa General de Ausentismo por causa médica encontrada para el periodo enero 2015 a junio 2016 revela que cada trabajador por cada 100 días trabajados tiene 1.51 días de ausentismo, tasa que es 0.07 veces mayor en mujeres que en hombres.

Podemos precisar que en el área de Servicios Judiciales y Recaudación alcanza una tasa de ausentismo 1.33 veces mayor que el área de Sistema de Notificaciones Electrónicas SINOE. Áreas donde se encuentran la mayor y menor cantidad de patologías osteomusculares.

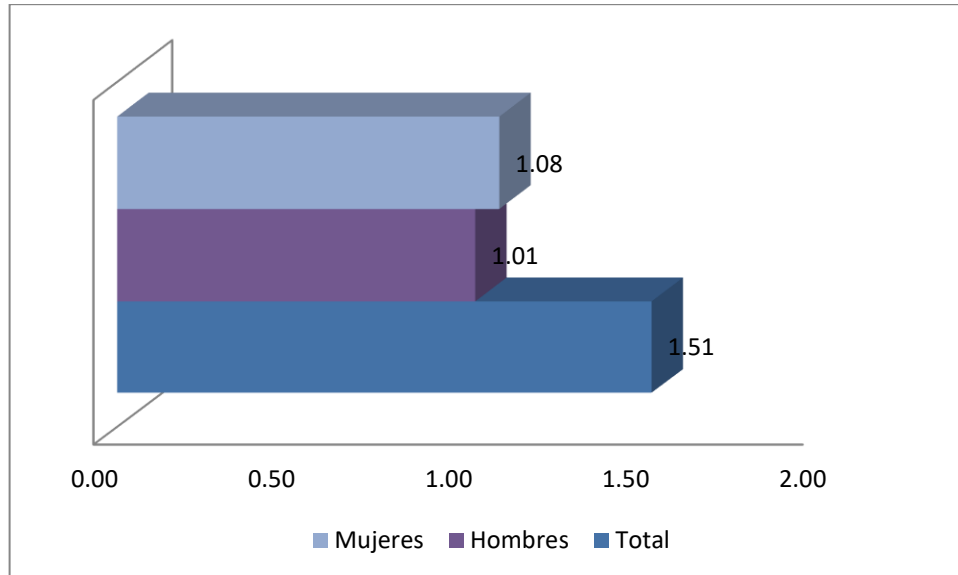
GRÁFICO 9 A
TASA GENERAL DE AUSENTISMO CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA SEGÚN
ÁREA Y SEXO



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 9 B

TASA GENERAL DE AUSENTISMO CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA EN PROMEDIO SEGÚN SEXO



Fuente: Elaboración propia.

TABLA 10

**ÍNDICE DE FRECUENCIA DE CERTIFICADOS DEL PERIODO ENERO
2015 A JUNIO 2016 SEGÚN SEXO Y ÁREA**

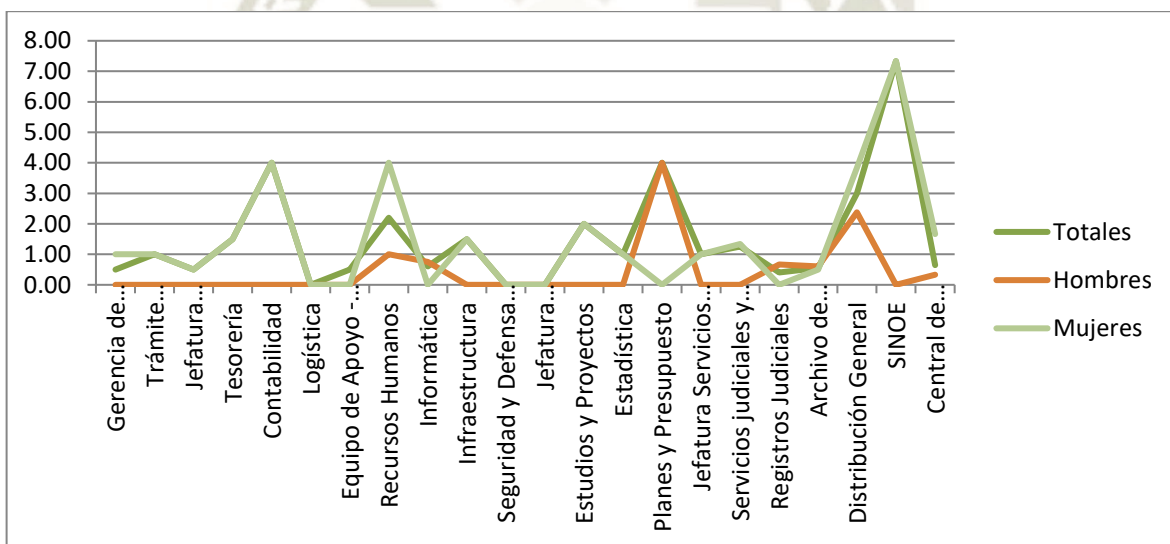
Área	Totales			Hombres			Mujeres		
	Nº de certificados	Nº de trabajadores	Índice de frecuencia	Nº de certificados	Nº de trabajadores	Índice de frecuencia	Nº de certificados	Nº de trabajadores	Índice de frecuencia
Gerencia de Administración Distrital	1	2	0.5	0	1	0	1	1	1
Trámite Documentario y Archivo	1	1	1	0	0	0	1	1	1
Jefatura Administración y Finanzas	1	2	0.5	0	0	0	1	2	0.5
Tesorería	3	2	1.5	0	0	0	3	2	1.5
Contabilidad	4	1	4	0	0	0	4	1	4
Logística	0	6	0	0	2	0	0	4	0
Equipo de Apoyo - Choferes	1	2	0.5	1	2	0	0	0	0
Recursos Humanos	22	10	2.2	6	6	1	16	4	4
Informática	3	5	0.6	3	4	0.75	0	1	0
Infraestructura	3	2	1.5	0	0	0	3	2	1.5
Seguridad y Defensa Civil	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Jefatura Planeamiento y Desarrollo	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Estudios y Proyectos	2	1	2	0	0	0	2	1	2
Estadística	2	2	1	0	0	0	2	2	1
Planes y Presupuesto	4	1	4	4	1	4	0	0	0
Jefatura Servicios Judiciales	1	1	1	0	0	0	1	1	1
Servicios Judiciales y Recaudación	5	4	1.3	1	1	0	4	3	1.33
Registros Judiciales	2	5	0.4	2	3	0.67	0	2	0
Archivo de Expedientes	5	9	0.6	3	5	0.6	2	4	0.5
Distribución General	42	14	3	19	8	2.38	23	6	3.83
Sistema de Notificaciones Electrónicas SINOE Central de Notificaciones	22	3	7.3	0	0	0	22	3	7.33
	25	39	0.6	10	30	0.33	15	9	1.67
	149	114	1.5	49	65	0.44	100	49	1.46

Fuente: Elaboración propia.

El índice de frecuencia de certificaciones en los trabajadores en el periodo de enero 2015 a junio 2016 en promedio, fue de 1.52 certificados por trabajador, variando de 7.33 en el área de Sistema de Notificaciones Electrónicas SINOE a 1.25 en el área de Servicios Judiciales y Recaudación.

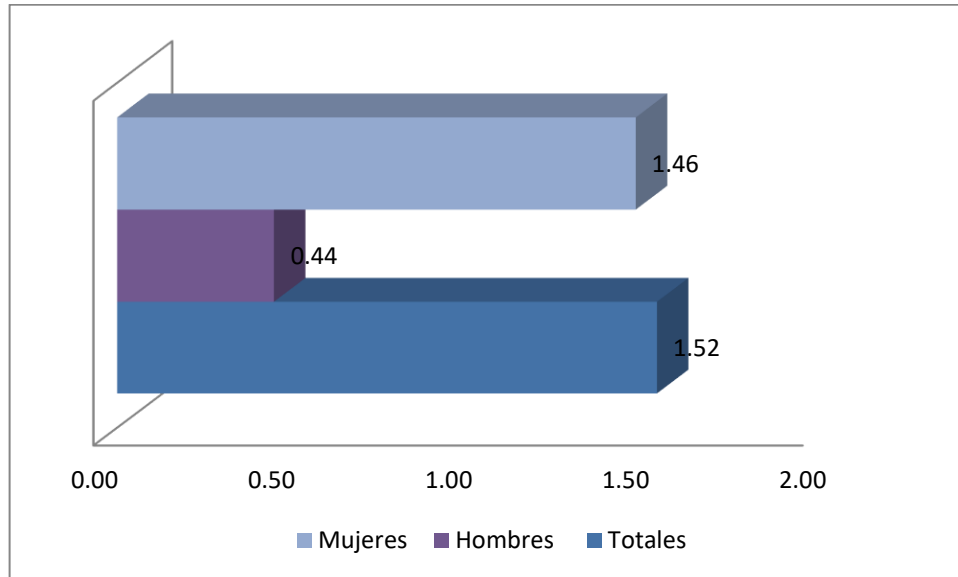
Asimismo se puede precisar que el índice de frecuencia de certificaciones es mayor en mujeres que en hombres.

GRÁFICO 10 A
ÍNDICE DE FRECUENCIA DE CERTIFICADOS DEL PERIODO ENERO 2015 A JUNIO 2016 SEGÚN SEXO Y ÁREA



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 10 B
ÍNDICE DE FRECUENCIA DE CERTIFICADOS MÉDICOS DEL PERIODO ENERO
2015 A JUNIO 2016 EN PROMEDIO SEGÚN SEXO



Fuente: Elaboración propia.

4. CORRELACIÓN RIESGOS ERGONÓMICOS Y AUSENTISMO CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA

TABLA 11

TABLA DE CONTINGENCIA RIESGOS ERGONÓMICOS Y AUSENTISMO
LABORAL CON JUSTIFICACIÓN MÉDICA EN EL PERIODO ENERO 2015
A JUNIO 2016

Tabla de contingencia Riesgo * Ausencia

			Ausencia		Total
			no	si	
Riesgo Alto	Recuento	16	26	42	
	Frecuencia esperada	23.9	18.1	42.0	
	% de Riesgo	38.1%	61.9%	100.0%	
	% de Ausencia	24.6%	53.1%	36.8%	
Indeterminado	Recuento	49	23	72	
	Frecuencia esperada	41.1	30.9	72.0	
	% de Riesgo	68.1%	31.9%	100.0%	
	% de Ausencia	75.4%	46.9%	63.2%	
Total	Recuento	65	49	114	
	Frecuencia esperada	65.0	49.0	114.0	
	% de Riesgo	57.0%	43.0%	100.0%	
	% de Ausencia	100.0%	100.0%	100.0%	

($p < 0,05$; $X^2 = 9.716$)

Fuente: visor SPSS

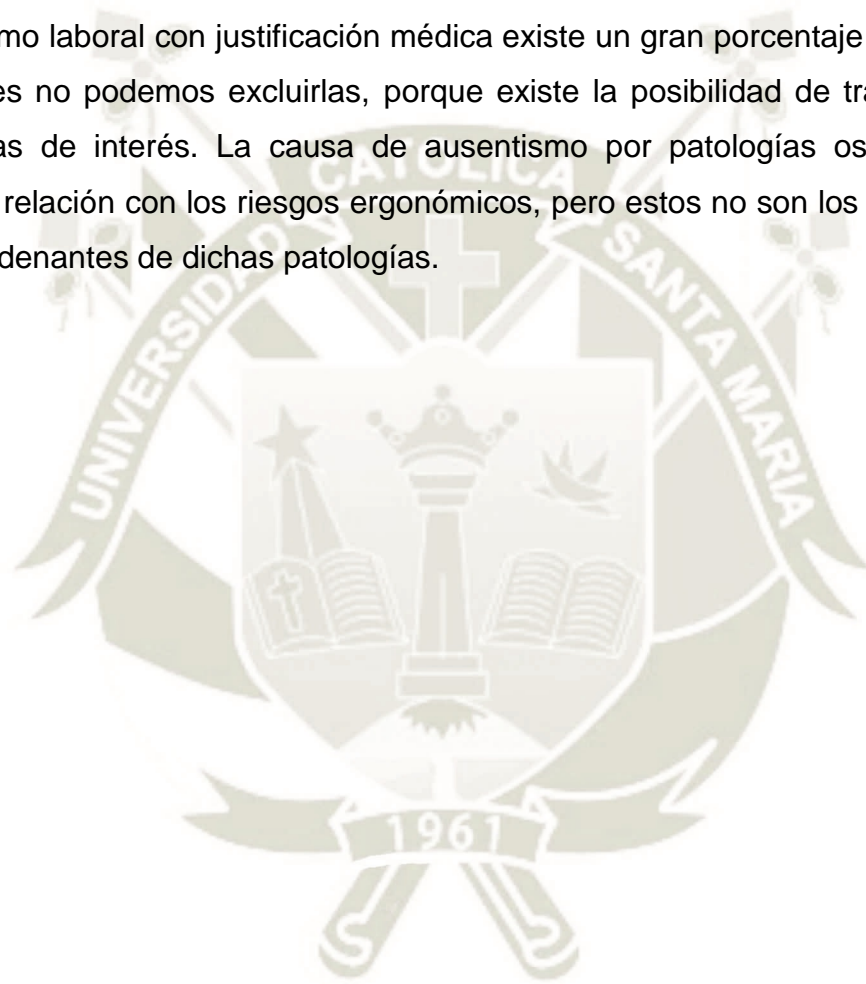
Todos nuestros trabajadores en estudio se encuentran con riesgos ergonómicos, por lo cual decidimos dividirlos en riesgo alto e indeterminado, resultado que arrojó nuestro instrumento.

Podemos observar que del total de trabajadores ausentes en el periodo de estudio enero 2015 a junio 2016, el 53.1% corresponde a trabajadores expuestos a riesgo alto y el 46.9% a trabajadores expuestos a riesgo indeterminado.

Asimismo, del total de trabajadores expuestos a riesgo alto el 61.9% se ausentaron y el 38.1% no se ausentaron.

Al aplicar la prueba estadística se llega a la conclusión que los riesgos ergonómicos tienen relación con el ausentismo laboral en estos trabajadores.

Conclusión que debe interpretarse con cautela, ya que dentro de las causas de ausentismo laboral con justificación médica existe un gran porcentaje sin especificar, las cuales no podemos excluirlas, porque existe la posibilidad de trabajadores con patologías de interés. La causa de ausentismo por patologías osteomusculares, guardan relación con los riesgos ergonómicos, pero estos no son los únicos factores desencadenantes de dichas patologías.



5. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

No es posible comparar de manera exacta con otros estudios, pues en trabajos anteriores se han enfocado a estudios de Ausentismo o de Riesgos ergonómicos en trabajadores administrativos, pero no encontrando relación entre ambos. Esta investigación, por el contrario, incluye caracterización de los Riesgos ergonómicos y ausentismo laboral con justificación médica por áreas de trabajo y la relación de estos.

Del total de la población en estudio de la Gerencia de Administración Distrital de la Corte Superior de Justicia, el 34.21% corresponde al área de Central de Notificaciones, seguida de Distribución General con el 12.28% y Recursos Humanos con el 8.77% (Tabla 1), trabajadores con contrato indeterminado (fijo) y medida cautelar.

El 57.02 % corresponde al sexo masculino y el 42.98% al sexo femenino del total de trabajadores. La mayor cantidad de trabajadores hombres se encuentra en el área de Central de Notificaciones siendo un 26.32% y 7.89% de mujeres (Tabla 2).

Como se muestra (Tabla 3) se identificaron a todos los trabajadores en estudio con riesgos ergonómicos y son las áreas de Archivo de Expedientes, Equipo de Apoyo-Choferes, Recursos Humanos, Sistema de Notificaciones Electrónicas SINOE, Servicios Judiciales y Recaudación y Distribución General con mayor exposición a riesgos ergonómicos, nivel de riesgo alto y las demás áreas riesgo indeterminado (Tabla 4). Similar a lo que evidenció Ramos¹ en los 35 puestos de trabajo estudiados prevalecen condiciones disergonómicas, Delgado² encontró riesgos ergonómicos en el 100% de cargos evaluados, Apolo³ presencia de riesgos ergonómicos intolerables, importantes y moderados.

¹ Ramos A. Estudio de factores de riesgo ergonómico que afectan el desempeño laboral de usuarios de equipo de cómputo en una institución educativa. [Tesis]. México D.F: Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía Instituto Politécnico Nacional; 2007. [Consultado: 01 de Junio de 2015]. Disponible en:

<http://www.enmh.ipn.mx/posgradoinvestigacion/documents/tesis/sosh/alejandracorinneramosflores.pdf>

² Delgado S, Merino M. Diagnóstico de riesgos ergonómicos posturales para el área administrativa del INIGEMM y diseño de un manual de prevención. [Tesis]. Quito: Pontificia Universidad del Ecuador Facultad de Psicología; 2013. [Consultado: 01 de Junio de 2015]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/6147?show=full>

³ Apolo M, Cárdenas A, Romero T, Villarreal E. Identificación y análisis de los factores ergonómicos relacionados con el rendimiento laboral del personal administrativo y docente a tiempo completo de la Sede Quito Campus El Girón y Kennedy.

Se aprecia que del total de trabajadores de las diferentes áreas, el 42.98% se ausentaron con justificación médica y el 57.02% no se ausentaron de su área. (Tabla 5).

Del total de días de ausencia, el 51.92% corresponde a las mujeres y el 48.08% a los hombres. Asimismo, en el estudio de Hamoui y otros fueron las mujeres las se ausentaron más, (64.3%) mujeres y (35.6%) hombres.

Las ausencias encontradas en el periodo de estudio, revela que el 80.38% corresponde a causa sin especificar, ya que en el momento de la investigación se encontraron certificados de ESSALUD donde no se precisa el motivo del descanso médico o incapacidad laboral, los cuales no excluimos porque dentro de este porcentaje podríamos encontrar un grupo de interés. El 11.54% corresponde a otros sistemas; en el cual encontramos patologías digestivas, renales, ginecológicas, neurológicas y odontológicas Asimismo se evidencia que el 8.08% del total de los días de ausencia fue por causa de patología osteomuscular (Tabla 8). Resulta importante mencionar que el estudio de Hamoui y otros⁴ las causas médicas con mayor número de días perdidos fueron las enfermedades osteoarticulares.

Es de interés mencionar que de los trabajadores que se ausentaron con justificación médica, el 57.14% corresponde a causa sin especificar, el 24.49% de trabajadores se ausentaron por causa osteomuscular y el 18.37% a otros sistemas; (Tabla 7).

El ausentismo por causa osteomuscular, patología que nos interesa por su relación con los riesgos ergonómicos, se encontró en el área de Servicios Judiciales y Recaudación, Recursos Humanos, Central de Notificaciones, Distribución General y Sistema de Notificaciones Electrónicas SINOE (Tabla 7), áreas con nivel de riesgo alto (Tabla 4).

[Tesis]. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana; 2013. [Consultado: 01 de Junio de 2015]. Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/4148>

⁴ Hamoui Y, Sirit Y, Bellorin M. Absentismo laboral del personal administrativo de una universidad pública venezolana, 2000-2002. [Artículo en internet]. [Consultado: 20 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/saldetrab/vol13n2/13-2-4.pdf>

La tasa general de Ausentismo por causa médica encontrada para el periodo enero 2015 a junio 2016 revela que cada trabajador por cada 100 días trabajados tiene 1.51 días de ausentismo, tasa que es 0.07 veces mayor en mujeres que en hombres (Tabla 9). Siendo menor a la encontrada por Hamoui y otros, en el personal administrativo de una universidad pública venezolana donde alcanzó el 2.3.

El índice de frecuencia de certificaciones en los trabajadores en el periodo de enero 2015 a junio 2016 en promedio, fue de 1.52 certificados por trabajador, variando de 7.33 en el área de SINOE a 1.25 en el área de Servicios Judiciales y Recaudación. Asimismo se puede precisar que el índice de frecuencia de certificaciones es mayor en mujeres que en hombres (Tabla 10).



CONCLUSIONES

Primera: Se identificaron riesgos ergonómicos en todos los trabajadores en estudio. Las áreas con mayor porcentaje de exposición a movimientos repetitivos y posturas son Archivo de Expedientes, Equipo de Apoyo-Choferes, Recursos Humanos, Sistema de Notificaciones Electrónicas SINOE, Servicios Judiciales y Recaudación y Distribución General.

Las áreas con riesgo por levantamiento de cargas son Informática, Archivo de Expedientes y el área de Equipo de Apoyo-Choferes. Las áreas con exposición a transporte de cargas son Archivo de Expedientes y Equipo de Choferes.

Recursos Humanos e Informática se encuentran con iluminación deficiente. Los trabajadores de Distribución General y Recursos Humanos con clima frío dentro del área en la época de invierno.

Riesgo organizacional se encuentran en las áreas de Recursos Humanos, Logística, Contabilidad, Infraestructura y Seguridad y Defensa Civil.

Expuestos a radiación los trabajadores de las áreas de Central de Notificaciones, Seguridad y Defensa Civil y Equipo de Apoyo-Choferes, asimismo a vibraciones esta última.

El área de archivo de expedientes expuesta a polvo.

Las áreas de equipo de Apoyo-Choferes, Recursos Humanos, Servicios Judiciales y Recaudación, Archivo de Expedientes, Distribución General y Sistema de Notificaciones Electrónicas SINOE se encontraron expuestas a riesgo alto, las demás áreas con riesgo indeterminado.

Segunda: La tasa general de ausentismo con justificación médica es de 1.51, no superó el valor de 2,5 considerado como aceptable por la OIT. El índice de frecuencia de certificaciones en los trabajadores en el periodo de enero 2015 a junio 2016 en promedio, fue de 1.52 certificados por trabajador.

Tercera: Al aplicar la prueba estadística se llega a la conclusión que los riesgos ergonómicos tienen relación con el ausentismo laboral en estos trabajadores.



SUGERENCIAS

Primera: El empleador debe garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor⁵, según Ley 29783 Art. 49 Inciso a. Estos hallazgos apuntan hacia la necesidad de realizar estudios de evaluación específicos de las condiciones biomecánicas, físicas y organizativas; para así elaborar estrategias de mejoramiento.

Segunda: El empleador podría implementar programas de prevención de lesiones causadas por riesgos ergonómicos, para disminuir el ausentismo laboral.

Tercera: Promover la participación de los trabajadores en aspectos relacionados con la seguridad y salud relativos a la ergonomía. Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo.

Cuarta: Se sugiere al empleador contratar un personal de salud, vigilante de la seguridad y salud de los trabajadores, como se menciona en la Resolución Ministerial N° 571-2014-MINSA Art. 1 inciso a) Con más de 500 trabajadores, se deberá garantizar la permanencia del médico ocupacional mínimamente por 6 horas diarias por 5 días a la semana.⁶

⁵ Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 29783. El Peruano, (20 de Agosto de 2011). [Consultado: 24 de Julio 2018]. Disponible en: <http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/ley1.pdf>

⁶ Resolución Ministerial N° 571-2014-MINSA. El Peruano, (26 de Julio de 2014). [Consultado: 24 de Julio 2018]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/modifican-documento-tecnico-protocolos-de-examenes-medico-o-rm-n-571-2014minsa-1116296-1>

PROPUESTA

Proyecto de Sensibilización en Materia de Ergonomía en la Gerencia de Administración Distrital de la Corte Superior de Justicia Arequipa

1. Aspectos Generales

El objetivo de la ergonomía es garantizar que el entorno de trabajo esté en armonía con las actividades que realiza el trabajador⁷. El trabajador como parte esencial de toda entidad, requiere de un ambiente y entorno de trabajo, que le proporcione seguridad. El empleador debe brindar esa seguridad según lo dispuesto en la Ley 29783.

En concordancia con la normatividad vigente; Norma Básica de Ergonomía y de Procedimientos de Evaluación de Riesgos Ergonómicos RM 375-20018-TR, también contamos con el Manual de Salud Ocupacional, Factores de Riesgos Ocupacionales y Guía Básica de Autodiagnóstico en ergonomía para oficinas, podemos contralar los riesgos ergonómicos que se presentan en el área de trabajo.

La identificación rápida de riesgos ergonómicos de CENEA, nos permite observar riesgos en las áreas de los trabajadores en estudio y tomar decisiones para una evaluación específica.

El ausentismo laboral, puede ser de causa legal, extralegal o con justificación médica; pero el ausente no solo se caracteriza por no ir a laborar, la persona puede encontrarse en su área sin estar presente y esto disminuye la productividad.

⁷ Wolfgang L, Joachim V. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Ergonomía. [Consultado: 20 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/29.pdf>

2. Justificación

Los resultados de identificación de riesgos ergonómicos realizados en los trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital de la Corte Superior de Justicia Arequipa, evidenciaron riesgos nivel alto que requieren un análisis específico y las demás áreas mantenerse en observación.

Se encontraron casos de patologías osteomusculares, en las áreas de nivel riesgo alto, que no podemos afirmar que fueron causa de los riesgos a los que están expuestos, ya que estos trastornos pueden desencadenarse por otros factores influyentes.

No solo es tarea del empleador la seguridad y bienestar del trabajador, el empleado también cumple una parte importante para controlar los riesgos a los que se encuentra expuesto. Al sensibilizar al personal que labora en esta entidad pública, brindando conocimiento de lo que es ergonomía y prevención de enfermedades, podremos disminuir el ausentismo.

3. Objetivo

- Sensibilizar a trabajadores de la Gerencia de Administración en materia de ergonomía.

4. Formulación

a. Sensibilización Ergonómica

Contenido de los talleres de sensibilización:

- Concepto de la Ergonomía
- Objetivo de la Ergonomía

- Principales riesgos ergonómicos.
- Posturas de trabajo y sus consecuencias.
- Trastornos derivados de riesgos ergonómicos.
- Manipulación manual de cargas.
- Factores de riesgo relacionados al trabajo con computadoras.
- Buenas prácticas para el trabajo en oficinas.
- Prevención y control de riesgos ergonómicos.
- Ejercicios posturales.
- Ejercicios de estiramiento de las zonas cervical, dorsal y lumbar que relajan las zonas más afectadas por la fatiga física o por el esfuerzo excesivo.
- Ejercicios de estiramiento de miembros superiores e inferiores.

b. Fase Política

Presentación del Proyecto de Sensibilización a trabajadores en materia de ergonomía, al Sr. Dr. Presidente de la Corte Superior de Justicia Arequipa.

c. Fase Técnica

Una vez aprobada la propuesta por el Presidente de la Corte Superior de Justicia de Arequipa. Se pedirá la autorización de visitar a cada jefe de área, para informarles sobre las ventajas de la propuesta y reunir a los trabajadores, para elegir voluntariamente al promotor de salud.

Solicitar al área correspondiente el presupuesto necesario.

d. Fase Operativa

La metodología a utilizar es la realización de talleres educativos que se desarrollen en dos etapas:

- Primera Etapa: Brindar información científica sobre el tema de ergonomía y estimular la incorporación de aptitudes que permitan controlar los riesgos ergonómicos, a promotores de salud, escogidos entre los trabajadores de cada área de forma voluntaria. Etapa que tendrá una duración de 4 horas totales, repartidas en 4 sesiones con frecuencia semanal.
- Segunda Etapa: Ejecutar los talleres de “Sensibilización Ergonómica” destinados a los trabajadores de cada área, con una duración de 4 horas totales, repartidas en 4 sesiones con frecuencia semanal.

CRONOGRAMA		
Primera Etapa	Brindar información a promotores de salud.	4 horas totales, repartidas en 4 sesiones con frecuencia semanal.
Segund Etapa	Ejecución de talleres de “Sensibilización Ergonómica”	4 horas totales, repartidas en 4 sesiones con frecuencia semanal.

e. Recursos

Los recursos con los que debe contar:

- Infraestructura.- Se utilizará cada área de trabajo.
- Mobiliario, equipos y otros.-

- a. Mobiliario: un escritorio del área de trabajo.
- b. Equipos: laptop y retroproyector de imágenes.
- c. Otros: Papel y plumones.

c) Personal.-

Médico con especialidad en Medicina Ocupacional o con Maestría en Salud Ocupacional y del Medio Ambiente y experiencia en temas de Ergonomía o Médico con Maestría en Ergonomía.

f. Presupuesto

A continuación se detalla el costo de las sesiones de “Sensibilización Ergonómica”

4 Sesiones de Sensibilización realizada por Médico (duración de 1 hora)	Costo por sesión 100 Nuevos Soles.
4 Papelotes y 3 plumones (rojo, azul y verde)	Costo de papelotes 4 Nuevos soles Costo 3 plumones 6 Nuevos Soles
Laptop	Propiedad del médico capacitador
Retroproyector de imágenes	Pedir autorización al área correspondiente para el préstamo del equipo.

Se propone que el precio de cada sesión es de 100 Nuevos Soles, sumando un total de 400 Nuevos Soles. Otros materiales 10 Nuevos Soles. Presupuesto: 410 Nuevos Soles.

5. Evaluacion

En un plazo corto, los jefes de áreas evaluarán la ejecución de las sesiones de sensibilización que realizarán los promotores a los trabajadores de cada área.

El promotor de salud evaluará mensualmente las nuevas aptitudes de los trabajadores en su puesto de trabajo, haciendo llegar un informe a su jefe de área.

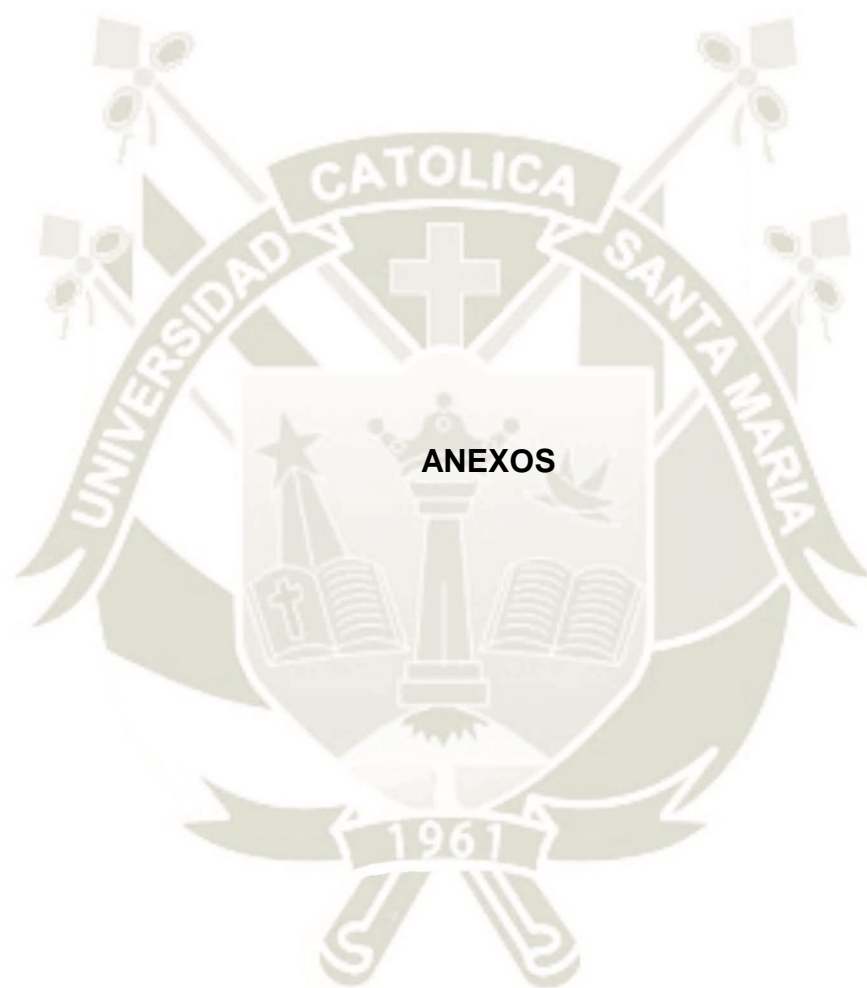


BIBLIOGRAFÍA

- Apolo M, Cárdenas A, Romero T, Villarreal E. Identificación y análisis de los factores ergonómicos relacionados con el rendimiento laboral del personal administrativo y docente a tiempo completo de la Sede Quito Campus El Girón y Kennedy. [Tesis]. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana; 2013. [Consultado: 01 de Junio de 2015] Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/4148>
- Delgado S, Merino M. Diagnóstico de riesgos ergonómicos posturales para el área administrativa del INIGEMM y diseño de un manual de prevención. [Tesis]. Quito: Pontificia Universidad del Ecuador Facultad de Psicología; 2013. [Consultado: 01 de Junio de 2015] Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/6147?show=full>
- Hamoui Y, Sirit Y, Bellorin M. Absentismo laboral del personal administrativo de una universidad pública venezolana, 2000-2002. [Artículo en internet]. [Consultado: 20 de agosto de 2016] Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/saldetrab/vol13n2/13-2-4.pdf>
- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 29783. El Peruano, (20 de Agosto de 2011). [Consultado: 24 de Julio 2018] Disponible en: <http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/ley1.pdf>
- Ramos A. Estudio de factores de riesgo ergonómico que afectan el desempeño laboral de usuarios de equipo de cómputo en una institución educativa. [Tesis]. México D.F: Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía Instituto Politécnico Nacional; 2007. [Consultado: 01 de Junio de 2015] Disponible en: <http://www.enmh.ipn.mx/posgradoinvestigacion/documents/tesismsoh/alejandrakorinneramosflores.pdf>
- Resolución Ministerial N° 571-2014-MINSA. El Peruano, (26 de Julio de 2014). [Consultado: 24 de Julio 2018] Disponible en:

<https://busquedas.elperuano.pe/download/url/modifican-documento-tecnico-protocolos-de-examenes-medico-o-rm-n-571-2014minsa-1116296-1>

- Wolfgang L, Joachim V. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Ergonomía. [Consultado: 20 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/29.pdf>



1. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Universidad Católica de Santa María
Escuela de Postgrado
Maestría en Salud Ocupacional y del Medio Ambiente



**“RELACION DE RIESGOS ERGONÓMICOS Y AUSENTISMO LABORAL EN
TRABAJADORES DE LA GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN DISTRITAL DE LA
CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA. AREQUIPA, PERIODO ENERO 2015-JUNIO
2016”**

Proyecto de Tesis presentada por la
Bachiller:
Pacheco Chavez, Monika Del Rosario

Para optar el Grado Académico de:
Maestro en Salud Ocupacional
y del Medio Ambiente

Asesor:
Dr. Azalgara Lazo, Patricio Gonzalo

AREQUIPA –PERU

2016

I. PREAMBULO

Los trastornos músculo-esqueléticos en el trabajo están siendo un problema de creciente importancia por el número de afectados, los trabajadores están expuestos a riesgos ergonómicos, además de factores individuales y organizativos-psicosociales, se encuentran colaboradores con sintomatología desde el dolor, parestesias y otros signos dependiendo de la afectación músculo-esquelética. Se presume que los riesgos ergonómicos a los que están expuestos los trabajadores, sería una de las causas del ausentismo laboral, una de las cuestiones que más preocupan a las empresas por los problemas organizativos que suscita y los costos que ésta genera.

En mi experiencia personal, tuve la oportunidad de presenciar a trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital de la Corte Superior de Justicia de Arequipa, expuestos a riesgos ergonómicos. Lo cual no sorprende que se presente ésta problemática.

Como toda entidad Pública, se requiere de sus colaboradores para la atención a los ciudadanos y la ausencia o abandono del puesto de trabajo, genera dificultades en esta entidad.

Por tal motivo, este estudio tiene como finalidad encontrar la relación entre riesgos ergonómicos y ausentismo laboral en los trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital de la Corte Superior de Justicia, para buscar alternativas en la reducción de trastornos músculo-esqueléticos, relacionados a la promoción y prevención.

Formar a los trabajadores en materia preventiva de forma teórica y práctica, promover la consulta y participación de los trabajadores en aspectos relacionados con la seguridad y salud relativos a la ergonomía. Garantizar la vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores en función de los riesgos ergonómicos inherentes al trabajo, también debe observarse en entidades públicas de la ciudad de Arequipa.

II. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. Problema de investigación

1.1 Enunciado del problema

Relación de Riesgos ergonómicos y ausentismo laboral con justificación médica en trabajadores Gerencia de Administración Distrital de la Corte Superior de Justicia. Arequipa, periodo Enero 2015-Junio 2016.

1.2 Descripción del problema

1.2.1 Área de conocimiento

- a. Campo: Ciencias de la Salud
- b. Área: Medicina Ocupacional
- c. Línea: Ergonomía

1.2.2 Análisis de variables

El cual se detallará a continuación.

VARIABLE	INDICADOR	SUBINDICADOR
<p>Riesgos Ergonómicos</p> <p>Atributos del trabajo o la tarea que aumente la probabilidad de sufrir un evento adverso.</p>	Biomecánico	Movimientos repetidos
		Levantamiento de cargas
		Transporte de cargas
		Empuje-Tracción
		Posturas forzadas
	Físico	Iluminación
		Radiación UV
		Ruido
		Microclima
		Vibraciones
		Herramientas
		Maquinaria
	Organizativo	Organización
Otros	Contaminantes	
<p>Ausentismo laboral con Justificación Médica</p> <p>Ausencia o abandono del puesto de trabajo y de los deberes ajenos al mismo ⁸ con justificación médica.</p>	Causas de ausentismo con justificación médica	Sin especificar
		Sistema Osteomuscular
		Otros sistemas
	Medición del ausentismo con justificación médica	Índice de frecuencia
Tasa General		

⁸ Hellriegel Don. Administración: Un enfoque basado en competencias. 10a ed. México: Thomson; 2005.

1.2.3 Interrogantes de investigación

- ¿Cuáles son los riesgos ergonómicos a los que están expuestos los trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital?
- ¿Cómo es el ausentismo laboral con justificación médica de los trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital?
- ¿Existe relación entre los riesgos ergonómicos y el ausentismo laboral con justificación médica en los trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital?

1.2.4 Tipo de investigación

De campo y documental

1.2.5 Nivel de investigación

Relacional

1.3 Justificación

La salud ocupacional existe desde hace muchos años, en la actualidad ha empezado a demostrarse el interés activo por conocer los riesgos de quienes laboran. Se ha elegido este estudio, que tiene relevancia científica, el mismo que quiere lograr conocer la relación que existe entre riesgos ergonómicos y el ausentismo laboral.

Además éste posee relevancia humana, puesto que el trabajador es el elemento más valioso de una institución, por lo que ésta debe ofrecerle un ambiente seguro y confortable, adaptando el trabajo al hombre. Una las causas del ausentismo laboral, se presume estar relacionado a los riesgos ergonómicos a los que están expuestos estos trabajadores.

Posee relevancia contemporánea, por ser la Medicina Ocupacional un tema de importancia en la actualidad.

El tema es de especial interés para la autora, puesto que la Ergonomía es un tema de su atención. Con relevancia social, ya que la investigación

permitirá al empleador, tomar decisiones basadas en datos obtenidos, beneficiando al empleado como al empleador, teniendo en cuenta que el recurso humano es una parte importante de toda entidad.

Las empresas, hoy en día, tienen que velar por la salud y bienestar de sus empleados. Finalmente, su principal implicación práctica radica al encontrar esta relación, ya que se podrá buscar alternativas relacionadas a la promoción y prevención, así lograremos disminuir con este estudio el ausentismo laboral.

2. Marco Conceptual

2.1 Ergonomía

En la actualidad la ergonomía está tomando importancia, como disciplina que se encarga del diseño de lugares de trabajo, tareas y herramientas, que coincidan con las características del trabajador. Por cuanto el trabajo se adecúa al hombre.

Importante recalcar que la ergonomía es adaptar el trabajo a las capacidades del hombre. Usar la ciencia para lograr que un trabajo sea accesible para cualquier trabajador.

2.1.1 Definición de Ergonomía

Ergonomía: es el conjunto de disciplinas y técnicas orientadas a lograr la adaptación de los elementos y medios de trabajo al hombre, que tiene como finalidad hacer más efectiva las acciones humanas, evitando en lo posible la fatiga, lesiones, enfermedades y accidentes laborales.⁹

2.1.2 Riesgo

El hombre se encuentra expuesto a diferentes riesgos, los cuales tienen la probabilidad de convertirse en un peligro y estos generar daño de diferentes maneras.

⁹ Dirección General de Salud Ambiental. Manual de Salud Ocupacional. Perú: 2005. p. 29. [Consultado: 28 de Junio de 2015].
Disponible en:
http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF

El riesgo es una probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

El Riesgo Laboral probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.¹⁰

2.1.3 Objetivo de la Ergonomía

El objetivo de la ergonomía es garantizar que el entorno de trabajo esté en armonía con las actividades que realiza el trabajador. Este objetivo es válido en sí mismo, pero su consecución no es fácil por una serie de razones. El operador humano es flexible y adaptable y aprende continuamente, pero las diferencias individuales pueden ser muy grandes.¹¹ Todos tenemos características diferentes, el ser humano es diferente por naturaleza, excepto ante la ley. Existen muchas diferencias, entre ellas; las diferencias físicas, psicológicas, culturales, los hábitos y el estilo de vida.

2.1.4 Tipos de Riesgos Ergonómicos

Se mencionan diferentes tipos de riesgo ergonómico, recogido de la Identificación Rápida de Riesgos Ergonómicos elaborado por el Centro Aplicativo de Ergonomía de España.

Biomecánico

- Movimientos Repetidos
- Levantamiento de cargas
- Posturas forzadas
- Empuje- tracción

¹⁰ Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Reglamento de la Ley N° 29783 Decreto Supremo N° 005-2012-TR. El Peruano, (25 de Abril de 2012). [Consultado: 19 de Enero de 2016]. Disponible en: http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2012-04-25_005-2012-TR_2254.pdf

¹¹ Wolfgang L, Joachim V. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Ergonomía. [Consultado: 19 de Enero de 2016]. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/29.pdf>

Físicos

- Iluminación
- Radiación UV
- Ruido
- Vibraciones
- Herramientas
- Maquinaria

Organizativo

- Organización

2.1.5 Factores de Riesgos Ergonómicos en Oficinas

Un factor de riesgo ergonómico es una condición que aumenta la probabilidad que ocurra un suceso. Pueden combinarse factores y desarrollar una situación desfavorable.

Como menciona la guía básica de autodiagnóstico en ergonomía para oficinas del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, el proceso de actividades en puestos de trabajo en oficina están asociados a la carga postural, ambiente de trabajo y problemas psicosociales.

Se señala a continuación posturas propias de la labor que realiza el trabajador:

- Sentado toda la jornada.
- De pie toda la jornada de trabajo.
- De pie andando frecuentemente.
- De pie e inclinado.
- De pie con la mirada hacia arriba.
- Sentado con la mirada hacia abajo.
- Girando las manos a ambos lados.

- Otras.

Por otra parte, es preciso señalar que el trabajador(a) está expuesto entre otras, a las condiciones sub estándares siguientes:

- Poca iluminación o inadecuada.
- Falta de orden y limpieza.
- Exceso de materiales de oficina.
- Silla incómoda.
- Sin silla para descanso.
- Uso continuo de computadoras.
- Tarea repetitiva.
- Carga inadecuada.
- Espacio reducido.
- Presencia de polvillo.
- Presencia de ruido.
- Ausencia de estándares de trabajo.
- Otros.¹²

2.1.6 Métodos de Evaluación de Riesgos Ergonómicos

La ergonomía como disciplina encargada del diseño del lugar de trabajo, herramientas y tareas, busca optimizar el sistema humano-maquina-ambiente, así se incrementa la eficiencia y bienestar del hombre.

La forma de realizar una tarea, la utilización de herramientas, el ambiente de trabajo, son adaptados al trabajador, para permitir un buen desempeño laboral. Así mismo, al disminuir riesgos se previenen incidentes, accidentes o enfermedades.

¹² Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Guía Básica de Autodiagnóstico en Ergonomía para Oficinas. Lima: 2015. [Consultado: 28 de Junio de 2016]. Disponible en: http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/SST/INTERES/guia_autodiagnostico_oficinas_virtual.pdf

Según indica el Manual de Salud Ocupacional-Perú (2005) Aplicar la ergonomía en el trabajo involucra elaborar un programa, el cual implica la participación del empleador, el trabajador y las áreas pertinentes para su desarrollo, considerando tres etapas principales: Planeación. Implementación y Evaluación.

Para la evaluación ergonómica existen los siguientes métodos y su selección depende de las condiciones específicas que presenta la actividad a evaluar, ya que cada una presenta necesidades y condiciones diferentes, por lo que el método debe considerar los factores específicos y relevantes del trabajo, éstos métodos son: el OWAS para analizar las posturas de trabajo; el RULA para pruebas de evaluación rápida del cuerpo; la Ecuación revisada de NIOSH para el levantamiento y movimiento manual de cargas; Lista de Comprobación Ergonómica de la OIT que son soluciones prácticas y de sencilla aplicación para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo, presenta 128 intervenciones ergonómicas que pretenden efectos positivos sin necesidad de grandes costos o de soluciones muy sofisticadas, destaca soluciones realistas que puedan ser aplicadas de manera flexible, y contribuye a unas mejores condiciones de trabajo y a una mayor productividad; La Fuerza de Comprensión en Discos Utah, es un análisis mecánico para estimar la fuerza de comprensión que se ejerce sobre los discos intervertebrales, evaluando el riesgo de levantar cargas; Las Tablas de Snook, permite el diseño y la evaluación de tareas que involucran el manejo manual de cargas, con el objetivo de reducir el riesgo de lesiones en la espalda baja.¹³

¹³ Dirección General de Salud Ambiental. Manual de Salud Ocupacional. Perú: 2005. p. 44. [Consultado: 28 de Junio de 2015].
Disponible en:
http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF

2.1.7 Trastornos Derivados de Riesgos Ergonómicos

Las posturas que exigen energía; el incorrecto levantamiento de cargas, empuje, tracción y transporte de cargas; trabajos que exigen movimientos repetitivos, pueden ocasionar trastornos musculoesqueléticos.

Los trastornos musculoesqueléticos más prevalentes, entre ellos son: Síndrome del Túnel del Carpo, hombro doloroso, lumbalgia.

2.1.8 Medidas Preventivas

El proceso para la prevención de riesgos ocupacionales se le denomina Gestión del Riesgo Ocupacional y se desarrolla en tres etapas:

- Reconocimiento
- Evaluación
- Control

2.1.9 Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgos Disergonómicos

La Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgos Disergonómicos (RM 375-2008-TR) menciona objetivos específicos, entre los más resaltantes y de interés para el presente estudio: reconocer los factores de riesgo disergonómico, disminuir el ausentismo de trabajo, aumentar la productividad de las empresas, involucrar a los trabajadores y estén informados de las consecuencias de estos riesgos.

Se señala en la citada Norma, que existen dos posibilidades de posicionamiento postural: de pie o sentado.

Los trabajos que se puedan realizar en posición sentada deben cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- a) El mobiliario debe estar diseñado o adaptado para esta postura, de preferencia que sean regulables en altura, para permitir su utilización por la mayoría de los usuarios.
- b) El plano de trabajo debe situarse teniendo en cuenta las características de la tarea y las medidas antropométricas de las personas; debe tener las dimensiones adecuadas que permitan el posicionamiento y el libre movimiento de los segmentos corporales. Se deben evitar las restricciones de espacio y colocar objetos que impidan el libre movimiento de los miembros inferiores.
- c) El tiempo efectivo de la entrada de datos en computadoras no debe exceder el plazo máximo de cinco (5) horas, y se podrá permitir que en el período restante del día, el empleado puede ejercer otras actividades.
- d) Las actividades en la entrada de datos tendrán como mínimo una pausa de diez (10) minutos de descanso por cada 50 (cincuenta) minutos de trabajo, y no serán deducidas de la jornada de trabajo normal.
- e) Se incentivarán los ejercicios de estiramiento en el ambiente laboral.
- f) Todos los empleados asignados a realizar tareas en postura sentada deben recibir una formación e información adecuada, o instrucciones precisas en cuanto a las técnicas de posicionamiento y utilización de equipos, con el fin de salvaguardar su salud.

Los asientos utilizados en los puestos de trabajo deberán cumplir los siguientes requisitos mínimos de confort:

- a) La silla debe permitir libertad de movimientos. Los ajustes deberán ser accionados desde la posición normal de sentado.
- b) La altura del asiento de la silla debe ser regulable (adaptable a las distintas tipologías físicas de las personas); la ideal es la que permite que la persona se siente con los pies planos sobre el suelo y los muslos en posición horizontal con respecto al cuerpo o formando un ángulo entre 90 y 110 grados. Con esas características, la altura de la mesa se concretará a la altura del codo.
- c) En trabajos administrativos, la silla debe tener al menos 5 ruedas para proporcionar una estabilidad adecuada
- d) Las sillas de trabajo deberán tener un tapiz redondeado para evitar compresión mecánica del muslo; el material de revestimiento del asiento de la silla es recomendable que sea de tejido transpirable y flexible y que tenga un acolchamiento de 20 mm. de espesor, como mínimo. El material de la tapicería y el del revestimiento interior tienen que permitir una buena disipación de la humedad y del calor. Así mismo, conviene evitar los materiales deslizantes.
- e) El respaldo de la silla debe ser regulable en altura y ángulo de inclinación. Su forma debe ser anatómica, adaptada al cuerpo para proteger la región lumbar.
- f) Los reposa brazos son recomendables para dar apoyo y descanso a los hombros y a los brazos, aunque su función principal es facilitar los cambios de posturas y las acciones de sentarse y levantarse de la silla.

Los equipos utilizados en el trabajo informático, deberán observar las siguientes características:

- a) Los equipos deben tener condiciones de movilidad suficiente para permitir el ajuste hacia el trabajador.

- b) Las pantallas deben tener protección contra reflejos, parpadeos y deslumbramientos. Deberán tener regulación en altura y ángulos de giro.
- c) La pantalla debe ser ubicada de tal forma que la parte superior de la pantalla se encuentre ubicada a la misma altura que los ojos, dado que lo óptimo es mirar hacia abajo en vez que hacia arriba.
- d) La pantalla se colocará a una distancia no superior del alcance de los brazos, antebrazos y manos extendidas, tomada cuando la espalda esta apoyada en el respaldo de la silla. De esta manera se evita la flexoextensión del tronco.
- e) El teclado debe ser independiente y tener la movilidad que permita al trabajador adaptarse a las tareas a realizar, debe estar en el mismo plano que el ratón para evitar la flexoextensión del codo.
- f) Proporcionar un apoyo adecuado para los documentos (atril), que podrá ajustarse y proporcionar una buena postura, evitando el frecuente movimiento del cuello y la fatiga visual.

Condiciones Ambientales del trabajo

En los lugares de trabajo, donde se ejecutan actividades que requieren una atención constante y alta exigencia intelectual, tales como: centros de control, laboratorios, oficinas, salas de reuniones, análisis de proyectos, entre otros, el ruido equivalente deberá ser menor de 65 dB.

En todos los lugares de trabajo debe haber una iluminación homogénea y bien distribuida, sea del tipo natural o artificial o localizada, de acuerdo a la naturaleza de la actividad, de tal forma que no sea un factor de riesgo para la salud de los trabajadores al realizar sus actividades.

Organización del Trabajo

La organización del trabajo debe ser adecuada a las características físicas y mentales de los trabajadores y la naturaleza del trabajo que se esté realizando.

La organización del trabajo o tareas deben cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- a) El empleador impulsará un clima de trabajo adecuado, definiendo claramente el rol que la corresponde y las responsabilidades que deba cumplir cada uno de los trabajadores.
- b) Se debe establecer un ritmo de trabajo adecuado que no comprometa la salud y seguridad del trabajador.
- c) Elevar el contenido de las tareas, evitando la monotonía y propiciando que el trabajador participe en tareas diversas.
- d) La empresa debe proporcionar capacitación y entrenamiento para el desarrollo profesional.
- e) Se deben incluir las pausas para el descanso; son más aconsejables las pausas cortas y frecuentes que las largas y escasas.
- f) Los lugares de trabajo deben contar con sanitarios separados para hombres y mujeres, estos sanitarios deben en todo momento estar limpios e higiénicos. Las instalaciones de la empresa deben contar además con un comedor donde los trabajadores puedan ingerir sus alimentos en condiciones sanitarias adecuadas, debiéndose proporcionar casilleros para los utensilios personales.

La metodología para la evaluación de riesgos ergonómicos, deberá observar las siguientes pautas:

- Ubicar el área de trabajo.
- Establecer los puestos de trabajo.
- Determinar las tareas más representativas del puesto de trabajo y susceptibles de encontrarlas en el trabajo cotidiano.
- Identificar y evaluar los riesgos ergonómicos.
- Proponer alternativas de solución.
- Implementar y realizar seguimiento de la alternativa de solución elegida.¹⁴

2.2 Ausentismo laboral

2.2.1 Definición

Según el diccionario de la Real Academia Española, Ausentismo del latín absens- ausente, abandono habitual del desempeño y deberes propios de un cargo. ¹⁵

Ausencia o abandono del puesto de trabajo y de los deberes ajenos al mismo. El ausentismo laboral es el conjunto de ausencias por parte de los trabajadores de un determinado centro de trabajo, justificadas o no.¹⁶

Para “Adalberto Chiavenato” el ausentismo se refiere a las “ausencias en momentos en que los empleados deben de estar trabajando normalmente” “Faltas o inasistencias de los empleados al trabajo. En sentido más amplio, es la suma de los periodos en que,

¹⁴ Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo. Norma Básica De Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico. Perú; 2005. p. 9-15. [Consultado: 04 de Agosto de 2018]. Disponible en: <http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/RM-375-2008-TR-NORMA-BASICA-ERGONOMIA.pdf>

¹⁵ Diccionario Real Academia Española. [Consultado: 21 de Enero de 2016]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=0CHGUJ>

¹⁶ Hellriegel Don. Administración: Un enfoque basado en competencias. 10a ed. México: Thomson; 2005.

por cualquier motivo, los empleados se retardan o no asisten al trabajo en la empresa”.¹⁷

Sobre el ausentismo laboral en el país, el impacto de la Incapacidad Temporal para el Trabajo, se sabe que ocurren diferentes contingencias (enfermedad y accidente común, accidente de trabajo y enfermedad profesional), habiéndose por ello incrementado en promedio 14% desde el año 2007, según registros de la Seguridad Social.¹⁸

La ley de bases de la carrera administrativa y de remuneraciones del sector público, menciona:

Artículo 21.- Son obligaciones de los servidores: c) Concurrir puntualmente y observar los horarios establecidos

Artículo 24.- Son derechos de los servidores públicos de carrera: d) Gozar anualmente de treinta días de vacaciones remuneradas salvo acumulación convencional hasta de 02 períodos; e) Hacer uso de permisos o licencias por causas justificadas o motivos personales, en la forma que determine el reglamento; m) Hacer uso de la huelga, en la forma que la ley determine.¹⁹

2.2.2 Disposiciones Específicas

La Resolución Administrativa de la Gerencia General del Poder Judicial Nro. 129-2013, menciona:

Todos los trabajadores deben concurrir diariamente y puntualmente a su centro de trabajo en los horarios establecidos. No podrán

¹⁷ Chiavenato Idalberto. Administración de recursos humanos. 8a ed. México D.F.: Mc Graw Hill; 2007.

¹⁸ Yupanqui L, Ynoñan P, Gallegos L, Carlo E, Chamocho W. Diagnóstico Situacional en Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima: Instituto Salud y trabajo; 2011.

¹⁹ Ley de Bases de Remuneraciones del Sector Público y de la Carrera Administrativa. Decreto Legislativo Nro. 276. [Consultado: 26 de Junio de 2015]. Disponible en: http://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/10434/PLAN_10434_Decreto_Legislativo_N%C2%BA_276_2013.pdf

ausentarse o salir del centro de trabajo una vez registrado su ingreso, salvo los casos contemplados.

Así mismo, de interés para el estudio, dicha resolución indica, permisos con Goce de Haber: Cita Médica, se otorga por razones de enfermedad en el caso de citas, consultas, análisis clínicos y/o exámenes médicos, el cual deberá solicitarse a través de la boleta de permiso y acreditarse con la constancia de atención respectiva.²⁰

2.2.3 Causas de Ausentismo

Causas no relacionadas con la salud

- Legales pactadas en el Código Sustantivo del Trabajo.
- Extralegales pactadas en convenciones y acuerdos extralegales.
- Otras formas de ausentismo autorizadas o no y de cualquier duración. Detenciones, problemas interpersonales, problemas familiares, etc.

Causas relacionadas con la salud

- Accidente Común.
- Accidente de Trabajo.
- Enfermedad General.
- Enfermedad Profesional.
- Control Preventivo.²¹

²⁰ Resolución Administrativa de la gerencia General del poder Judicial Nro. 129-2013. Lima: 2013. [Consultado: 06 de Julio de 2015]. Disponible en https://www.pj.gob.pe/wps/wcm/connect/d8fe3b004f1b56b78d6ebdcae6e06e52/RA_129-2013-GG-PJ.PDF?MOD=AJPERES&CACHEID=d8fe3b004f1b56b78d6ebdcae6e06e52

²¹ Salud ocupacional: Clasificación, registro y estadística de ausentismo laboral. Norma técnica colombiana NTC 3793. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. [Consultado: 05 de Agosto de 2018]. Disponible en: <https://tienda.icontec.org/wp-content/uploads/pdfs/NTC3793.pdf>

2.2.4 Ausentismo Laboral: una visión desde la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.

En el ausentismo laboral intervienen factores individuales, organizaivos y externos, que establecen su aparición.

Diana Carolina Sánchez, menciona en “Ausentismo laboral: una visión desde la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo”, aunque el manejo del ausentismo laboral debe ser primordialmente liderado por un adecuado sistema de gestión de la salud en las organizaciones, se requiere del compromiso de los trabajadores, su responsabilidad y su capacidad para la adaptación al cambio

Los costos directos e indirectos del ausentismo pueden disminuirse significativamente bajo un adecuado sistema de diagnóstico, evaluación y manejo oportunos, que comprenda intervenciones médicas, psicosociales, organizativas y ergonómicas, las cuales han demostrado efectividad en la reducción del ausentismo, según las causas puntuales identificadas.²²

2.2.5 Medición del Ausentismo Laboral

Tasa General del ausentismo: (OIT)

Representa la proporción, en porcentaje, entre los días laborales perdidos por ausentismo y los días laborados previstos.

$$\text{T.G.A.} = \frac{\text{No. de ausencias en un periodo} \times 100}{\text{No. de días laborados en ese periodo}}$$

No. de días laborados en ese periodo

²²Diana Carolina Sánchez. Ausentismo laboral: una visión desde la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Salud Bosque. (5) [Consultado: 24 de Abril de 2016]. Disponible en: http://m.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_salud_bosque/volumen5_numero1/07-articulo5-salud-bosque_vol5-No1.pdf

Índice de frecuencia: (OIT)

Es la relación entre el número de episodios de ausentismo y el número de trabajadores.

I.F. = Número de ausencias para un periodo

Número de trabajadores para ese periodo

Índice de duración de media de la baja o promedio de duración del periodo de ausencia: (OIT)

Es la relación de días perdidos y el número de episodios del ausentismo.

P.D. = No. Total de días perdidos en el periodo x 100

No. de ausencias para ese periodo

Índice de severidad o gravedad: (OIT)

Es la relación de números de días perdidos sobre el total de horas-hombres trabajados.²³

I.S. = Número de días perdidos

Total Horas-hombre trabajadas

²³ Cuevas Y, García T, Villa M. Caracterización del ausentismo laboral en un centro médico de I nivel. [Tesis]. Bogotá: Universidad del Rosario; 2011. [Consultado: 03 de Julio de 2015] Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2834/22647541-2012.pdf;jsessionid=6535067A5B55B5AFD41728447F521B09?sequence=1>

3. Antecedentes Investigativos

En la bibliografía consultada no se ha encontrado estudios que correlacionen los riesgos ergonómicos y el ausentismo laboral en personal administrativo, lo cual llama más la atención del autor. Se encontraron solo estudios de las variables a investigar a nivel internacional.

A nivel internacional

Título del estudio: Estudio de factores de riesgo ergonómico que afectan el desempeño laboral de usuarios de equipo de cómputo en una institución educativa. México D.F., 2007.

Autor: Ramos Flores, Alejandra.

Conclusiones: Permitió detectar los factores de riesgo ergonómico que prevalecen en los puestos de trabajo con equipo de cómputo, en la institución educativa en la que se realizó el trabajo.²⁴

Título del estudio: Diagnóstico de riesgos ergonómicos posturales para el área administrativa del INIGEMM y diseño de un manual de prevención. Quito, 2013.

Autor: Delgado Acuña, Stephanie; Merino Pozo, María.

Conclusiones: Existen riesgos ergonómicos en todos los cargos evaluados y no se está tomando en cuenta la normativa vigente que regula la implementación del área de seguridad e higiene de trabajo.²⁵

Título del estudio: Identificación y análisis de los factores ergonómicos relacionados con el rendimiento laboral del personal administrativo y

²⁴ Ramos A. Estudio de factores de riesgo ergonómico que afectan el desempeño laboral de usuarios de equipo de cómputo en una institución educativa. [Tesis]. México D.F.: Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía. Instituto Politécnico Nacional; 2007. [Consultado: 01 de Junio de 2015] Disponible en: <http://www.enmh.ipn.mx/posgradoinvestigacion/documents/tesismossh/alejandracorinneramosflores.pdf>

²⁵ Delgado S, Merino M. Diagnóstico de riesgos ergonómicos posturales para el área administrativa del INIGEMM y diseño de un manual de prevención. [Tesis]. Quito: Pontificia Universidad del Ecuador Facultad de Psicología; 2013. [Consultado: 01 de Junio de 2015] Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/6147?show=full>

docente a tiempo completo de la Sede Quito Campus El Girón y Kennedy. Ecuador, 2013.

Autores: Apolo González, María; Cárdenas Bustamante, Andrea

Conclusiones: Es imprescindible realizar pequeños cambios que contribuyan de gran forma al mejoramiento del espacio laboral en las áreas que presentan mayor riesgo ergonómico.

En los dos campus, existe falta de mobiliario necesario para que se realice un trabajo de oficina sin ningún problema de confort.

La falta de lugares de reunión ha tenido como consecuencia la falta de interacción social.²⁶

Título del estudio: Análisis del ausentismo laboral en la biblioteca central de la Universidad de Oriente Núcleo Monagas durante el primer Semestre del año 2011. Venezuela, 2011.

Autor: Núñez Campos, Carlos (2011)

Conclusiones: La principal causa de ausentismo lo constituyen las enfermedades comunes, lo cual ha provocado retraso en las actividades laborales del personal.²⁷

Título del estudio: Índices y estadísticas del ausentismo laboral. Caso Universidad Nacional.

Autores: Berrocal, Ingrid; Jiménez, Miriam; Rojas, Juan Carlos; Salazar, Norma.

Conclusiones: Llamar a la reflexión profunda de las autoridades universitarias, para lograr en el corto plazo políticas integrales eficientes y

²⁶ Apolo M, Cárdenas A, Romero T, Villarreal E. Identificación y análisis de los factores ergonómicos relacionados con el rendimiento laboral del personal administrativo y docente a tiempo completo de la Sede Quito Campus El Girón y Kennedy. [Tesis]. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana; 2013. [Consultado: 01 de Junio de 2015] Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/4148>

²⁷ Nuñez C. Análisis del ausentismo laboral en la biblioteca central de la Universidad de Oriente Núcleo Monagas durante el primer Semestre del año 2011. [Tesis]. Venezuela: Escuela de Ciencias Sociales y administrativas. Universidad de Oriente Núcleo Monagas; 2011. [Consultado: 01 de Junio de 2015] Disponible en: http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/4216/1/658.314_G582_0013.pdf

productivas en el campo de la seguridad y salud de los trabajadores de la Universidad Nacional.²⁸

A nivel nacional

No se encontraron estudios

A nivel local

No se encontraron estudios

4. Objetivos

- a) Identificar los riesgos ergonómicos a los que están expuestos los trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital.
- b) Precisar el ausentismo laboral con justificación médica de los trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital.
- c) Determinar la relación entre los riesgos ergonómicos y el ausentismo laboral con justificación médica en los trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital.

5. Hipótesis

Dado que los riesgos ergonómicos son los atributos del trabajo o la tarea que aumenta la probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones, las mismas que pueden ocasionar daños a las personas, a los equipos y al ambiente; y que el fenómeno de inasistencia laboral es la no asistencia al trabajo por parte de un trabajador, lo que puede ocurrir por alteraciones en su salud.

²⁸ Berrocal I, Jiménez M, Rojas J, Salazar N. Índices y estadísticas del ausentismo laboral. Caso Universidad Nacional. [Artículo en internet]. [Consultado: 01 de Junio de 2015]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4792061.pdf>

Es probable que, exista relación positiva entre los riesgos ergonómicos y el ausentismo laboral con justificación médica que presentan los trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital.



III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnica e instrumento

1.1 Técnica

Para la recolección de datos de la variable Riesgos ergonómicos y la variable Ausentismo se utilizará la técnica de “Observación”.

1.2 Instrumento

Se empleará dos fichas de observación estructurada; Observación de conductas, la Identificación Rápida de Riesgos Ergonómicos elaborado por el Centro Aplicativo de Ergonomía de España (CENEA - miembro del Comité Europeo Normalizador y Comité Técnico de ISO en ergonomía) y la observación documental con una “Ficha de Recolección de Datos” que ha sido elaborada en forma específica e inédita para el presente estudio para medir el ausentismo laboral.

1.2.1 Cuadro de coherencias

Seguidamente se precisa el cuadro de coherencias.

VARIABLE	INDICADORES Y SUBINDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO
Riesgos Ergonómicos	Biomecánico	Observación de conductas y Ficha de observación estructurada	
	· Movimientos repetidos		1
	· Levantamiento de cargas		2
	· Transporte de cargas		3
	· Empuje-Tracción		4
	· Posturas forzadas		5
	Físico		6
	· Iluminación		7
	· Radiación UV		8
	· Ruido		9
	· Microclima		10
	· Herramientas		11
	· Vibraciones		12
	· Maquinaria		13
Organizativo	14		
· Organización			
Otros			
Ausentismo Laboral con justificación médica	Causas de ausentismo	Observación documental y Ficha de observación estructurada	
	· Causa sin especificar		1
	· Causa sistema osteomuscular		2
	· Causa otros sistemas		3
	Medición del ausentismo		
	· Índice de frecuencia		4
· Tasa general	5		

1.2.2 Prototipo de instrumento

A continuación se detalla la Identificación Rápida de Riesgos Ergonómicos elaborado por el Centro Aplicativo de Ergonomía de España.

ERGOpem_Premapa
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS ERGONÓMICOS

©Copyright epe International Ergonomics School
V.014

centro de ergonomía aplicada

HOJA 1: Marco Inicial de peligros y molestias en el trabajo

Ayuda

A DATOS DE LA EMPRESA - TAREAS REALIZADAS EN EL PUESTO - GRUPO HOMOGÉNEO

Empresa: Puesto de trabajo:

Sector productivo: N° Trab:

H
M

Dirección:

Otra información adicional:

Identificación del grupo homogéneo y breve descripción del trabajo efectuado por el grupo homogéneo. Síntesis de los contaminantes presentes.

B CLAVES DE ACCESO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS POR SOBRECARGA BIOMECÁNICA

Ayuda

B1 Sobrecarga Biomecánica de las extremidades superiores en tareas repetitivas

1 ¿HAY PRESENCIA DE TAREAS REPETITIVAS?
El término no es sinónimo de presencia de riesgo. La evaluación rápida es necesaria sólo cuando la tarea es repetitiva y/o está definida por ciclos, independientemente de su duración; o cuando la tarea se caracteriza por la realización de gestos que se repiten por más del 50% del tiempo.

SI	Ayuda
NO	

B2 Sobrecarga Biomecánica por levantamiento manual de cargas

2 ¿HAY PRESENCIA DE OBJETOS DE PESO SUPERIOR O IGUAL A 3 Kg QUE DEBAN SER LEVANTADOS MANUALMENTE?
Si el peso es inferior, no hay peligro presente.

SI	Ayuda
NO	

B3 Sobrecarga Biomecánica por transporte manual de cargas

3 ¿HAY PRESENCIA DE OBJETOS CON UN PESO SUPERIOR A 3 Kg QUE DEBAN SER TRANSPORTADOS MANUALMENTE?

SI	Ayuda
NO	

B4 Sobrecarga Biomecánica por empuje y tracción de cargas

4 ¿SE REALIZAN TAREAS QUE REQUIEREN EL EMPUJE Y TRACCIÓN MANUAL DE CARGAS?

SI	
NO	

B5 Sobrecarga Biomecánica por posturas forzadas de la columna y de las extremidades inferiores

Ayuda


5 **POSTURA DE PIE Y/O DE RODILLAS: EL TRONCO** ¿presente? %

ESPALDA RECTA			
FLEXIÓN MODERADA DEL TRONCO			
TORSIÓN DEL TRONCO			
FLEXIÓN IMPORTANTE DEL TRONCO (CASI COMPLETA)			
POSTURA SENTADO: EL TRONCO %			
TRABAJA CON LA ESPALDA APOYADA			
TRABAJA ERGIDO PERO NO TIENE RESPALDO			
TRABAJA PRINCIPALMENTE INCLINADO HACIA ADELANTE			
FRECUENTE TORSIÓN DEL TRONCO			
LAS PIERNAS EN POSICIÓN SENTADO %			
EL ESPACIO PARA LAS PIERNAS ES SUFICIENTE			
EL ESPACIO PARA LAS PIERNAS ES REDUCIDO O MUY ESCASO			
EL ESPACIO PARA LAS PIERNAS ES INEXISTENTE			
LAS PIERNAS EN POSICIÓN ARRODILLADO/DE CUCLILLAS O USO DE PEDALES %			
PIERNAS FLEXIONADAS O DE CUCLILLAS			
USO DE ARTICULACIÓN INFERIOR POR ACCIONAMIENTO DE PEDALES (Tiempo superpuesto al otro %; no entra en el conteo del 100%)			
NOTAS			


Indique únicamente las posturas presentes en la tarea, la suma de los porcentajes de tiempo del tronco de pie, sentado y de las piernas deben sumar 100%

C CLAVES DE ACCESO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS EN LA ILUMINACIÓN INTERIOR		
ILUMINACIÓN GENERAL: VALORACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EXIGENCIA VISUAL REQUERIDA PARA EL PUESTO DE TRABAJO ¿presente?		
6	SUFICIENTE	
	ESCASA:	EN ALGUNAS HORAS DEL DÍA TODO EL DÍA
	EXCESIVA:	EN ALGUNAS HORAS DEL DÍA TODO EL DÍA
	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL: SERVIRÍA PERO NO HAY	
ILUMINACIÓN LOCALIZADA: VALORACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EXIGENCIA VISUAL REQUERIDA PARA EL PUESTO DE TRABAJO		
	SUFICIENTE	
	ESCASA:	EN ALGUNAS HORAS DEL DÍA TODO EL DÍA
	EXCESIVA:	EN ALGUNAS HORAS DEL DÍA TODO EL DÍA
	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL: SERVIRÍA PERO NO HAY	
TIPOLOGÍA DE LA SUPERFICIE: VALORACIÓN EN FUNCIÓN DE LA EXIGENCIA VISUAL REQUERIDA PARA EL PUESTO DE TRABAJO		
	SUPERFICIE DEL PLANO DE TRABAJO:	ÓPACO BRILLANTE Y REFLECTANTE
	SUPERFICIE DE LOS OBJETOS A TRABAJAR:	ÓPACO BRILLANTE Y REFLECTANTE
NOTAS:		
Puede marcar varias "X" en cada caso		
D CLAVES DE ACCESO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE TRABAJOS QUE SE REALIZAN AL AIRE LIBRE-RADIACIÓN UV		
TRABAJO AL AIRE LIBRE, PERO DE VEZ EN CUANDO ¿presente?		
7	TRABAJO AL AIRE LIBRE UNA PARTE IMPORTANTE DEL AÑO (1/3)	
	TRABAJO AL AIRE LIBRE MÁS DE LA MITAD DEL AÑO (2/3)	
	TRABAJO AL AIRE LIBRE CASI TODO EL AÑO (3/3)	
	NOTAS	
Marque una sólo "X"		
E CLAVES DE ACCESO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS RELACIONADOS CON LA PRESENCIA DE RUIDO		
La tarea consiste en la comunicación verbal con sus compañeros u otras personas (por motivos laborales) ¿presente?		
8	EL RUIDO NO PRODUCE MOLESTIAS	
	ES UN POCO MOLESTO, PERO SE PUEDE HABLAR CON LOS COMPAÑEROS	
	ES MOLESTO, ES DIFÍCIL HABLAR CON LOS COMPAÑEROS	
	MUY ALTO, NO SE PUEDE HABLAR CON LOS COMPAÑEROS	
	La tarea no requiere de la comunicación verbal con sus compañeros u otras personas (por motivos laborales)	
EL RUIDO NO PRODUCE MOLESTIAS		
ES UN POCO MOLESTO, PERO SE PUEDE HABLAR CON LOS COMPAÑEROS		
ES MOLESTO, ES DIFÍCIL HABLAR CON LOS COMPAÑEROS		
MUY ALTO, NO SE PUEDE HABLAR CON LOS COMPAÑEROS		
NOTAS:		
Marque una sólo "X"		
F CLAVES DE ACCESO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL MICROCLIMA		
Trabajos principalmente en espacios de interior ¿presente?		
9	CLIMA MODERADAMENTE BUENO TODO EL AÑO	
	HACE CALOR:	SÓLO EN EL VERANO TODO EL AÑO
	HACE FRÍO:	SÓLO EN EL INVIERNO TODO EL AÑO
	Trabaja principalmente al aire libre con exposición a condiciones climáticas externas	
SÓLO EN LAS ESTACIONES DE CALOR		
SÓLO EN LAS ESTACIONES DE FRIO		
TODO EL AÑO		
NOTAS:		
Puede marcar varias "X"		
G CLAVES DE ACCESO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS RELACIONADOS CON HERRAMIENTAS/ EQUIPOS		
ADECUADAS Y EN BUENAS CONDICIONES DE MANTENIMIENTO ¿presente?		
10	PESADAS	
	RUIDOSAS	
	REQUIEREN EL USO DE FUERZA	
	NO FUNCIONAN BIEN	
	VOLUMINOSAS Y / O DIFÍCILES DE MANIPULAR	
	NO APROPIADA PARA EL USO ESPECÍFICO Y TECNOLOGÍA OBSOLETA	
	SE CALIENTAN FÁCILMENTE	
	REQUIERE EXCESIVA ATENCIÓN	
	PUEDE CAUSAR LESIONES (CORTES, ABRASIONES, LA FRICCIÓN SOBRE LA PIEL, QUEMADURAS...)	
	USO DE PARTES DEL CUERPO COMO HERRAMIENTA CAUSANDO LESIONES (CALLOSIDAD, ENROJECIMIENTO, CORTES, ETC)	
	OTRO : Especificar	
NOTAS:		
Puede marcar varias "X"		
H CLAVES DE ACCESO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE LA EXPOSICIÓN A VIBRACIONES		
La tarea implica el uso de herramientas manuales que vibran ¿presente?		
11	USO OCASIONAL	
	POR LO MENOS 1/3 DEL TIEMPO ATORNILLANDO	
	POR LO MENOS 1/3 DEL TIEMPO EN LA FRESA/ PULIDORA/TORNO, ETC	
	POR LO MENOS 1/3 DEL TIEMPO CON EL MARTILLO NEUMÁTICO	
La tarea requiere la conducción de vehículos		
CONDUCCIÓN OCASIONAL		
CONDUCCIÓN DURANTE BUENA PARTE DEL TIEMPO: COCHE, MOTO, FURGONETA, ETC.		
CONDUCCIÓN DURANTE BUENA PARTE DEL TIEMPO: CAMION, AUTOBUSES		
CONDUCCIÓN DURANTE BUENA PARTE DEL TIEMPO: TRACTOR, MAQUINARIA AGRÍCOLA, EXCAVADORAS		
NOTAS:		
Marque una sólo "X" en cada apartado si sucede en el puesto de trabajo		


I CLAVES DE ACCESO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS RELATIVOS AL USO DE MÁQUINAS/EQUIPOS (o partes de la máquina-aparatos y dispositivos)			
12	ADECUADA Y EN BUENAS CONDICIONES DE MANTENIMIENTO		¿presente?
	RUIDOSA		
	REQUIERE EL USO DE FUERZA		
	LEVANTAMIENTO DE PIEZAS DE MAQUINARIA PESADA		
	NO FUNCIONA BIEN		
	NO ES ADECUADA PARA EL USO ESPECÍFICO Y/O TECNOLOGÍA OBSOLETA		
	REQUIERE ATENCIÓN EXCESIVA		
	ESPACIO LIMITADO EN EL ENTORNO DE LA MÁQUINA		
	PUEDE PROVOCAR LESIONES (CORTES, QUEMADURAS, RASPADURAS, RIESGO ELÉCTRICO, OTROS (especificar en las notas)		
	NOTAS		


 Puede marcar varias "X"


L CLAVES DE ACCESO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS DE: CONTAMINANTES (RIESGO QUÍMICO, RIESGO BIOLÓGICO) Y OTROS FACTORES DE RIESGO PARTICULARES			
14	Nombre		¿presente?
	POLVO: ¿Cuál?	PRESENTE	
		PRESENCIA ELEVADA	
	HUMO: ¿Cuál?	PRESENTE	
		PRESENCIA ELEVADA	
	OLOR DESAGRADABLE: ¿Cuál?	PRESENTE	
		PRESENCIA ELEVADA	
	PRODUCTO QUÍMICO: ¿Cuál?	PRESENTE	
		PRESENCIA ELEVADA	
	OTRO: ¿Cuál?	PRESENTE	
PRESENCIA ELEVADA			
NOTAS			


 Puede marcar varias "X"

M CLAVES DE ACCESO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS ORGANIZATIVOS			
13	TRABAJO A TURNOS	UN SÓLO TURNO AL DÍA	¿presente?
		MÁS DE UN TURNO AL DÍA	
		SÓLO TURNO NOCTURNO	
		MÁS TURNOS, INCLUIDO EL NOCTURNO	
	RITMO DE TRABAJO	LIBRE	
		IMPUESTO POR LA MÁQUINA U OTROS FACTORES (especificar):	
	DURACIÓN DE LA JORNADA	MENOS DE 8 HORAS EN EL TURNO	
		MÁS DE 8 HORAS EN EL TURNO	
	NOTAS		


 Puede marcar varias "X"

N CLAVES DE ACCESO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS POTENCIALES GENERADOS POR ESTRÉS LABORAL INDUCIDO			
13	TRABAJO EN TURNO NOCTURNO		¿presente?
	RITMO IMPUESTO POR LA MÁQUINA		
	LA JORNADA EXCEDE LAS 8 HORAS		
	AMBIENTE NO CONFORTABLE POR LA ERGONOMÍA DEL ESPACIO DE TRABAJO, ILUMINACIÓN, MICROCLIMA, RUIDO, VIBRACIONES, ETC.		
	CONTACTO PROLONGADO CON EL PÚBLICO		
	CONTACTO CON EL SUFRIMIENTO HUMANO		
	ACTIVIDAD CON ALTO RIESGO DE ACCIDENTE		
	ACTIVIDAD CON ALGO RIESGO DE AGRESIÓN FÍSICA Y PSÍQUICA POR PARTE DE UN EXTERNO		
	ACTIVIDAD A DESTAJO O MUY INCENTIVADA		
	ACTIVIDAD CON ELEVADA RESPONSABILIDAD FRENTE A TERCEROS		
	ACTIVIDAD CON ELEVADA RESPONSABILIDAD ANTE LA PRODUCCIÓN		
	USO DE MANO DE OBRA POCO INTEGRADA SOCIALMENTE		
	OTRO:		
	OTRO:		
	OTRO:		
NOTAS:			


 Puede marcar varias "X"



ERGOepm_Premapa
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS ERGONÓMICOS
©Copyright epm International Ergonomics School

Empresa	<input type="text"/>	Puesto de Trabajo	<input type="text"/>
Sector productivo	<input type="text"/>	N. Trabajadores	H <input type="text" value="0"/>
			M <input type="text" value="0"/>

1

HOJA 2: EVALUACIÓN RÁPIDA de las tareas repetitivas

PRESENCIA DE TAREAS REPETITIVAS: El término no es sinónimo de la presencia de riesgo. La evaluación rápida es necesaria sólo cuando la tarea es repetitiva y cuando está definida por ciclos, independientemente de su duración, o cuando la tarea se caracteriza por la ejecución de gestos de trabajo similares que se repiten iguales por más del 50% del tiempo.

SI	<input type="checkbox"/>	Ayuda
NO	<input type="checkbox"/>	

RESUMEN DE LA DURACIÓN MEDIA NETA DEL TRABAJO REPETITIVO EN JORNADA REPRESENTATIVA

Duración media bruta del turno (en minutos)	<input type="text"/>	Duración media neta del turno (en minutos)	<input type="text" value="0"/>
---	----------------------	--	--------------------------------

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO NO REPETITIVO, DURACIÓN Y LOS TIEMPOS DE PAUSAS Ayuda

Suministro de material	<input type="text"/>
Limpieza	<input type="text"/>
Otro:	<input type="text"/>
duración total media (en minutos) de las pausas por turno de trabajo incluyendo la hora del almuerzo si está pagada	<input type="text"/>

Indique los minutos de cada tarea presente

Duración total por turno de trabajo no repetitivo (en minutos)	<input type="text" value="0"/>
--	--------------------------------

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS PAUSAS: número, duración, distribución, predeterminadas o libres.

EVALUACIÓN RÁPIDA - ZONA VERDE

Para detectar la presencia de condiciones de trabajo repetitivo aceptable (zona verde): si todas las condiciones de trabajo indican que se produce, el Resultado es "verde". Nota: marque con una "X", cuando la situación se produce (la columna de "SI"), cuando eso no ocurre (la columna de "No")

¿Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo (Se considera como tiempo de inactividad de la extremidad superior cuando el trabajador camina con las manos vacías, o lee, o hace control visual, o espera que la máquina concluya el trabajo, etc)?	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>
¿Uno o ambos brazos trabajan con el codo casi a la altura del hombro por más del 10% del tiempo de trabajo repetitivo?	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>
¿La fuerza necesaria para realizar el trabajo es moderada (más que ligera, pero no fuerte) superando el 25% del tiempo de trabajo repetitivo y/o también están presentes los picos de fuerza de corta duración?	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>
¿En el turno de 6 horas o más hay como mucho una pausa para comer y menos de 2 pausas de 8-10 minutos, o en el turno parcial de 4 ó 5 horas no hay ninguna pausa?	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>

Si todas las respuestas son "NO" entonces la tarea está en la ZONA VERDE

Si una o más respuestas son "SI" el trabajo repetitivo puede ser un riesgo y será necesario llevar a cabo una evaluación mas detallada.

EVALUACIÓN RÁPIDA- ZONA CRÍTICA (ROJA)

Si está presente sólo una de esas condiciones, el riesgo debe ser considerado y será necesario tan pronto como sea posible rediseñar el puesto de trabajo mediante una evaluación en profundidad.

¿Las acciones técnicas de una extremidad son tan rápidas que no es posible contarlas (más de una acción por segundo)?	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>
¿Un brazo o ambos trabajan con el codo casi a la altura del hombro por casi la mitad o más del tiempo?	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>
¿Se realizan picos de fuerza (Fuerza "intensa o más") durante más del 5% o más del tiempo?	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>
En un turno de más de 6 horas ¿existe una sola pausa?	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>
¿El tiempo de trabajo repetitivo es superior de 8 horas en el turno?	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>

Si alguna de las respuestas es "SI", la tarea seguramente está en situación de riesgo y se debe evaluar con mas detalle.

Si todas las respuestas son "NO", no es posible discriminar el nivel de riesgo de forma rápida y por lo tanto, es necesario realizar una evaluación específica

VALORACIÓN PREVIA	No es necesaria la evaluación del riesgo: riesgo aceptable
PRIORIDAD DE INTERVENCIÓN	<input type="text"/>

ERGOepm_Premapa IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS ERGONÓMICOS <small>©Copyright epm International Ergonomics School</small>								
Empresa		Puesto de Trabajo						
Sector productivo		N. Trabajadores	H	0				
			M	0				
HOJA 3: EVALUACIÓN RÁPIDA de la manipulación manual de cargas								
B2 SOBRECARGA POR LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS								
PRESENCIA DE OBJETOS DE PESO MAYOR O IGUAL A 3 KG A LEVANTAR MANUALMENTE <small>(si es inferior no es necesario continuar con el análisis)</small>				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; text-align: center;">SI</td><td style="width: 50%; text-align: center;">0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">NO</td><td style="text-align: center;">0</td></tr> </table>	SI	0	NO	0
SI	0							
NO	0							
ASPECTOS ADICIONALES QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA								
LAS CARACTERÍSTICAS DEL AMBIENTE DE TRABAJO NO SON APTAS PARA EL LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE MANUAL PORQUE PRESENTA LAS SIGUIENTES CONDICIONES								
Presencia de altas temperaturas	SI	NO						
Pavimento resbaladizo o desigual	SI	NO						
Uso de escaleras	SI	NO						
Espacio de trabajo y de tránsito muy estrecho	SI	NO						
LAS CARACTERÍSTICAS DEL OBJETO MANIPULADO EN EL LEVANTAMIENTO O TRANSPORTE NO SON APTAS PARA EL LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE MANUAL PORQUE PRESENTA LAS SIGUIENTES CONDICIONES								
La forma y tamaño del objeto reduce la visibilidad del operador durante su manipulación	SI	NO						
el centro de gravedad del objeto es inestable y fluctúa durante la manipulación (líquidos, polvos, etc)	SI	NO						
El objeto manipulado presenta bordes afilados y/o margenes y /o salientes puntiagudos y/o un objeto que pueda causar lesiones	SI	NO						
La superficie de contacto del objeto es demasiado fría	SI	NO						
La superficie de contacto del objeto es demasiado caliente	SI	NO						
EVALUACIÓN RÁPIDA - ZONA CRÍTICA (ROJA) PRESENCIA DE SITUACIONES DE RIESGO ELEVADO O "CÓDIGO CRÍTICO" PARA EL LEVANTAMIENTO MANUAL. <small>Si fuese sólo una de esas condiciones, el riesgo se considera alto y es necesario volver a diseñar la tarea tan pronto como sea posible</small>								
¿La distancia vertical es superior a 175cm o está por debajo del nivel del suelo?	SI							
¿La distancia horizontal es superior a 63cm fuera del alcance máximo?	SI							
¿El ángulo de asimetría es superior a 135°?	SI							
FRECUENCIA DE LEVANTAMIENTO (Número de piezas por minuto (v/min)).	Igual o mayor a 15 v/min en DURACIÓN CORTA (MAX 60 MINUTOS) Igual o mayor a 12 v/min en DURACIÓN MODERADA (MAX 120 MINUTOS) Igual o mayor a 8 v/min en DURACIÓN LARGA (MÁS DE 120 MIN.)	SI						
Presencia de condiciones de levantamiento y/o transporte de carga superior al límite indicado								
Hombres (18-45 años)	25 KG	SI						
Mujeres (18-45 años)	20 KG	SI						
Hombres (<18 o >45 años)	20 KG	SI						
Mujeres (<18 o >45 años)	15 KG	SI						
EVALUACIÓN RÁPIDA - ZONA VERDE Para garantizar la presencia de condiciones aceptables (área verde) Si no hay condiciones en la zona crítica y todas las siguientes condiciones no están presentes y las respuestas son "no" (realizando el levantamiento con las dos manos), el riesgo por levantamiento manual de cargas es ausente. <small>Nota: marque con una "X" para cada categoría de peso, cuando la situación se produce en la columna de "SI" y cuando no se produzca en la columna de "NO"</small>								
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS Y FRECUENCIA DE ALGUNOS PESOS LEVANTADOS								
Peso 11,1 - 15 kg	¿Trabaja con las manos por encima de la cabeza?	SI		NO				
	¿Está presente la torsión del tronco?	SI		NO				
	¿La carga se mantiene lejos del cuerpo?	SI		NO				
	¿El desplazamiento de la carga va desde debajo de las caderas hasta la altura de los hombros?	SI		NO				
	¿Sucede de vez en cuando pero varias veces al día?	SI		NO				
	¿Sucede una o más veces a la hora?	SI		NO				
	¿Sucede una o más veces al minuto?	SI		NO				
Peso 15,1 - 25 kg	¿Trabaja con las manos por encima de la cabeza?	SI		NO				
	¿Está presente la torsión del tronco?	SI		NO				
	¿La carga se mantiene lejos del cuerpo?	SI		NO				
	¿El desplazamiento de la carga va desde debajo de las caderas hasta la altura de los hombros?	SI		NO				
	¿Sucede de vez en cuando pero varias veces al día?	SI		NO				
	¿Sucede una o más veces a la hora?	SI		NO				
	¿Sucede una o más veces al minuto?	SI		NO				
Peso 3 - 5 kg	¿Trabaja con las manos por encima de la cabeza?	SI		NO				
	¿Está presente la torsión del tronco?	SI		NO				
	¿La carga se mantiene lejos del cuerpo?	SI		NO				
	¿El desplazamiento de la carga va desde debajo de las caderas hasta la altura de los hombros?	SI		NO				
	¿Realiza más de 5 levantamientos al minuto?	SI		NO				
Peso 5,1 - 11 kg	¿Trabaja con las manos por encima de la cabeza?	SI		NO				
	¿Está presente la torsión del tronco?	SI		NO				
	¿La carga se mantiene lejos del cuerpo?	SI		NO				
	¿El desplazamiento de la carga va desde debajo de las caderas hasta la altura de los hombros?	SI		NO				
	¿Realiza más de un levantamiento por minuto?	SI		NO				
Peso sup.a 11 kg	¿Se levantan pesos superiores a 11 kg?	SI		NO				

Puede marcar varias "X"

2

3

B3 SOBRECARGA BIOMECÁNICA DE TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

PRESENCIA DE OBJETOS DE PESO SUPERIOR A 3 Kg A TRANSPORTAR MANUALMENTE <small>(si es inferior y/o transportado menos de dos pasos, no es necesario continuar el análisis)</small>	SI	<input type="checkbox"/>
	NO	<input type="checkbox"/>

EVALUACIÓN RÁPIDA- ZONA CRÍTICA (ROJA)
 PARA EL TRANSPORTE DE CARGAS
presencia de peso acumulativo transportado (suma de todo el peso transportado en el turno) manualmente superior a lo indicado

Nº DE OBJETOS TRANSPORTADOS EN UN TURNO SUPERIOR A 3 KG <small>(introduzca sólo el número de objetos)</small>	PESO DEL OBJETO TRANSPORTADO	MASA ACUMULADA	DISTANCIA DE TRANSPORTE (metros)	MASA ACUMULADA TOLERADA PARA 8 HORAS MÁXIMO DE TRABAJO (suma de todos los pesos transportados en el turno)
		0		
		0		
		0		
		0		
		0		
MASA ACUMULADA TOTAL		0	0	10000

Complete esta tabla con los datos solicitados en cada columna

4

B4 SOBRECARGA BIOMECÁNICA DE EMPUJE Y TRACCIÓN MANUAL DE CARGAS

SE EFECTUAN TRABAJOS DE EMPUJE Y TRACCIÓN MANUAL DE CARGAS	SI	<input type="checkbox"/>
	NO	<input type="checkbox"/>

EVALUACIÓN RÁPIDA POR EMPUJE Y TRACCIÓN
Recogida de información por tipología de carro y características del recorrido.

Tipo de Carro o carretilla a movilizar	Ruedas no adecuadas y/o escaso mantenimiento	Fuerza necesaria para el uso, al menos moderada (Más que ligera) en la escala de Borg.	Presencia de rampas o pendientes en el recorrido	Suelo áspero, desigual, con rocas, obstáculos o agujeros
CARRO A DOS RUEDAS				
CARRO A 4 RUEDAS				
TRANSPALET MANUAL				
TRANSPALET ELÉCTRICO				
OTRO:				

Coloque una "X" en las características que se cumplan para cada tipo de carro.

Página de resumen de la valoración previa de la manipulación manual de cargas

B2 Sobrecarga biomecánica por LEVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS

VALORACIÓN PREVIA	No es necesario evaluar: riesgo aceptable
PRIORIDAD DE INTERVENCIÓN	

B3 Sobrecarga biomecánica por TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

VALORACIÓN PREVIA	No es necesario evaluar
PRIORIDAD DE INTERVENCIÓN	-

B4 Sobrecarga biomecánica por EMPUJE Y TRACCIÓN MANUAL DE CARGAS

VALORACIÓN PREVIA	No es necesario evaluar
PRIORIDAD DE INTERVENCIÓN	-

ERGOpm Premapa
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS ERGONÓMICOS
Escopripte que International Ergonomics School

Empresa: _____ Puerto de Trabajo: _____

Sector productivo: _____ A. Trabajadores: H: 0 M: 0

HOJA 4: Descripción del producto químico presente o utilizado

PRESENCIA DE AGENTES CONTAMINANTES		SI	NO	X					
IDENTIFICACIÓN CUALI-CUANTITATIVA DE LOS AGENTES QUÍMICOS PRESENTES O GENERADOS EN LA ELABORACIÓN									
RIESGO PARA LA SALUD POR EXPOSICIÓN AGUDA	RIESGO PARA LA SALUD POR EXPOSICIÓN CRÓNICA				RIESGOS PARA LA SEGURIDAD				
R01 R02 R03 R04 R05 R06 R07 R08 R09 R10 R11 R12 R13 R14 R15 R16 R17 R18 R19 R20 R21 R22 R23 R24 R25 R26 R27 R28 R29 R30 R31 R32 R33 R34 R35 R36 R37 R38 R39 R40 R41 R42 R43 R44 R45 R46 R47 R48 R49 R50 R51 R52 R53 R54 R55 R56 R57 R58 R59 R60 R61 R62 R63 R64 R65 R66 R67 R68 R69 R70 R71 R72 R73 R74 R75 R76 R77 R78 R79 R80 R81 R82 R83 R84 R85 R86 R87 R88 R89 R90 R91 R92 R93 R94 R95 R96 R97 R98 R99									
01.L1 ACIDOS 01.L2 BASES 01.L3 COMBUSTIBLES 01.L4 COMPLEJOS ORGANICOS U OTRO 01.L5 POLVO 01.L6 GASES-HUMOS 01.L7 MATERIA PLÁSTICA 01.L8 METALOIDES Y METALES 01.L9 AGENTES OXIDANTES 01.L10 PESTICIDAS 01.L11 DISOLVENTES									
RESUMEN DE LA EVALUACIÓN PREVIA Y PRIORIDAD DE INTERVENCIÓN		No es necesario evaluar #N/A							

14

Ficha Recolección de Datos utilizada para Ausentismo Laboral en este trabajo de investigación.

Causas de ausentismo Con Justificación Médica	de	1. Sin especificar	2. Osteomuscular	3. Otros sistemas
Medición del ausentismo	del	4. Índice de frecuencia	5. Tasa General	

Se empleará la Identificación Rápida de Riesgos Ergonómicos elaborado por el Centro Aplicativo de Ergonomía de España (CENEA - miembro del Comité Europeo Normalizador y Comité Técnico de

ISO en ergonomía). Consiste en la identificación de aquellos requerimientos, características de la tarea o factores de riesgo ergonómico del trabajo.

Con la Identificación Rápida de Riesgos Ergonómicos de CENEA no se cuantifica el riesgo de la tarea, se evidencia los riesgos a través del método de semaforización.

- Riesgo aceptable (color verde)
- Riesgo alto (color rojo).
- Riesgo indeterminado (color amarillo)

Cuando la tarea obtiene un nivel rojo, indica un nivel alto de riesgo, el cual debe ser mejorado, además se recomienda efectuar la evaluación de riesgos específica.

Si la tarea consigue un nivel amarillo, no es posible discriminar si el nivel es aceptable o alto, se recomienda la evaluación específica.

1.3 Escalas de Medición

Escalas de Medición Primer Instrumento

Levantamiento y transporte manual de cargas

Evaluación rápida de riesgo aceptable (nivel verde) por levantamiento de cargas

a. Condiciones sobre el peso de la carga:

- Todos los objetos levantados manualmente deben pesar 10 kg o menos.
- Si el peso máximo levantado está entre 3 kg y 5 kg, la frecuencia debe ser menor a 5 levantamientos por minuto.

- Si el peso máximo levantado está entre 5 kg y 10 kg, la frecuencia debe ser menor a 1 levantamiento por minuto.

Si el peso máximo levantado es mayor de 10kg, o no se cumplen las condiciones anteriores, no es posible afirmar que el nivel de riesgo es aceptable y está en nivel verde, por tanto se debe realizar la evaluación rápida de riesgo alto para conocer si está en nivel rojo o bien en nivel indeterminado.

b. Condiciones sobre la postura adoptada:

- El tronco debe estar erguido, sin flexionarse, ni inclinarse y además no se realiza asimetría o rotación axial.
- La carga se mantiene siempre cerca del cuerpo (máximo a 10 cm de la parte frontal del torso).
- La carga se desplaza verticalmente como máximo entre la cadera y los hombros.

Si no se cumplen estas posturas en la tarea de levantamiento, o no se cumplen las condiciones anteriores, no es posible afirmar que el nivel de riesgo es aceptable o está en nivel verde, por tanto se debe realizar la evaluación rápida de riesgo alto para conocer si está en nivel rojo o bien en nivel indeterminado.

Evaluación rápida de riesgo alto (nivel rojo) por levantamiento de cargas

a. Condiciones sobre la postura adoptada:

- La altura de agarre de la carga (medida desde el suelo) es superior a 175 cm o inferior a 0 cm (es decir, los pies están sobre una superficie más alta que la superficie donde se coge o deposita la carga).

- El máximo desplazamiento vertical entre el punto donde se coge la carga y donde se deposita es superior a 175 cm.
- La distancia horizontal es superior a 63 cm (es decir, la carga no se puede levantar o depositar extendiendo solo los brazos sino que además es necesario doblar la espalda).
- Se realiza asimetría extrema mayor a 135°.

Si alguna de las anteriores condiciones está presente, la tarea tiene un nivel de riesgo alto y está en nivel rojo. Si no se cumplen ninguna de las condiciones anteriores, se deben verificar las condiciones sobre las características de la tarea, mostradas a continuación.

b. Condiciones sobre las características de la tarea:

- La duración es “larga”, y la frecuencia es superior a 8 levantamientos por minuto.
- La duración es “media”, y la frecuencia es mayor de 12 levantamientos por minuto.
- La duración es “corta”, y la frecuencia es superior a 15 levantamientos por minuto.

Si alguna de las anteriores condiciones está presente, la tarea tiene un nivel de riesgo alto y está en nivel rojo. Si no se cumplen ninguna de las condiciones anteriores, se deben verificar las condiciones sobre las características de persona, mostradas a continuación.

c. Condiciones sobre las características de la persona:

- Hay mujeres expuestas menores de 18 años o mayores de 45 años, y el peso máximo levantado es mayor de 15 kg.
- Hay mujeres expuestas entre 18 años y 45 años, u hombres menores de 18 años o mayores de 45 años, y el peso máximo levantado es superior a 20 kg.

- Se levantan pesos superiores a 25kg.

Si alguna de las anteriores condiciones está presente, la tarea tiene un nivel de riesgo alto y está en nivel rojo. Es prioritario efectuar la evaluación específica del riesgo y aplicar las medidas de prevención necesarias para disminuir el riesgo.

Si no se cumplen ninguna de las condiciones anteriores, no es posible afirmar que el nivel de riesgo está en nivel rojo, la tarea se encuentra en un nivel indeterminado, y por tanto se debe realizar la evaluación específica del riesgo para conocer su nivel real del riesgo.²⁹

Evaluación rápida de riesgo aceptable (nivel verde) por transporte de cargas

- No hay posturas forzadas del cuerpo durante el transporte.
- Si las cargas se transportan a una distancia menor o igual a 10 m, es posible afirmar que el riesgo está en nivel verde si la persona trabajadora:
 - No transporta más de 10.000 kg por día, y
 - No transporta más de 1.500 kg en ninguna hora de la jornada laboral, y
 - No transporta más de 30 kg en ningún minuto de la jornada laboral.
- Si las cargas se transportan una distancia mayor a 10 m, es posible afirmar que el riesgo está en nivel verde si la persona trabajadora:
 - No transporta más de 6.000 kg por día, y

²⁹ Álvarez-Casado E., Hernández-Soto Aquiles, Tello S., Gil R. Guía para la evaluación rápida de riesgos ergonómicos dirigida a los delegados de prevención. ed Secretaria de Política Sindical-Salut Laboral UGT Catalunya. Barcelona: 2013. pp. 46-49.

- No transporta más de 750 kg en ninguna hora de la jornada laboral, y
- No transporta más de 15 kg en ningún minuto de la jornada laboral.

Si se cumplen las condiciones anteriores, es posible afirmar que el nivel de riesgo es aceptable y está en nivel verde.

Si no se cumple alguna de las condiciones anteriores, se debe realizar la evaluación rápida de riesgo alto para conocer si está en nivel rojo o bien en nivel indeterminado.

Evaluación rápida de riesgo alto (nivel rojo) por transporte de carga

Es posible afirmar que el riesgo es alto si la persona expuesta cumple sólo una de las siguientes condiciones críticas:

- Transporta manualmente más de 10.000 kg al día a una distancia menor o igual de 20 m.
- Transporta manualmente más de 6.000 kg al día a una distancia mayor de 20 m.

Si alguna de las anteriores condiciones está presente, la tarea tiene un nivel de riesgo alto y está en nivel rojo.

Es prioritario efectuar la evaluación específica del riesgo.

Si no se cumplen ninguna de las condiciones anteriores, no es posible afirmar que el nivel de riesgo está en nivel rojo, la tarea se encuentra en un nivel indeterminado, y por tanto se debe realizar la evaluación específica del riesgo para conocer su nivel real del riesgo.³⁰

³⁰ Álvarez-Casado E., Hernández-Soto Aquiles, Tello S., Gil R. Guía para la evaluación rápida de riesgos ergonómicos dirigida a los delegados de prevención. ed Secretaría de Política Sindical-Salut Laboral UGT Catalunya. Barcelona: 2013. pp. 49-51.

Empuje y tracción de cargas

Evaluación rápida de riesgo aceptable (nivel verde)

a. Condiciones de la fuerza aplicada:

- La fuerza requerida en el empuje o tracción es inferior a “Moderada” (menor a 3 en la escala de Borg) o la fuerza requerida en el empuje o tracción es menor a 30 Newtons en fuerza sostenida (continua) y menor a 100 Newtons en los picos de fuerza.
- La fuerza requerida en el empuje o tracción es inferior a “Moderada” (menor a 3 en la escala de Borg) o la fuerza requerida en el empuje o tracción es menor a 50 Newtons cuando la frecuencia es menor de 1 acción cada 5 minutos, en una distancia de recorrido inferior a 50 m.

Si la fuerza aplicada es moderada o superior en la escala de Borg, o no se cumplen las condiciones anteriores, no es posible afirmar que el nivel de riesgo es aceptable y está en nivel verde, por tanto se debe realizar la evaluación rápida de riesgo alto para conocer si está en nivel rojo o bien en nivel indeterminado.

b. Condiciones de la postura y tarea:

- La altura de agarre, dónde se aplica la fuerza de empuje o tracción está entre la cadera y la mitad del pecho.
- La acción de empuje o tracción se realiza con el tronco erguido (sin torsión ni flexión).
- La tarea de empuje o tracción se realiza durante menos de 8 horas al día.

Si alguna de estas condiciones no se cumplen, no es posible afirmar que el nivel de riesgo es aceptable y está en nivel verde, por tanto

se debe realizar la evaluación rápida de riesgo alto para conocer si está en nivel rojo, o bien en nivel indeterminado.

Evaluación rápida de riesgo alto (nivel rojo)

- La fuerza requerida en el empuje o tracción es mayor o igual a “Muy intensa” (mayor o igual a 8 en la escala de Borg), o la fuerza requerida en el empuje o tracción para iniciar el movimiento (fuerza inicial) es mayor o igual a 360 Newtons para hombres, o mayor o igual a 240 Newtons para mujeres.
- La fuerza requerida en el empuje o tracción es mayor o igual a “Muy intensa” (mayor o igual a 8 en la escala de Borg) o la fuerza requerida en el empuje o tracción para mantener el objeto en movimiento (fuerza sostenida) es mayor o igual a 250 Newtons para hombres, o mayor o igual a 150 Newtons para mujeres.
- La fuerza de empuje o tracción se aplica a una altura de agarre superior a 150 cm o menor a 60 cm.
- La acción de empuje o tracción se realiza con el tronco flexionado o en torsión.
- La tarea de empuje o tracción se realiza durante más de 8 horas al día.

Si alguna de las anteriores condiciones está presente, la tarea tiene un nivel de riesgo alto y está en nivel rojo.

Es prioritario efectuar la evaluación específica del riesgo y aplicar medidas de prevención urgentes.

Si no se cumplen ninguna de las condiciones anteriores, no es posible afirmar que el nivel de riesgo está en nivel rojo, la tarea se encuentra

en un nivel indeterminado, y por tanto se debe realizar la evaluación específica del riesgo para conocer su nivel real del riesgo.³¹

Movimientos repetitivos

Evaluación rápida de riesgo aceptable (nivel verde)

a. Condiciones sobre la postura adoptada

- Las extremidades superiores están inactivas por más del 50% del tiempo total del trabajo repetitivo (se considera como tiempo de inactividad de la extremidad superior cuando el trabajador camina con las manos vacías, o lee, o hace control visual, o espera que la máquina concluya el trabajo, etc.).
- Ninguno de los brazos trabajan con el codo casi a la altura del hombro por más del 10% del tiempo de trabajo repetitivo.

Si no se cumplen todas las condiciones anteriores, no es posible afirmar que el nivel de riesgo es aceptable y está en nivel verde, por tanto se debe realizar la evaluación rápida de riesgo alto para conocer si está en nivel rojo bien en nivel indeterminado.

b. Condiciones sobre la fuerza aplicada

- La fuerza necesaria para realizar el trabajo es menor o igual a ligera en la escala de Borg, o bien, la fuerza es moderada y no supera el 25% del tiempo de trabajo repetitivo.
- No hay picos de fuerza (fuerza mayor a moderada en la escala Borg).

Si no se cumplen todas las condiciones anteriores, no es posible afirmar que el nivel de riesgo es aceptable y está en nivel verde, por tanto se debe realizar la evaluación rápida de riesgo alto para conocer si está en nivel rojo o bien en nivel indeterminado.

³¹ Álvarez-Casado E., Hernández-Soto Aquiles, Tello S., Gil R. Guía para la evaluación rápida de riesgos ergonómicos dirigida a los delegados de prevención. ed Secretaria de Política Sindical-Salut Laboral UGT Catalunya. Barcelona: 2013. pp. 72-74.

c. Condiciones sobre la tarea

- Las pausas duran como mínimo 8 minutos y se realizan cada 2 horas.
- La tarea repetitiva se realiza durante menos de 8 horas al día.

Si no se cumplen todas las condiciones anteriores, no es posible afirmar que el nivel de riesgo es aceptable o está en nivel verde, por tanto se debe realizar la evaluación rápida de riesgo alto para conocer si está en nivel rojo o bien en nivel intermedio.

Evaluación rápida de riesgo alto (nivel rojo)

- Las acciones técnicas de alguna extremidad superior son tan rápidas que no es posible contarlas.
- Un brazo o ambos, trabajan con el codo casi a la altura del hombro por la mitad o más del tiempo de trabajo repetitivo.
- Se realizan picos de fuerza (fuerza “Intensa” o más en la escala de Borg) durante el 5% o más del tiempo de trabajo repetitivo.
- Hay agarre de objetos con los dedos (agarre de precisión) durante más del 80% del tiempo de trabajo repetitivo.
- En un turno o jornada de trabajo de 6 o más horas, sólo hay una pausa o ninguna.
- El tiempo de trabajo repetitivo es superior a 8 horas en la jornada de trabajo.

Si alguna de las anteriores condiciones está presente, la tarea tiene un nivel de riesgo alto y está en nivel rojo. Es prioritario efectuar la evaluación específica del riesgo y tomar las medidas necesarias de manera urgente para disminuir el riesgo.

Si no se cumplen ninguna de las condiciones anteriores, no es posible afirmar que el nivel de riesgo está en nivel rojo, la tarea se encuentra en un nivel indeterminado, y por tanto se debe realizar la evaluación específica del riesgo para conocer su nivel real del riesgo.³²

Posturas y movimientos forzados

Evaluación rápida de riesgo aceptable (nivel verde) para posturas estática

- El tronco está erguido, o si está flexionado o en extensión el ángulo no supera los 20°.
- El cuello está recto, o si está flexionado el ángulo no supera los 25°.
- La cabeza está recta, o si está inclinada lateralmente el ángulo no supera los 25°.
- El brazo (hombro) no está apoyado sobre una superficie y la flexión del hombro es inferior al ángulo de 20°.
- El brazo (hombro) está apoyado sobre una superficie y la flexión del hombro es inferior al ángulo 60°.
- El codo realiza flexo-extensiones o prono-supinaciones pequeñas que no son extremas o bien inferiores a 60°.
- La muñeca está en posición neutra, o no realiza desviaciones extremas (flexión, extensión, desviación radial o ulnar).
- No existen flexiones extremas de rodilla
- No existen las dorso flexiones y flexiones plantares de tobillo extremas.
- No existen las posturas de rodillas y de cuclillas.

³² Álvarez-Casado E., Hernández-Soto Aquiles, Tello S., Gil R. Guía para la evaluación rápida de riesgos ergonómicos dirigida a los delegados de prevención. ed Secretaria de Política Sindical-Salut Laboral UGT Catalunya. Barcelona: 2013. pp. 90-92.

- Si la postura es sentado, el ángulo de flexión de la rodilla debe estar entre 90° y 135° .

Si no se cumplen todas las condiciones anteriores, no es posible afirmar que el nivel de riesgo es aceptable o está en nivel verde, por tanto se debe realizar la evaluación específica del riesgo.

Evaluación rápida de riesgo aceptable (nivel verde) para posturas dinámicas

- El tronco está erguido, o realiza flexiones o extensiones sin superar el ángulo de 20° .
- El tronco está erguido, o realiza inclinaciones laterales o torsión sin superar el ángulo de 10° .
- La cabeza está recta, o realiza inclinaciones laterales sin superar el ángulo de 10° .
- La cabeza está recta, o realiza torsión del cuello sin superar el ángulo de 45° .
- El cuello está recto o realiza flexiones entre 0° y 40° .
- Los brazos están neutros, o realizan flexión o abducción sin superar el ángulo de 20° .

Si no se cumplen todas las condiciones anteriores, no es posible afirmar que el nivel de riesgo es aceptable y está en nivel verde, por tanto se debe realizar la evaluación específica del riesgo.³³

Escalas de Medición Segundo Instrumento

Tasa General del ausentismo: (OIT)

³³ Álvarez-Casado E., Hernández-Soto Aquiles, Tello S., Gil R. Guía para la evaluación rápida de riesgos ergonómicos dirigida a los delegados de prevención. ed Secretaria de Política Sindical-Salut Laboral UGT Catalunya. Barcelona: 2013. pp. 110-112.

Representa la proporción, en porcentaje, entre los días laborales perdidos por ausentismo y los días laborados previstos.

$$\text{T.G.A.} = \frac{\text{No. de ausencias en un periodo} \times 100}{\text{No. de días laborados en ese periodo}}$$

Índice de frecuencia: (OIT)

Es la relación entre el número de episodios de ausentismo y el número de trabajadores.

$$\text{I.F.} = \frac{\text{Número de ausencias para un periodo}}{\text{Número de trabajadores para ese periodo}}$$

2. Campo de Verificación

2.1 Ubicación Espacial

El estudio se realizará en la Gerencia de Administración Distrital de la Corte Superior de Justicia, situado en Peral Nro. 110, Distrito de Arequipa y Avenida Unión Nro. 503, Distrito de Miraflores, Provincia y Departamento de Arequipa.

2.2 Ubicación temporal

El horizonte del estudio está referido al presente, por lo que es coyuntural. El periodo a investigar abarca los años 2015 y 2016. El estudio se realizará de Enero del 2015 a junio del 2016.

2.3 Unidades de Estudio

Están dadas por los trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital de la Corte Superior de Justicia.

➤ Universo :

El universo está conformado por trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital de la Corte Superior de Justicia, la cual se divide en Unidad Ejecutora, Unidad Administrativa y de Finanzas, Unidad de Planeamiento y Desarrollo y la Unidad de Servicios Judiciales.

Se desarrollará considerando al universo, según detalle:

Unidad	Área	Nro. Trabajadores por Área
Ejecutora	Gerencia de administración distrital	2
	Trámite documentario y archivo	1
Administración y Finanzas	Jefatura Administración y Finanzas	2
	Tesorería	2
	Contabilidad	1
	Logística	6
	Equipo de Apoyo - choferes	2
	Recursos Humanos	10
	Informática	5
	Infraestructura	2
	Seguridad y Defensa Civil	1
	Planeamiento y Desarrollo	Jefatura Planeamiento y Desarrollo
Estudios y Proyectos		1
Estadística		2
Planes y Presupuesto		1
Servicios Judiciales	Jefatura Servicios Judiciales	1
	Servicios judiciales y Recaudación	4
	Registros Judiciales	5
	Archivo de Expedientes	9
	Distribución General	14
	SINOE	3
	Central de Notificaciones	39
Total	22	114

Se trabajará con el universo, por lo que no se calculará muestra.

➤ Criterios de inclusión

- Trabajadores de la Gerencia de Administración Distrital de la Corte Superior de Justicia.
- De todos los grados jerárquicos.
- Trabajadores que destinen 8 horas al día a su labor.

➤ Criterios de exclusión

- Recolección de datos incompleta.
- Personal CAS y suplencias.

3. Estrategias de Recolección de Datos

3.1 Organización

Para efectos de la recolección de datos, se coordinará con la Jefa de Recursos Humanos y Bienestar Social de la Corte Superior de Justicia, para obtener el permiso correspondiente para poder acceder a las instalaciones y poder realizar el estudio.

La duración del estudio en su totalidad está prevista para 8 meses.

3.2 Recursos

- Los recursos materiales: papel, lapicero, computadora, impresora. Se utilizarán 4 fichas de ergonomía, para la recolección de datos de las 4 unidades ejecutoras y una ficha de recolección de datos de ausentismo laboral para el universo.
- Los recursos humanos: un investigador.
- El recurso financiero será solventado en su totalidad por la autora de este trabajo de investigación.

3.3 Validación del Instrumento

El primer instrumento a utilizar, la Identificación Rápida de Riesgos Ergonómicos elaborado por el Centro Aplicativo de Ergonomía de España (CENEA - miembro del Comité Europeo Normalizador y Comité Técnico de ISO en ergonomía) y coordinada por UGT Catalunya. Ya ha sido validado. Se creó para ser una herramienta para los delegados de prevención, sencilla de utilizar pero a la vez de gran rigor científico. Autores Álvarez-Casado, Enrique; Hernández-Soto, Aquiles; Tello Sandoval, Sonia; Gil Meneses, Rosysabel. Edición Secretaría de Política Sindical-Salut Laboral, Barcelona 2013.

El segundo instrumento no requiere de validación por tratarse de una ficha que sólo recaba información de lo que puede observarse.

3.4 Criterio para manejo de resultados

Una vez recolectados los datos, éstos serán sistematizados estadísticamente para su análisis e interpretación, utilizando la estadística descriptiva e inferencial, la prueba estadística a utilizar es la “chi cuadrada”, para posteriormente llegar a las conclusiones finales.

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Tiempo Actividad	2016			
	MAY	JUN	JUL	AGO
Recolección de datos	X	x		
Estructuración de Resultados		x	x	
-Sistematización			x	x
-Conclusiones y sugerencias				x
Elaboración del Informe				x

V. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez-Casado E., Hernández-Soto Aquiles, Tello S., Gil R. Guía para la evaluación rápida de riesgos ergonómicos dirigida a los delegados de prevención. ed Secretaria de Política Sindical-Salut Laboral UGT Catalunya. Barcelona: 2013. pp. 46-49.
- Álvarez-Casado E., Hernández-Soto Aquiles, Tello S., Gil R. Guía para la evaluación rápida de riesgos ergonómicos dirigida a los delegados de prevención. ed Secretaria de Política Sindical-Salut Laboral UGT Catalunya. Barcelona: 2013. pp. 49-51.
- Álvarez-Casado E., Hernández-Soto Aquiles, Tello S., Gil R. Guía para la evaluación rápida de riesgos ergonómicos dirigida a los delegados de prevención. ed Secretaria de Política Sindical-Salut Laboral UGT Catalunya. Barcelona: 2013. pp. 72-74.
- Álvarez-Casado E., Hernández-Soto Aquiles, Tello S., Gil R. Guía para la evaluación rápida de riesgos ergonómicos dirigida a los delegados de prevención. ed Secretaria de Política Sindical-Salut Laboral UGT Catalunya. Barcelona: 2013. pp. 90-92.
- Álvarez-Casado E., Hernández-Soto Aquiles, Tello S., Gil R. Guía para la evaluación rápida de riesgos ergonómicos dirigida a los delegados de prevención. ed Secretaria de Política Sindical-Salut Laboral UGT Catalunya. Barcelona: 2013. pp. 110-112.
- Chiavenato Idalberto. Administración de recursos humanos. 8a ed. México D.F.: Mc Graw Hill; 2007.
- Hellriegel Don. Administración: Un enfoque basado en competencias. 10a ed. México: Thomson; 2005.
- Yupanqui L, Ynoñan P, Gallegos L, Carlo E, Chamocho W. Diagnóstico Situacional en Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima: Instituto Salud y trabajo; 2011.

DIRECCIONES DIGITALES

- Apolo M, Cárdenas A, Romero T, Villarreal E. Identificación y análisis de los factores ergonómicos relacionados con el rendimiento laboral del personal administrativo y docente a tiempo completo de la Sede Quito Campus El Girón y Kennedy. [Tesis]. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana; 2013. [Consultado: 01 de Junio de 2015] Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/4148>
- Berrocal I, Jiménez M, Rojas J, Salazar N. Índices y estadísticas del ausentismo laboral. Caso Universidad Nacional. [Artículo en internet]. [Consultado: 01 de Junio de 2015]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/download/articulo/4792061.pdf>
- Cuevas Y, García T, Villa M. Caracterización del ausentismo laboral en un centro médico de I nivel. [Tesis]. Bogotá: Universidad del Rosario; 2011. [Consultado: 03 de Julio de 2015] Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2834/22647541-2012.pdf;jsessionid=6535067A5B55B5AFD41728447F521B09?sequence=1>
- Diana Carolina Sánchez. Ausentismo laboral: una visión desde la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Salud Bosque. (5) [Consultado: 24 de Abril de 2016]. Disponible en: http://m.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_salud_bosque/volumen5_numero1/07-articulo5-salud-bosque_vol5-No1.pdf
- Delgado S, Merino M. Diagnóstico de riesgos ergonómicos posturales para el área administrativa del INIGEMM y diseño de un manual de prevención. [Tesis]. Quito: Pontificia Universidad del Ecuador Facultad de Psicología; 2013. [Consultado: 01 de Junio de 2015] Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/6147?show=full>

- Diccionario Real Academia Española. [Consultado: 21 de Enero de 2016].
Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=0CHGUjT>
- Dirección General de Salud Ambiental. Manual de Salud Ocupacional. Perú: 2005. p. 29. [Consultado: 28 de Junio de 2015]. Disponible en:
http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF
- Dirección General de Salud Ambiental. Manual de Salud Ocupacional. Perú: 2005. p. 44. [Consultado: 28 de Junio de 2015]. Disponible en:
http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF
- Ley de Bases de Remuneraciones del Sector Público y de la Carrera Administrativa. Decreto Legislativo Nro. 276. [Consultado: 26 de Junio de 2015].
Disponible en:
http://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/10434/PLAN_10434_Decreto_Legislativo_N%C2%BA_276_2013.pdf
- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Reglamento de la Ley N° 29783 Decreto Supremo N° 005-2012-TR. El Peruano, (25 de Abril de 2012). [Consultado: 19 de Enero de 2016]. Disponible en:
http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2012-04-25_005-2012-TR_2254.pdf
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Guía Básica de Autodiagnóstico en Ergonomía para Oficinas. Lima: 2015. [Consultado: 28 de Junio de 2016].
Disponible en:
http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/SST/INTERES/guia_autodiagnostico_oficinas_virtual.pdf
- Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo. Norma Básica De Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico. Perú: 2005. p. 9-15. [Consultado: 04 de Agosto de 2018]. Disponible en:
<http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/RM-375-2008-TR-NORMA-BASICA-ERGONOMIA.pdf>
- Nuñez C. Análisis del ausentismo laboral en la biblioteca central de la Universidad de Oriente Núcleo Monagas durante el primer Semestre del año

2011. [Tesis]. Venezuela: Escuela de Ciencias Sociales y administrativas. Universidad de Oriente Núcleo Monagas; 2011. [Consultado: 01 de Junio de 2015] Disponible en: http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/4216/1/658.314_G582_0013.pdf
- Ramos A. Estudio de factores de riesgo ergonómico que afectan el desempeño laboral de usuarios de equipo de cómputo en una institución educativa. [Tesis]. México D.F: Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía. Instituto Politécnico Nacional; 2007. [Consultado: 01 de Junio de 2015] Disponible en: <http://www.enmh.ipn.mx/posgradoinvestigacion/documents/tesismsosh/alejandrakorinneramosflores.pdf>
 - Resolución Administrativa de la gerencia General del poder Judicial Nro. 129-2013. Lima: 2013. [Consultado: 06 de Julio de 2015]. Disponible en https://www.pj.gob.pe/wps/wcm/connect/d8fe3b004f1b56b78d6ebdcae6e06e52/RA_129-2013-GG-PJ.PDF?MOD=AJPERES&CACHEID=d8fe3b004f1b56b78d6ebdcae6e06e52
 - Salud ocupacional: Clasificación, registro y estadística de ausentismo laboral. Norma técnica colombiana NTC 3793. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. [Consultado: 05 de Agosto de 2018]. Disponible en: <https://tienda.icontec.org/wp-content/uploads/pdfs/NTC3793.pdf>
 - Wolfgang L, Joachim V. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Ergonomía. [Consultado: 19 de Enero de 2016]. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/29.pdf>

2. MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

Unidad	Área	Sexo		Total Trabajadores	Nivel Riesgo	Trabajadores Ausentes		Días de Ausencia		Total Días de Ausencia	Trabajadores Ausentes Según Causa			Días Trabajados		Certificados	
		Hombres	Mujeres			Si	No	Hombres	Mujeres		Sin Especificar	Osteomuscular	Otros Sistemas	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
		Ejecutora	Gerencia de Administración Distrital			1	1	2	Indeterminado		1	1	0	4	4	1	0
	Trámite Documentario y Archivo	0	1	1	Indeterminado	1	0	0	3	3	0	0	1	0	376	0	1
Administración y Finanzas	Jefatura Administración y Finanzas	0	2	2	Indeterminado	1	1	0	1	1	0	0	1	0	752	0	1
	Tesorería	0	2	2	Indeterminado	1	1	0	4	4	1	0	0	0	752	0	3
	Contabilidad	0	1	1	Indeterminado	1	0	0	11	11	0	0	1	0	376	0	4
	Logística	2	4	6	Indeterminado	0	6	0	0	0	0	0	0	752	1504	0	0
	Equipo de Apoyo - choferes	2	0	2	Alto	1	1	1	0	1	1	0	0	752	0	1	0
	Recursos Humanos	6	4	10	Alto	7	3	43	44	87	3	2	2	2256	1504	6	16
	Informática	4	1	5	Indeterminado	3	2	25	0	25	2	1	0	1504	376	3	0
	Infraestructura	0	2	2	Indeterminado	1	1	0	4	4	1	0	0	0	752	0	3
	Seguridad y Defensa Civil	1	0	1	Indeterminado	0	1	0	0	0	0	0	0	376	0	0	0
Planeamiento y Desarrollo	Jefatura Planeamiento y Desarrollo	1	0	1	Indeterminado	0	1	0	0	0	0	0	0	376	0	0	0
	Estudios y Proyectos	0	1	1	Indeterminado	1	0	0	5	5	1	0	0	0	376	0	2
	Estadística	0	2	2	Indeterminado	1	1	0	16	16	1	0	0	0	752	0	2
	Planes y Presupuesto	1	0	1	Indeterminado	1	0	34	0	34	0	0	1	376	0	4	0
Servicios Judiciales	Jefatura Servicios Judiciales	0	1	1	Indeterminado	1	0	0	2	2	1	0	0	0	376	0	1
	Servicios judiciales y Recaudación	1	3	4	Alto	4	0	20	40	60	3	1	0	376	1128	1	4
	Registros Judiciales	3	2	5	Indeterminado	1	4	6	0	6	1	0	0	1128	752	2	0
	Archivo de Expedientes	5	4	9	Alto	3	6	32	16	48	3	0	0	1880	1504	3	2
	Distribución General	8	6	14	Alto	9	5	46	59	105	2	5	2	3008	2256	19	23
	SINOE	0	3	3	Alto	2	1	0	30	30	1	1	0	0	1128	0	22
	Central de Notificaciones	30	9	39	Indeterminado	9	30	43	31	74	6	2	1	11280	3384	10	15
Totales		65	49	114		49	65	250	270	520	28	12	9	24440	18424	49	100

3. PRUEBA DE HIPÓTESIS

Pruebas de chi-cuadrado

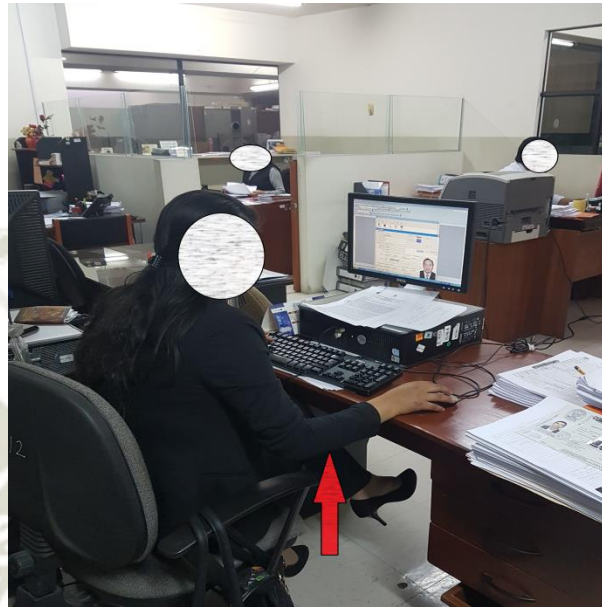
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9.716 ^b	1	.002		
Corrección por continuidad	8.532	1	.003		
Razón de verosimilitudes	9.755	1	.002		
Estadístico exacto de Fisher				.003	.002
N de casos válidos	114				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

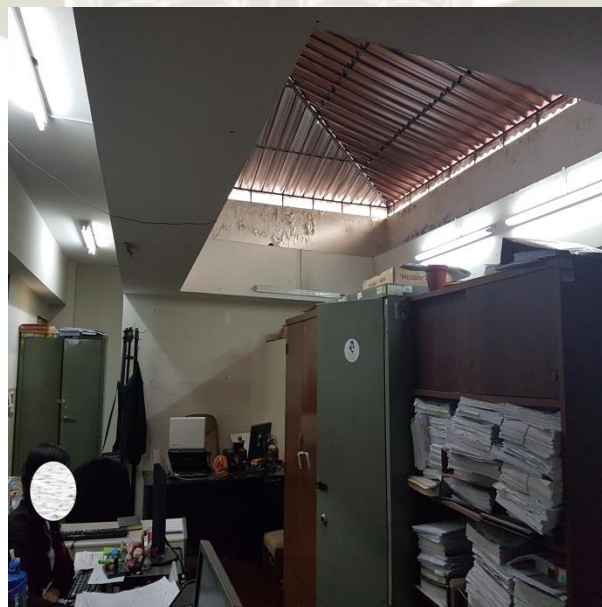
b. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 18.05.



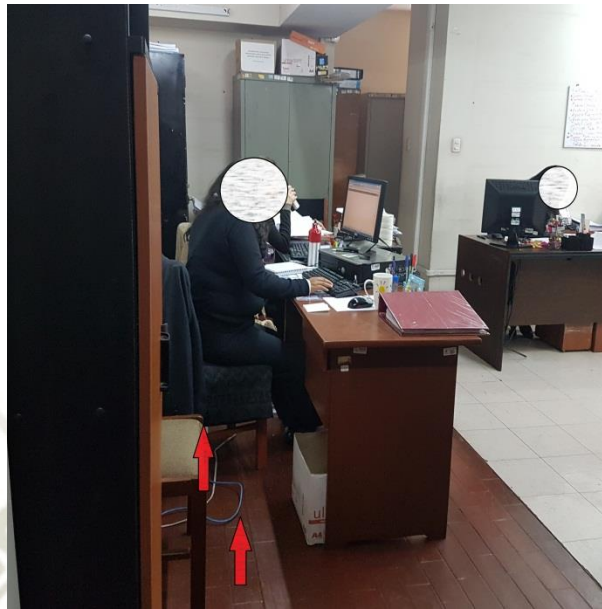
4. IMÁGENES



Presencia de Riesgo Ergonómico



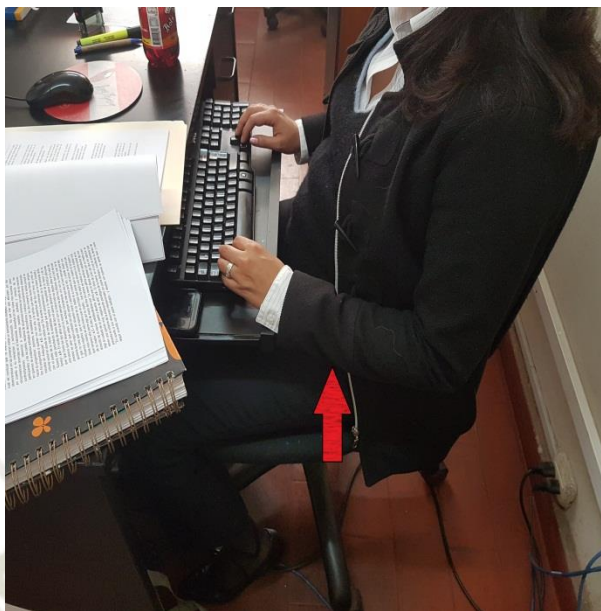
Presencia de Riesgo Ergonómico



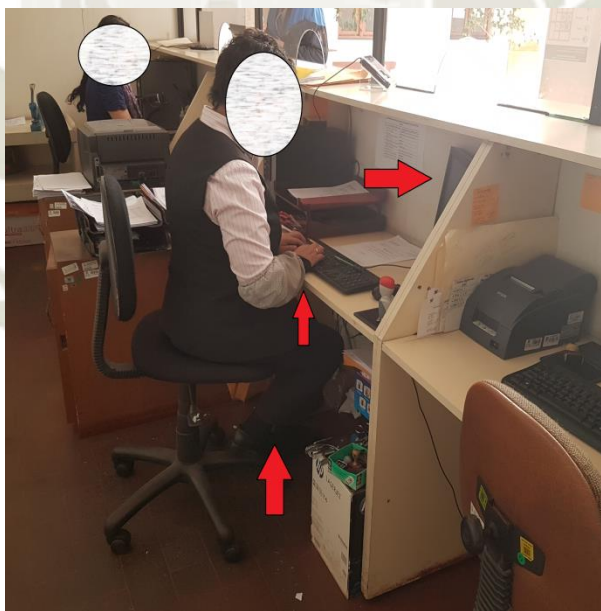
Presencia de Riesgo Ergonómico



Presencia de Riesgo Ergonómico



Presencia de Riesgo Ergonómico



Presencia de Riesgo Ergonómico



Presencia de Riesgo Ergonómico



Presencia de Riesgo Ergonómico