

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**RIESGOS LABORALES EN TRABAJADORES DE LA
EMPRESA AGRICOLA COPACABANA DE
CHINCHA S.A. EL CARMEN
DICIEMBRE
2016**

**TESIS
PRESENTADA POR LA BACHILLER:
LEVANO REBATA, SOFIA NICOLASA**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**CHINCHA - PERÚ
2017**

ASESORA: Lic. Viviana Loza Félix

AGRADECIMIENTO

A mis docentes, por cultivar en mis valores y consolidar conocimientos que servirán de base en la práctica profesional.

A la Universidad Privada San Juan Bautista, por brindar la oportunidad de ser profesional competente, capaz de cambiar el rumbo de nuestra nación.

A mi asesora, por su apoyo constante y necesario en la culminación de la investigación.

A todos los trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A. por su participación y permitir realizar el trabajo de investigación.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de manera muy especial a mi hermana Violeta, ella fue el principal cimiento para la edificación de mi existencia laboral, sentó en mí las bases de misión y anhelos de superación.

A mis padres y mentores, por apoyarme y confiar en mí en esta etapa llena de sacrificios y lucha constante para llegar a lograr un objetivo más en mi vida profesional.

RESUMEN

Los riesgos laborales evidencian situaciones potenciales de exposición de los trabajadores relacionados directa o indirectamente al trabajo, por lo que están expuestos a diversos peligros en el desarrollo de su labor, siendo necesario que el empleador proporcione las condiciones necesarias favorables para cumplir la labor, lograr objetivos institucionales y desarrollo personal. El objetivo de la investigación fue determinar los riesgos laborales en trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A. El Carmen Diciembre 2016. Material y métodos: la investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo y de corte transversal; la población fue de 358 trabajadores, la muestra fue probabilística constituida por 131 trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A. La técnica utilizada fue una encuesta y como instrumento un cuestionario en escala de Likert, validado y confiable. Resultados: Los riesgos laborales de manera global fueron moderadamente tolerables en un 50%(65), al igual que en sus dimensiones: riesgos físicos fueron 47% (62), riesgos mecánicos fueron 47%(62), riesgos químicos fueron 53%(70), riesgos biológicos fueron 47%(61), riesgos psicosociales fueron 49%(64), y sin embargo, los riesgos ergonómicos fueron intolerables en un 44%(58). Conclusión: Los riesgos laborales fueron moderadamente tolerables en los trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A.

Palabras clave: Riesgos laborales, trabajadores agrícolas.

ABSTRACT

Labor risks show potential situations of exposure of workers directly or indirectly related to work, so they are exposed to various hazards in the development of their work, being necessary that the employer provides the necessary conditions favorable to fulfill the work, achieve objectives Institutional and personal development. The objective of the investigation was to determine the occupational risks in workers of the Empresa Agricola Copacabana de Chincha S.A. El Carmen December 2016. Material and methods: the research was quantitative, descriptive and cross-sectional; The population was 358 workers, the sample was probabilistic constituted by 131 workers of the Empresa Agricola Copacabana de Chincha S.A. The technique used was a survey and as a tool a questionnaire on a Likert scale, validated and reliable. Results: Overall occupational risks were moderately tolerable in 50% (65), as well as in their dimensions: physical risks were 47% (62), mechanical risks were 47% (62), chemical risks were 53% (70), biological risks were 47% (61), psychosocial risks were 49% (64), and yet ergonomic risks were intolerable in 44% (58). Conclusion: Occupational hazards were moderately tolerable in the workers of Empresa Agricola Copacabana de Chincha S.A.

Keywords: Labor risks, agricultural workers.

PRESENTACIÓN

Riesgo oficial es la expectación de que un trabajador sufra un perjuicio desprendido del compromiso. Para etiquetar el flujo desde el enfoque de su gravitación, se tendrá que sopesar globalmente la probabilidad de que se produzca este perjuicio y su austeridad.¹

El objetivo de la investigación fue determinar los riesgos laborales en trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chíncha S.A. El Carmen Diciembre 2016. El propósito del estudio radica en identificar los riesgos laborales a fin de establecer estrategias de prevención y manejo de riesgos en los trabajadores abordando la temática de la salud y la seguridad en el trabajo. Enfermería cumple un rol muy importante de promoción y prevención lo cual permitirá al trabajador conocer los tipos de riesgos a los que se encuentra expuesto y poder disminuir algún tipo de complicaciones, a la vez fortalecer los esquemas que tienen como eje la Salud Ocupacional investigación en manera multidisciplinaria para sufragar el confort de los trabajadores.

La estructura de la tesis está dado por capítulos siendo la siguiente:

Capítulo I: El problema. Capítulo II: Marco teórico. Capítulo III: Metodología de la investigación. Capítulo IV: Análisis de los Resultados. Resultados y recomendaciones. Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones además de Referencias bibliográficas, bibliografía y Anexos.

INDICE	Pág.
1. CARATULA	
2. ASESORA	ii
3. AGRADECIMIENTO	iii
4. DEDICATORIA	iv
5. RESUMEN	v
6. ABSTRACT	vi
7. PRESENTACIÓN	vii
8. INDICE	viii
9. LISTA DE TABLAS	xi
10. LISTA DE GRÁFICOS	xi
11. LISTA DE ANEXOS	xiii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
I. a. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
I. b. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
I. c. OBJETIVOS	17
I. c. 1.GENERAL	
I. c. 2. ESPECÍFICOS	

I. d. JUSTIFICACIÓN	18
I. e. PROPÓSITO	18

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

II. a. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	20
II. b. BASE TEÓRICA	25
II. c. HIPÓTESIS	48
II. d. VARIABLES	48
II. e. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	48

CAPÍTULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

III. a. TIPO DE ESTUDIO	49
III. b. ÁREA DE ESTUDIO	49
III. c. POBLACIÓN Y MUESTRA	49
III. d. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	50
III. e. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	50
III. f. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	51

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

IV. a. RESULTADOS	53
-------------------	----

IV. b. DISCUSIÓN	61
------------------	----

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

V. a. CONCLUSIONES	66
--------------------	----

V. b. RECOMENDACIONES	67
-----------------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
-----------------------------------	----

BIBLIOGRAFIA	78
---------------------	----

ANEXOS:	79
----------------	----

ANEXO N°1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	80
--	----

ANEXO N°2 INSTRUMENTOS	83
-------------------------------	----

ANEXO N°3 VALIDEZ DE INSTRUMENTO	88
---	----

ANEXO N°4 TABLA DE CÓDIGOS	90
-----------------------------------	----

ANEXO N°5 TABLA MATRIZ	95
-------------------------------	----

LISTA DE TABLAS

N°	TÍTULOS	Pág
1	DATOS GENERALES DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA AGRÍCOLA COPACABANA DE CHINCHA S.A. EL CARMEN DICIEMBRE 2016.	53

LISTA DE GRÁFICOS

N°	TÍTULOS	
1	RIESGOS LABORALES FÍSICOS DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA AGRÍCOLA COPACABANA DE CHINCHA S.A. EL CARMEN DICIEMBRE 2016.	54
2	RIESGOS LABORALES MECÁNICOS DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA AGRÍCOLA COPACABANA DE CHINCHA S.A. EL CARMEN DICIEMBRE 2016.	55
3	RIESGOS LABORALES QUÍMICOS DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA AGRÍCOLA COPACABANA DE CHINCHA S.A. EL CARMEN DICIEMBRE 2016.	56
4	RIESGOS LABORALES BIOLÓGICOS DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA AGRÍCOLA COPACABANA DE CHINCHA S.A. EL CARMEN DICIEMBRE 2016.	57

5	RIESGOS LABORALES ERGONÓMICOS DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA AGRÍCOLA COPACABANA DE CHINCHA S.A. EL CARMEN DICIEMBRE 2016.	58
6	RIESGOS LABORALES PSICOSOCIALES DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA AGRÍCOLA COPACABANA DE CHINCHA S.A. EL CARMEN DICIEMBRE 2016.	59
7	RIESGOS LABORALES DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA AGRÍCOLA COPACABANA DE CHINCHA S.A. EL CARMEN DICIEMBRE 2016.	60

ANEXOS

	PÁG
– ANEXO N°1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	80
– ANEXO N°2 INSTRUMENTO	83
– ANEXO N°3 VALIDACIÓN SEGÚN COEFICIENTE R. DE PEARSON	88
– ANEXO N°4 TABLA DE CODIGOS	90
– ANEXO N°5 TABLA MATRIZ	95

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

I. a. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2014, afirma que, en la mayoría de países, al menos la mitad de los trabajadores en el mundo no cuentan con protección social y mecanismos para la atención sanitaria. “Anualmente, 12,2 millones de personas, mayormente de países en desarrollo, mueren en existencia profesional a razón de excusas no transmisibles”. En muchos países, los problemas de trabajo se están agudizando donde las cifras van en aumento cada año especialmente el estrés laboral. “Aproximadamente, un 70% de los trabajadores no cuentan con ningún tipo de seguro que pudiera resarcirlos en caso de enfermedades y traumatismos ocupacionales”.²

En España, el “Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo” informaron que en el sector agrario “el 85% de los encuestados es consciente de los riesgos en el trabajo habitual, los cuales pueden desencadenar en accidentes de trabajo; entre los riesgos más frecuentes en el puesto de trabajo, se destacan los cortes y pinchazos (42,4%)”. “Un 18,8% de los trabajadores piensa que el ruido es molesto, el 10,2% de los trabajadores manifiesta tener vibraciones en su puesto de trabajo; el 77,7% de los trabajadores manipulaban en su trabajo abonos y fertilizantes, exponiéndolos a riesgos biológicos”. Además, “la realización de movimientos repetitivos de manos o brazos afecta al 67,7% de trabajadores, mantener una misma postura 36,9%, el 48% manifiesta que su trabajo le obliga a mantener posturas dolorosas o fatigantes y un 33,6% levanta o mueve cargas pesadas”.³

En Chile en el año 2013, un estudio realizado por Carrasco y Vega afirman que en el sector agrícola la utilización de sustancias químicas es causante de la proliferación de muertes y limitaciones a trabajadores

debido a la exposición constante de estos productos, de igual manera las maquinarias que se utilizan para trabajos agrícolas llámense tractores, cosechadoras y otras herramientas de las que mayormente se utilizan, causan accidentes en un porcentaje alarmante.⁴

Asimismo, un estudio realizado por Goyeneche y Jiménez en Colombia en el año 2015 en los agricultores de papa, sostienen que los trabajadores están expuestos a riesgos biológicos, los cuales son escasamente percibidos, el inapropiado uso de los implementos de seguridad y falta de información acerca del uso indiscriminado de los agroquímicos, está provocando la mayor cantidad de muertes y accidentes.⁵

Por otro lado, un estudio realizado por Lema y Oña en Ecuador en el año 2012, muestra que la carga laboral es la principal causa del estrés laboral, además, en los centros laborales no cuentan con una planificación estratégica de prevención contra los accidentes laborales.⁶

Según un informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el año 2016, reporta que a nivel mundial cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, cada 15 segundos, 153 trabajadores tienen un accidente laboral, cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo; más de 2,3 millones de muertes por año. Además, informa que “anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en absentismo laboral”. Como consecuencias de las malas prácticas de seguridad y salud.⁷

En el Perú, el Ministerio de trabajo y promoción del empleo en el año 2016, en su estudio realizado correspondiente al mes de septiembre evidencia que: “Se registraron 1766 notificaciones, de las cuales, el 96,21% corresponde a accidentes de trabajo; el 2,77% a incidentes peligrosos; el 0,85% a accidentes mortales y el 0,17% a enfermedades

ocupacionales.” Asimismo, “el mayor número de notificaciones incidentes peligrosos, corresponde a industrias manufactureras con el 24,12% siguiendo en importancia: Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler con el 18,69%, construcción con el 11,16%, entre otras” en tal sentido demuestra que no existe la debida planificación estratégica para contrarrestar dichos accidentes.⁸

En Lima en el año 2013, en una investigación realizada por Huaraca y Romero sobre el plan para prevenir los riesgos laborales en los trabajadores se observa que: “el 59% es regular y el 32% malo, los resultados evidencian que la empresa no está logrando identificar, analizar y controlar los riesgos, las revisiones técnicas no son constantes y se considera riesgoso el entorno de la empresa”.⁹

Por otro lado, una investigación realizada por Ramos, en la ciudad de Huacho en el año 2013, revela que el 27% de los encuestados respondieron que en algunas áreas o muy pocas cuentan con señalización frente a riesgos. El 8% indicó que son pocas y muy pocas veces que tiene equipos adecuados para la tarea que realizan y solo el 1% respondió no tener los equipos adecuados, el 11% respondieron que solo a veces les informan de las normas de seguridad existentes frente a las tareas que realizan.¹⁰

La realidad actual de la Empresa Agrícola en estudio, muestra que los trabajadores manifiestan diversas situaciones de riesgo, refieren que no tienen un servicio de tóxico o un ambiente adecuado para brindar los primeros auxilios y que trabajan en constante peligro y necesitan contar con un personal de salud permanente ante cualquier eventualidad en el campo laboral, por otro lado, cuentan con una persona con conocimientos empírico, no científicos que ayuda a minimizar las dolencias de los trabajadores. Lo que es limitado en el campo ya que la manipulación constante de tijeras podadoras, taburetes, escaleras, palas, lampas, equipo de fumigación, jabas, camiones, tractores, etc. convivir entre

roedores, serpientes, durante el trabajo de campo haciendo evidente el riesgo a: intoxicaciones, cortes, quemaduras, fracturas, caídas, lesiones leves, graves, estrés laboral, etc. Los materiales de protección personal para el trabajo de campo son escasos, de tal manera que no todos los trabajadores cuentan con mascarillas, guantes, vestimenta especial para fumigación, cuya situación expone más a los riesgos propios del trabajo.

Frente a la problemática planteada se formula la siguiente interrogante:

I.b. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los riesgos laborales en trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A. El Carmen Diciembre 2016?

I.c. OBJETIVOS

I.c.1. General:

Determinar los riesgos laborales en trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A. El Carmen Diciembre 2016.

I.c.2. Específicos:

Determinar los riesgos laborales en trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A. El Carmen Diciembre 2016 según sean:

- Riesgos físicos
- Riesgos mecánicos
- Riesgos químicos
- Riesgos biológicos
- Riesgos ergonómicos
- Riesgos psicosociales

I.d. JUSTIFICACIÓN

La salud ocupacional es de vital importancia porque procura el más alto bienestar físico, mental y social del empleado, este busca también establecer y sostener un medio ambiente de trabajo seguro y sano. Es importante identificar los diversos riesgos laborales a los que se encuentra expuesto todo trabajador y en este caso, trabajo agrícola, caracterizado por: esfuerzos físicos, fuente de exposición inadecuada, sustancias peligrosas, duración y ritmo de trabajo. Los cuales pueden perjudicar la salud del trabajador tanto como el rendimiento y desempeño laboral en tal sentido la importancia del estudio no solo involucra al trabajador sino a la empresa por su relevancia social y económica. El rol del profesional de enfermería debe ser fundamentalmente una actividad orientada a la prevención, que concierne evaluación y control de riesgos, así como estrategias proactivas dirigidas a la promoción de la salud en la población trabajadora, cuyo objetivo es abarcar el cuidado del trabajador, para ello se debe coordinar un trabajo en equipo donde se vean involucrados todos, para la mejora de esta situación evitando posibles daños en un futuro. El tema se relaciona principalmente con el trabajo preventivo promocional respecto al cuidado de la salud del trabajador en razón a la naturaleza del trabajo que hace el profesional de enfermería en Salud ocupacional, la cual permitirá mediante charlas educativas, prevenir de cierta forma a los trabajadores y a los jefes estar alerta en cuanto a dicho cuidado.

I.e. PROPÓSITO

El propósito del estudio radica en identificar los riesgos laborales a fin de establecer estrategias de prevención y manejo de riesgos en los trabajadores abordando la temática de la salud y la seguridad en el trabajo. El profesional de Enfermería cumple un rol muy importante de promoción y prevención lo cual permitirá al trabajador conocer los tipos de riesgo a los que se encuentra expuesto y prevenir accidentes y

enfermedades ocupacionales, a la vez fortalecer los programas que tienen como eje la Salud Ocupacional, investigación en manera multidisciplinaria que permitan el confort de los trabajadores. La Salud Ocupacional es considerada como un pilar esencial en el progreso de la sociedad, sus actividades están orientadas a la mejora y cooperación de la sanidad de los trabajadores y prevención de accidentes de compromiso y dolencias ocupacionales causadas por las condiciones del medio laboral y acontecimientos ocupacionales crónicos y/o discapacitantes.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

II.a. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.

Delgado D. En el año 2012, realizó un estudio descriptivo, de enfoque cuantitativo y transversal con el objetivo de determinar los **RIESGOS DERIVADOS DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y DE LA PERCEPCIÓN DE SALUD SEGÚN EL GÉNERO DE LA POBLACIÓN TRABAJADORA, ESPAÑA**. Material y métodos: población estudiada 11,056 trabajadores a quienes se les aplicó un cuestionario. Resultados: el (58%) correspondieron a varones y el (42%) al sexo femenino, la mayoría de los trabajadores cuentan con edad entre 25 y 54 años. Con respecto al nivel de escolaridad los varones (42.1%) estudios primarios, mientras que el sexo femenino el (39,3%) cuentan con estudios universitarios, el (93.5%) de los varones laboran a tiempo completo en comparación con el (75%) de las de sexo femenino. El (22.9%) de los varones y el (28.9%) de las de sexo femenino refieren antigüedad menor de 1 año, los varones refieren estar más expuestos a riesgos químicos 32.3%. La principal exposición a riesgos químicos es la derivada de la inhalación de sustancias tóxicas, observando que el (27.9%) de los varones y el (11,5%) del sexo femenino mencionan que están expuesto a preparados nocivos o tóxicos, con respecto a la manipulación de sustancias tóxicas en donde el (18.6 %) de los varones y el (16,4%) del sexo femenino.

“Los varones están más expuestos a carga física en un (26.5%) y el sexo femenino un (19.2%), levantar o mover cosas varones (24%) y el sexo femenino un (11%) y realizar fuerza importante varones (23.7%) y el sexo femenino (11.1%), exposición al ruido elevado: El (14.4%) de los varones y el (5,5%) del sexo femenino”. El (20.5%) de los varones y el (5%) del sexo femenino refieren exposición a vibraciones. “Los riesgos

psicosociales, las derivadas de la falta de autonomía; el (55%) de los varones y el (57.7%) el sexo femenino no tiene libertad para decidir sus vacaciones o días libres, el (55.5%) de los el sexo masculino y el 53.5% de las mujeres no pueden modificar el método de trabajo, en comparación con el sexo femenino en el (54.6%) de los varones y el 49,9% del sexo femenino refieren que no pueden modificar el orden de sus tareas". Conclusiones: "Los varones tienen más riesgo de estar expuestos a contaminantes químicos, físicos y carga física del trabajo y las mujeres más expuestas a contaminantes biológicos. Y con respecto a la percepción a la salud derivada del trabajo los varones son los que presentan más riesgo de percibir que su salud está afectada por el trabajo".¹¹

Velez G, Carrasco J, Bastías A, Méndez M, Jiménez A. En el año 2015 realizaron un estudio de tipo cuantitativo de corte transversal con el objetivo de determinar la relación entre los **FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL Y LA SATISFACCIÓN LABORAL EN TRABAJADORAS ESTACIONALES AGRÍCOLAS DE LA ZONA CENTRAL DE CHILE**. Material y método: "muestra no probabilística de 106 trabajadoras de una empresa comercializadora y exportadora de frutas de la región del Maule". Resultados: La edad promedio de las 106 participantes fue de 26 años, el 39,6% eran casadas, 34,9% solteras, 18,9% separadas o divorciadas y 6,6% eran viudas. Asimismo, 74,5% de las trabajadoras tenían al menos un hijo. En cuanto a la actividad que realizaban, 67,9% de las participantes trabajaba en el área de selección de frutos de exportación, 17,0% lo hacía en el área de embalaje y 15,1% laboraba en otras áreas relacionadas con las etapas finales del proceso productivo. Conclusiones: "En las tres áreas identificadas se concentran los riesgos asociados con el trabajo estacional y los principales aspectos que las trabajadoras consideran que afectan a su satisfacción con el trabajo y, por extensión, a su bienestar en general".¹²

Ibáñez M, Varona M, Moreno A. En el año 2015 realizaron un estudio de tipo cuantitativo de corte transversal con el objetivo de identificar los **FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL A LOS CUALES SE ENCUENTRAN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES DE UNA EMPRESA AGRÍCOLA Y ALIMENTICIA** en **CHILE**. Material y métodos: Se realizó un estudio con una muestra de 194 trabajadores. Como resultado encontraron: El nivel alto de riesgo psicosocial percibido por los trabajadores por porcentaje en tres de las cinco dimensiones se registró de la siguiente manera “Resultados: Trabajo activo y posibilidades de desarrollo (48.5%); apoyo social y calidad de liderazgo (52.0%) y doble presencia (52.6%). Las subdimensiones que más se vieron afectadas por el riesgo alto fueron: influencia en el trabajo (69.4%); control sobre el tiempo de trabajo (53.1%); posibilidades de desarrollo en el trabajo (50.0%); claridad de rol (66.8%); calidad de la relación con superiores (52.6%), compañeros (48.8%) y carga de tareas domésticas (50.0%)”. Conclusiones: El nivel de riesgo psicosocial percibido por los trabajadores fue de riesgo alto donde se considera que existen situaciones desfavorables para la salud psicosocial de los trabajadores y amerita enfrentar implementado estrategias.¹³

Lema P, Oña M. En el año 2012 realizaron un estudio de tipo cuantitativo de corte transversal con el objetivo de identificar y **EVALUAR LOS RIESGOS LABORALES, PARA PREVENIR ENFERMEDADES PROFESIONALES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA BASE AÉREA COTOPAXI, LATACUNGA – ECUADOR**. Material y métodos: La población estuvo conformada por 89 habitantes comprendidos entre militares y servidores públicos. Se obtuvo como resultado “El 88% del personal encuestado afirma que es factible la elaboración de un sistema de seguridad y equipos de protección personal” “El 53% del personal encuestado afirma que los puestos de trabajo y vías de circulación cuentan con señalización, pero el 47% manifiesta que no cuentan con la señalización necesaria y adecuada. El 46% del personal encuestado

afirma que se utilizan equipos de protección personal entre los más utilizados en los hangares y talleres son: casco, fajas, orejeras, arnés de seguridad, gafas 46% 54%, mientras que el 54% no utiliza ningún tipo de equipo de protección personal esto debido a que son personal de las aéreas administrativas y otros desconocen el uso de los mismos en su dependencia laboral”. Mientras que el 60% protecciones de seguridad de las máquinas no cuentan con las protecciones de seguridad suficiente, requerida. En dicha investigación se evaluó que el 85% del personal desconoce las medidas de seguridad y el 42% la carga laboral les causa estrés. Conclusión: “Se analizó los peligros y riesgos a los que están expuestos el talento humano de señores militares y servidores públicos de la Base Aérea Cotopaxi, permitiéndonos conocer a fondo su problemática y de esta manera se logró elaborar la gestión preventiva”.¹⁴

Sánchez C. En el año 2015 realizo un estudio descriptivo, observacional, transversal y prospectivo con el objetivo de determinar el nivel de **RIESGO POSTURAL Y EL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO EN AGRICULTORES DURANTE LA COSECHA DE CÍTRICOS Huaral-Lima**. Material y métodos: aplicaron una muestra de 33 agricultores cosechadores de mandarina, para evaluar el nivel de riesgo postural; y un cuestionario elaborado, para el dolor musculo esquelético. Los resultados mostraron que para el grupo A, el tronco, cuello y piernas fueron afectados; y para el grupo B, los brazos, antebrazos y muñecas. El nivel de riesgo de los cosechadores de mandarina es alto, las actividades corte del fruto al nivel de la cadera-muslo y rodilla-pierna fueron las más riesgosas. Resultados: El 91% de la población presentó dolor musculo esquelético, las zonas más afectadas fueron la columna lumbar (41.4%), el hombro/brazo (18.9%) y la muñeca/mano (11.3%). El 60.4% de las zonas dolorosas presentaron intensidad leve, el 35.8% intensidad moderada, y solo el 3.8% intensidad alta. Conclusiones: Hay asociación entre el nivel de “riesgo postural y el dolor musculo esquelético presente en los agricultores cosechadores de mandarina, con una diferencia

significativa $p < 0.05$, según la prueba estadística Chi². Por lo que es necesaria una pronta intervención ergonómica en este sector”.¹⁵

Mestanza M, en el año 2013 realizó un estudio tipo cuantitativo con el objetivo de evaluar los **RIESGOS ASOCIADOS A LAS POSTURAS FISICAS DE TRABAJO EN EL PROCESO DE PREPARACION DE EQUIPOS PARA ALQUILER EN UNA EMPRESA DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA-Lima**. “En la evaluación de las 9 tareas analizadas se codificaron 3706 posturas: el 18.94% de las posturas seleccionadas poseen un nivel de riesgo alto; el 17.57% un nivel un nivel de riesgo aceptable. En la evaluación de espalda, el 48.06% de las posturas mantienen la espalda recta; el 21.51% inclinada; el 4.88% girada. La evaluación de brazos, obtuvimos: el 53.70% de las posturas muestran ambos brazos por debajo del hombro; el 19.67% por encima del hombro”. “En la evaluación de piernas el 1.7% de las posturas registradas se muestran sentado; el 15.30% de pie con las dos piernas rectas; el 37.67% de pie en una pierna recta; el 0.97% de pie con las dos piernas flexionadas; el 18.46% de pie con una pierna flexionada; el 3.86% arrodillado con una o dos piernas; el 22.05% caminando. La evaluación de fuerzas, obtuvimos que el 90.74% de las posturas registran la aplicación de una fuerza menor o igual a 10kg”. Como conclusión se encontró de que “si existe riesgo en las actividades realizadas por el trabajador asociado a las posturas donde se permite mejorar las condiciones de trabajo”.¹⁶

Chávez P, Collantes J, Maylle K. En el año 2013 realizaron un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar las categorías de **RIESGO SEGÚN POSTURAS ADOPTADAS POR LOS OBREROS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL-Lima**. Material y métodos: la muestra estuvo conformada por 68 obreros que cumplieron con el criterio de selección.se obtuvo un resultado “mediante puntuaciones Owas que 35,29% presenta posturas con daños sobre el sistema músculo–esquelético con índole en la espalda (57,35%) que obtuvo categoría de

riesgo 2 (postura que causa daño al sistema músculo esquelético), y los brazos (52,94%) con categoría de riesgo 2 (postura con posibilidad de causar daño al sistema músculo-esquelético”. Conclusiones: “según las posturas adoptadas por los obreros de construcción civil, el grupo predominante presenta la categoría de riesgo 3, es decir, posturas con efectos dañinos sobre el sistema músculo-esquelético”.¹⁷

Según los antecedentes planteados, son los trabajadores que están constantemente expuestos a agentes químicos, físicos y carga física del trabajo y las mujeres más expuestas a agentes biológicos desencadenando con ello algún tipo de riesgo sobre la salud del trabajador, los problemas ergonómicos se ven reflejados debido a la carga laboral y emocional que se observa en sus actividades diarias. El rol de enfermería estará dirigido a prevenir dicha realidad por lo anteriormente expuesto, la presente investigación tiene una relevancia social, económica y trascendental.

II.b. BASE TEÓRICA

RIESGOS LABORALES

Los riesgos laborales, son aquellas situaciones potencialmente adversas que están directa o indirectamente relacionadas con la salud del trabajador.¹⁸

Los riesgos laborales en el sector agrario se deben a múltiples factores ya que en este sector son muy diversas las labores que el trabajador está expuesto, se pueden considerar los riesgos físicos cuando el trabajador está expuesto en el campo, riesgo ergonómico cuando muchas veces el trabajador trabaja en las industrias y se encuentra sometido a largas horas de trabajo, así mismo cuando está expuesto a contaminantes en forma de polvo, líquido los cuales son causantes de alergias perniciosas, infecciones respiratorias, es muy frecuente en esta actividad agraria los riesgos mecánicos debido a la utilización de uso de maquinarias muchos

de ellos están causando riesgos psicológicos que en la actualidad está muy frecuente en toda actividad laboral.¹⁹

Riesgos Físicos:

La exposición a condiciones de clima extremo, va a ser común a todas las actividades relacionadas con el sector agrícola (Temperaturas extremas, radiaciones, ruido, etc) “Asimismo, el ruido es otro tema que causa malestar por el uso de casi todos los tipos de máquinas, tractores, cosechadoras, sierras, etc”. “Por otro lado, la exhibición en demasía al calor en el campo laboral es una de las causas que afecta la salud a consecuencia de altas temperaturas, la exposición a temperaturas extremas causan problemas de salud como calambres, deshidratación, insolación, golpe de calor”.²⁰

Temperatura: Muchos de los trabajos se caracterizan por la exposición de elevadas temperaturas, ejemplo caso de proximidad de hornos siderúrgicos, de cerámica y forjas. Mientras que existen trabajos donde se exige muy bajas temperaturas, ejemplo de los frigoríficos. Una de las características principales de estas condiciones de trabajos extremos es la insalubridad.²¹

La exposición al calor: En la actualidad los trabajadores agrícolas se enfrentan con uno de los problemas más inminentes es la exposición prolongada al calor. En nuestro país, las temporadas de cosecha se presentan condiciones climáticas más extremas de la región. No es inusual que hombres, mujeres y niños trabajen durante horas a temperaturas que superan los 90 o 100 grados Fahrenheit (32°-37°C) por lo tanto se debe tener en cuenta las condiciones humanas como tener agua potable y evitar posibles efectos de insolación.²²

Iluminación: La falta de iluminación en el puesto de trabajo puede ocasionar fatiga en los ojos, gran parte de los accidentes de trabajo son a

consecuencia de la falta de iluminación, requisitos que debe cumplir una buena iluminación:

- “La iluminación deberá ser suficiente de acuerdo al trabajo que realiza el trabajador. Debe estar distribuido de acuerdo a la labor a realizar equitativamente. Se debe tener en cuenta la lejanía o la cercanía de la luz para que no produzca ceguera o producir calor”.

Debemos tener en cuenta lo siguiente que la luz debe ser:

- Iluminación directa, dependiendo de los trabajos que se realizará debemos considerar tener la luz directa.

- Iluminación indirecta. Consideraremos si la luz puede incidir o no en el objeto sujeto a ser realizado sobre el dicho trabajo, puede ser iluminada mediante reflectores.

- Iluminación semi-indirecta. Es la combinación del uso de “focos translúcidos para que la luz refleje en el techo y en las partes superiores de las paredes”.

- Iluminación semidirecta. “Consideraremos el trabajo a realizar de tal manera que la luz reflejara ciertas cantidades en paredes y techos”.

Ruido: El ruido en la actualidad es el sonido por golpes, máquinas, etc.

En las investigaciones últimas realizadas demuestra que el ruido no causa baja de rendimiento laboral, pero si el trabajador está expuesto a mayor tiempo puede quedarse sin audición.

El efecto desagradable de los ruidos depende de:

“La gravedad y variación de los sonidos que pueden ser irregulares. El nivel de la intensidad de los tonos. En las industrias se debe considerar legalmente de 85 decibeles, si se encuentra por encima se considerará entonces que no es saludable para el trabajador”.²³

Para proteger la audición es necesaria la prevención:

- Deben considerar el uso de protectores auditivos.

- Dicho equipo deberá ser de uso personal.

- Tener en consideración siempre la higiene de los protectores para evitar infecciones al oído.

- Finalmente se debe estar en constante cambio los equipos de protección.²⁴

Radiación: Las radiaciones pueden ser restringidas en general, como una manera de audición austral de la transmisión de la energía. Dicha radiodifusión se efectúa a través de ondas electromagnéticas o nimiedades tangibles emitidas por átomos errantes. El material radiactivo se encuentra presente en los polvos, liquido, aerosoles los cuales se absorben por la ropa, estas radiaciones pueden encontrarse en diferentes lugares.

Los daños causados por la radiación iozantes dependen de las dosis en que es absorbida, pues los órganos y tejidos son los más afectados.

Efectos en la salud por exposición de Radiaciones Ionizantes:

Efectos inmediatos: “Eritema de la piel, malestar, abortos, malformaciones congénitas, esterilidad, caída del cabello, cataratas, hemorragias, muerte”

Efectos tardíos o crónicos: “Son efectos de naturaleza estocástica. Se puede producir a niveles de producción muy bajos pueden ser Cáncer como leucemia, cáncer de pulmón, Causa de Abortos, malformaciones congénitas en fetos”.

Efectos en la salud por exposición de Radiaciones no Ionizantes:

Efectos Térmicos: Estos efectos generalmente “producen a temperaturas altas: quemaduras, cataratas y lesiones oculares”

Los efectos que no provengan de estados térmicos tienen efectos a largo plazo, estos efectos pueden ser alteraciones de la reproducción, y cardiovasculares, muchas investigaciones consideran que el cáncer está relacionado con estos efectos no solo en los trabajadores sino son heredados a los hijos”.²⁵

Ventilación: “La ventilación puede ser definida como el suministro de aire limpio en un ambiente de trabajo, lo cual implica el ingreso de aire del exterior al ambiente interior”. Ello es fundamental, ya que el oxígeno presente en el aire es necesario para la respiración, regular la temperatura del recinto, así como la humedad, la proliferación de microorganismos y la presencia de contaminantes. “Es por ello que una ventilación inadecuada puede generar molestias en los trabajadores, interfiriendo con sus actividades laborales cotidianas al no contar con un ambiente interior idóneo para su desempeño. Estas molestias, por lo general, se manifiestan en una limitación a la capacidad de concentración del trabajador, tos, mareos, etc”.

“Incluso, como consecuencia de lo anterior, los trabajadores pueden estar expuestos a los microorganismos que proliferan en el ambiente interno y a las sustancias tóxicas, lo cual conlleva a la aparición de enfermedades. Éstas pueden ser alérgicas o infecciosas, sin olvidar que la toxicidad del ambiente puede producir un envenenamiento paulatino en los trabajadores”.

En general podemos proclamar que se utilizan dos sistemas de ventilación:

- Sistemas de impulsión: Se impulsa aire al lugar de trabajo.
- Sistema de extirpación: Se eliminan contaminantes del lugar de labor manteniéndolo higiénico. Se debe tener presente en ambos sistemas. Además, que la cantidad de aire que se extrae de un local debe ser igual a la cifra que se impulsa al mismo, de lo contrario se pueden generar situaciones de presión más bajas o más altas que la atmosférica.

El movimiento del aire se produce por diferencias térmicas y de presión de origen natural o propio del proceso que se está ejecutando. Al momento de decidir el procedimiento de oxigenación a utilizar existen incontables factores que se deben poseer para su diseño.²⁶

Riesgos Mecánicos:

Son los de carácter traumatológico, “se producen debido a los defectos en la paciencia del trabajador frente acometidas automáticas del círculo profesional: luxaciones, hematomas, heridas, fracturas, materiales extraños clavados en el cuerpo, amputaciones. En definitiva, son los típicos accidentes de trabajo”.²⁷

Las formas elementales del riesgo mecánico son:

Peligro de cizallamiento: este contratiempo se encuentra demarcado en las sazones adonde se mueven los bordes de dos objetivos lo suficientemente cercanos el uno de otro. “Muchos de estos puntos no pueden ser protegidos, por lo que hay que estar especialmente atentos cuando esté en funcionamiento porque en muchas ocasiones el movimiento de estos objetos no es visible debido a la gran velocidad del mismo. La lesión, suele ser la amputación de alguna extremidad”.

Peligro de atrapamientos o de arrastres: Es debido por zonas formadas por dos objetos que se mueven juntos, de los cuales solo uno rota como es el caso de los cilindros de alimentación, engranajes, correas de transmisión, etc. Las partes más expuestas a ser atrapadas son las manos y el cabello. Para evitar este tipo de accidentes se recomienda utilizar ropa pegada al cuerpo, llevar el pelo recogido y tener en cuenta las áreas donde estén los elementos rotativos.

Peligro de aplastamiento: “Las zonas de peligro de aplastamiento se presentan principalmente cuando dos objetos se mueven uno sobre otro, o cuando uno se mueve y el otro está estático. Este riesgo afecta principalmente a las personas que ayudan en las operaciones de enganche, quedando atrapadas entre la máquina o pared”.

De sólidos: “Muchas máquinas en funcionamiento generalmente expulsan partículas, luego entre estos materiales se pueden penetrar objetos extraños como piedras, ramas y otros, que son expulsados a gran velocidad y que podrían golpear a los operarios. Este accidente puede reducirse o evitarse con el uso de protectores.”²⁸

Zona de trabajo: En el sector agrario las zonas de trabajo, “son complejos y diversos, y generalmente se confunde en el trabajador las condiciones de vida y de trabajo; lo que implica que se enfrentan día a día a innumerables cantidades de accidentes para su salud, es por lo que el propósito de la presente investigación es analizar las condiciones laborales de los trabajadores del sector agrícola a objeto de determinar el alcance de protección de los trabajadores del sector agrícola expuestos a los accidentes laborales”.²⁹ “El trabajo en sí de los trabajadores en estudio radica en el desgaste físico en el trabajo, por ejemplo: trabajo rudo, pesado, esfuerzos físicos, etc. Determinados en cada área de trabajo (Empacadores, obreros, operadores)”.

Manejo de maquinaria: Se agrupa bajo el conocimiento general de maquinaria rural a toda colección de máquinas y personal que utilizan los cultivadores en sus trabajos rurales.

“Una máquina rural es aquella que tiene autonomía de funcionamiento y, por tanto, está al funcionamiento de un motor de combustión y unos mecanismos de transmisión que la permiten desplazarse por el campo cuando desarrolla el trabajo. Conllevando a cualquier tipo de accidente si no se tienen las precauciones debidas como por ejemplo, la indumentaria adecuada y/o accesorios”.³⁰

Manejo de herramienta: En la agricultura existen herramientas que se utilizan en diversas labores “Para las tareas agrícolas son necesarias: sierras, hachas, palas, asadores, machetes, picos, macanas, chuzas, limas, entre otras, encontrándose éstas de diversas formas y tamaños”.

Las herramientas manuales se pueden explicar como instrumentos de trabajo utilizados siempre de forma individual que solo requieren para su movimiento la fuerza motriz humana de manera individual.

Los trabajos en agricultura demandan herramientas para diversas labores, entre ellas “poda de árboles, tala de árboles, labores de siembra, cosecha de productos, preparación de suelos, corta de pastos, corta de malezas., construcción de drenajes, construcción y mantenimiento de cercas, mantenimiento de maquinaria y equipo”. Estas herramientas manuales que se utilizan en los trabajos rurales, se pueden subdividir en “herramientas con bordes filosos (cuchillos, hachas, palas, macanas, etc), herramientas de golpe (martillos, cinceles, etc), herramientas de corte (tenazas, alicates, tijeras, etc)”

Los accidentes más frecuentes por el uso de herramientas manuales en el trabajo agrícola son “golpes y cortes en las manos u otras partes del cuerpo, lesiones oculares por proyecciones, y traumas óseo-musculares por sobreesfuerzo en las tareas”.³¹

Trabajo en altura: En el sector agricultura no es muy frecuente los trabajos en altura. En nuestro país no existe legislación que especifique con claridad que prevenciones y consideraciones se deben de tener, solo se deberá tener en consideración los manuales de trabajo y planificación preventiva de cada organización. Se deberá tener algunas consideraciones como suspensión del trabajo en altura cuando el tiempo o las consideraciones meteorológicas estén demasiadas fluidas, utilizar equipos contra caídas.³²

Coordinador de trabajo en alturas: Trabajador asignado por el empleador, Encargado de analizar los sitios donde se realizara labores en altura, encargado de observar las condiciones de trabajo y tomar medidas correctivas para prevenir riesgos laborales.

Todo coordinador debe estar debidamente capacitado, tener la certificación debida y la experiencia mínima de un año en experiencia en trabajos de altura en toda organización se debe considerar un área de salud ocupacional.³³

Riesgos Químicos:

Los trabajadores del sector agrario pueden estar en permanente contacto con los diversos productos químicos de tal manera que en ese proceso de manipulación pueden adquirir diversas enfermedades, siendo especialmente los productos fitosanitarios, las biácidas, y los fertilizantes químicos los más importantes. “Por su toxicidad y frecuencia de uso, dichos productos en agricultura y biácidas en ganadería, son los que más preocupan”.³⁴

Polvos: Son moléculas sólidas que se rompe por acción mecánica sus átomos, ya sea por trituración, pulverización o impacto, en operaciones como molienda, perforación, esmerilado, lijado etc. Los polvos se clasifican en dos grupos: orgánicos e inorgánicos. “Los orgánicos se subdividen en: naturales y sintéticos, entre los orgánicos naturales se encuentran los provenientes de la madera, algodón, bagazo”.³⁵

Líquidos: Muchas esencias peligrosas, por ejemplo los ácidos y los solventes, son líquidos cuando se encuentran a temperatura normal. Los productos químicos líquidos en muchos casos desprenden vapores que pueden ser inhalados y ser letales, según la sustancia de que se trate.

Por la piel se puede absorber algunas sustancias químicas líquidas. “Muchos productos químicos líquidos pueden dañar inmediatamente la piel (además, pueden ser o no absorbidos en la corriente sanguínea). Otros líquidos pasan directamente a través del tacto a la corriente sanguínea, por la que pueden trasladarse a distintas partes del organismo y tener efectos dañinos”.³⁶

Disolventes: Son preparados orgánicos volátiles o combinación líquida de compuestos químicos que se pueden utilizar solos o en combinación con otros agentes para disolver materias primas, productos o materiales residuales. Son utilizados para la limpieza, para mejorar la viscosidad, es

un agente tenso activo, plastificante, preservante, portador de otras sustancias que depositadas, quedan fijadas evaporándose el disolvente.

Es sin duda uno de los productos más utilizados en la industria. Muchos de estos son inflamables y peligrosos por su volatilidad y rapidez en formar una mezcla explosiva aire/ vapor del disolvente, en ocasiones se utilizan sustancias puras.

Se debe de considerar que en los lugares de trabajo en el sector agrícola siempre se utiliza productos como herbicidas, desengrasantes, insecticidas, los cuales son usados frecuentemente por los encargados, estos disolventes orgánicos son líquidos los cuales se absorben por el alvéolo capilar, y pasa fácilmente a los pulmones y llega al torrente sanguíneo. La facilidad con que estos productos sean tóxicos y lleguen a nuestro cuerpo depende de las propiedades químicas de los productos, dichos productos al ser solubles en agua son fácilmente absorbidos mediante la piel, es decir la piel viene a ser un portador de dichos disolventes y sustancias volátiles”.³⁷

Riesgos Biológicos:

Los riesgos derivados de los contaminantes biológicos y accidentes causados por seres vivos en el sector agrario exponen al trabajador a transmisión de infecciones son los causantes de los procesos alérgicos, dermatológicos, infecciosos e intoxicantes. Las enfermedades más frecuentes en el sector agrario por agentes biológicos son:

- Las infecciones causadas por bacterias, hongos, endoparásitos humanos y virus que penetran al organismo por vía respiratoria, dérmica, parenteral o digestiva. Algunas de ellas son: “Brucelosis, Carbunco, Histoplasmosis, Leptospirosis, Psitacosis, Fiebre Q, Criptococosis, Hidatidosis, Tularemia, Anquilostomiasis, Hepatitis A, Tétanos, Enfermedad de Lyme, etc”. Las más frecuentes en este sector son las zoonosis o enfermedades que se transmiten de los animales al hombre.

- Alergias son enfermedades comúnmente provocadas por los polvos en el sector de agricultura se da especialmente en las granjas producto de polvos orgánicos tóxicos si el trabajador se expone a la inhalación sin protección puede contraer la spergilosis, suberosis, bagazosis.

- Efectos cancerígenos, son los desórdenes de tipo hormonal por la exposición constante de mico tóxicos secretadas por algunos hongos de géneros aspergillus, fusarium y penicillium. Esta causa y sus efectos en los seres humanos todavía están en estudio.³⁸

Uno de los agentes de riesgo biológicos son las bacterias las cuales son causantes potenciales de transmisión infeccioso, los animales salvajes en el cual gran parte de hombre convive con ellos son los más proclives a contraer dichas infecciones a modo de ejemplo los fluidos corporales de primates.³⁹

Residuos Orgánicos: Los residuos orgánicos es la degradación de restos por acción biológica. Se descomponen, con el tiempo, para luego nutrir con las materias que pueden integrarse al suelo. Su origen es de tipo animal, vegetal y todos aquellos materiales que contengan carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno". El mal manejo de estos residuos conlleva a la contaminación del suelo, el agua y el aire. A su vez puede generar focos infecciosos y atracción de vectores de enfermedades.⁴⁰

Clasificación en dos grandes grupos:

Los derivados del sector primario, son derivas del sector agricultura y ganadería forestal y extractivas dentro de estos sectores en el Perú el que más afecta es la minería porque no cumple con los estándares requeridos debido a la informalidad que existe y consecuencia de ello la deforestación.

La clasificación de los residuos son los siguientes:

- Residuos agrícolas: Estos derivados se obtiene de las cosechas de diversos tipos de sembríos.

- Residuos ganaderos de cría: En nuestro país especialmente los residuos ganaderos no son aprovechados debidamente ya que no existe la debida información de la manera de aprovechamiento de los excrementos de dichos animales.
- Residuos forestales: son resto de la poda, la tala de árboles indiscriminadamente en nuestro país especialmente en la selva debido a la minería clandestina.⁴¹

Microorganismos: Se entiende por agentes biológicos como “microorganismos con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos que pueden originar cualquier tipo de infección, alérgica o tóxica”

Clasificación de agentes biológicos

Penicillium. Grupo de riesgo 1: “se encuentra en los tallos enfermos como por ejemplo en el tomate los cuales causan fiebre, anemia, adelgazamiento y lesiones a la piel que si estos no se trata a tiempo puede ser mortal”.

Clostridium tetani. Grupo de riesgo 2: “este tipo de bacterias se encuentran en las hortalizas, pueden causar el tétanos donde se afecta principalmente los músculos de la mandíbula y cara puede llegar a la rigidez del cuello, musculo abdominal rígido existe tratamiento eficaces”

Mycobacterium bovis. Grupo de riesgo 3: “estos agentes biológicos puede causar tuberculosis en el hombre que se puede controlar pero puede producir el contagios entres trabajadores”

Siembra y manipulación de la tierra: “Los agentes biológicos forman parte fundamental de las tierras de cultivo y son responsables de procesos esenciales para el crecimiento y desarrollo de cualquier planta, como la descomposición de la materia orgánica, la fijación del nitrógeno y otros minerales, etc”.

Muchas veces la tierra es contaminada por la presencia no natural de otros agentes biológicos, consecuencia del contacto con heces u orines infectados o aguas residuales, fundamentalmente. Dichas aguas

residuales son causantes de algunas de las afecciones y malestares de los trabajadores.

Las tareas en el campo, muchos de los trabajadores están expuestos a los ataques de mordeduras, picaduras de ciertos animales silvestres (roedores, serpientes, murciélagos, artrópodos...) dichas situaciones se debe tener en consideración para prevención de cualquier situación.

Abonado: “La manipulación de abonos puede suponer un riesgo para el trabajador si no se realiza correctamente, ya que son irritantes e incluso algunos pueden llegar a ser corrosivos y tóxicos”.

En la actualidad la agricultura ecológica se realiza abonos orgánicos, donde cada día se hace uso en cultivos intensivos estos abonos orgánicos se realizan con el estiércol y orines de animales de igual manera la descomposición de residuos orgánicos llamado compost.⁴²

Riesgos Ergonómicos:

Los desplazamientos repetitivos, las posturas forzadas y manipulación forzada de cargas son factores riesgo en muchos de los puestos de trabajo en el sector rural.

Las labores asignadas en este campo pueden causar múltiples lesiones.

“Las posturas forzadas originan igualmente trastornos musculoesqueléticos. Estas lesiones son de aparición lenta, por lo que se suelen minimizar los síntomas, hasta que el problema se cronifica y aparece el daño permanente; se localizan especialmente en el tejido conectivo, sobre todo en tendones y sus vainas, y pueden también dañar o irritar los nervios”. La manipulación de cargas sin la debida protección puede causar fatiga fisiológica y distensión muscular, roturas, esguinces, lesiones de columna vertebral, Teno sinovitis.⁴³

Movimientos repetitivos: “son movimientos continuos, que en ocasiones muchos trabajadores realizan provocando fatiga, dolor muscular y lesiones”. Efecto biomecánico: “Movimientos de pronosupinación en antebrazo y/o muñeca, especialmente si son realizados contra resistencia.

Repetidas extensiones y flexiones de muñeca”. Efectos sobre la salud: “las causas de labores repetitivos se afectan especialmente en los tendones, distensión muscular, hombros, antebrazos caídos, roturas de muñeca y manos”. Traumatismos acumulativos específicos en mano y muñeca:

- Tendinitis: “es una inflamación de un tendón, muchas veces se dan por causas del contacto con superficies gruesas y muy duras o vibraciones de los implementos de trabajo, manipulación de cargas pesadas”

- Tenosinovitis: Es el derrame del líquido sinovial que segrega la vaina del tendón lo cual al tener dicho derrame produce fricción de los tendones dentro de su funda. De tal manera que los síntomas van apareciendo paulatinamente estas síntomas puede ser calor o dolor y el constante movimiento y esfuerzo anteceden a la inflamación .finalmente puede causar la inmovilización de algunos miembros del trabajador.

- Síndrome del túnel carpiano: Es la compresión del nervio mediano del túnel carpiano de la muñeca, los tendones flexores de los dedos y los vasos sanguíneos. Muchas veces trae como consigo el adormecimiento y hormigueos de la mano y dedos esto debido a movimientos repetidos, apoyos prolongados.

- Síndrome del canal de Guyon: es la compresión del nervio cubital cuando atraviesa el túnel Guyon muchas veces se origina por el arqueamiento y estiramiento prolongada de la muñeca.⁴⁴

Manipulación de cargas: La excesiva manipulación de cargas físicas en el trabajo que supere la capacidad del individuo puede llegar a la fatiga muscular, el cual se manifiesta como una sensación de cansancio y malestar, en consecuencia baja el rendimiento laboral del trabajador. Medidas preventivas. La medida que se debe tomar en la prevención de la fatiga deberá estar dirigida a mejorar las condiciones de trabajo en que

el trabajador realiza y otra el entrenamiento permanente que debe de recibir dicho trabajador.

Destacaremos las siguientes actuaciones:

Se debe buscar métodos de trabajo que rediseñen manuales de trabajo, lograr la mecanización, sistematización, labor y tiempo equitativo entre los trabajadores. De igual manera respetar las horas de descanso, el ritmo y límites de peso, utilizar de preferencia para pesos montacargas. Los movimientos repetitivos muchas veces pueden ser nocivos para el cuerpo y la salud del trabajador. Por eso es necesario evitar encontrarse mucho tiempo de pie o agachado como por ejemplo levantar peso estando sentado, lograr el ambiente de trabajo debe estar ventilado para evitar un ambiente caluroso. Implementar medidas organizativas, como la rotación de puestos de trabajo, alternar tareas ligeras con las más pesadas, etc .⁴⁵

Posturas forzadas: Las posturas forzadas es una consecuencia de los continuos movimientos realizados por el cuerpo en el cual se debe tener en cuenta la duración de los movimiento, la inclinación del tronco, posición en el momento de sentarse, la inclinación lateral, flexión, extensión, abducción.⁴⁶

Muchos de los trabajos se realizan sin tomar asiento lo cual ocasiona la compresión en los músculos de las piernas, dolor de la espalda. Los trabajos realizados sin tomar asiento causan varices. Se debe alternar sentándose cada cierto tiempo. El trabajo sentado muchas veces se considera más descansado pero el trabajador debe mantener erguida la columna para no tener problemas.⁴⁷

Riesgos Psicosociales:

Las causas de riesgo psicosocial son las situaciones laborales que se presentan directamente con la organización del trabajo, diseño del puesto,

la manera de realizar la tarea y el clima laboral, influyen en el desarrollo del trabajo y la salud de los trabajadores. Los agentes psicosociales no favorables conducen al estrés laboral, son causantes potenciales de los daños psicológicos, físicos o social de los trabajadores.

Los riesgos psicosociales son el resultado de la falta del diseño de trabajo, poca organización del trabajo, la mala dirección laboral, y los contextos sociales.

Pueden ser ocasionados por mal funcionamiento de las:

- Características de la tarea: Son ciertas pautas que tiene el trabajo en el desarrollo de las actividades donde el trabajador demuestra ciertas aptitudes , muchas veces siendo complejas, por la monotonía la falta de innovación, la irregularidad en el trabajo ,poco compromiso con la tarea a realizar, triunfo laboral en la organización, etc.
- Modelos organizacionales: En mucha de las organizaciones influye mucho la jerarquización de poderes, la manera de comunicación e información ya sea verbal u oral, el tipo de liderazgo, las competencias interpersonales y socialización de trabajadores nuevos y los beneficios o tipo de remuneración.
- Características del empleo: Las condiciones de empleabilidad en el lugar de trabajo, determina la condición física del trabajo, y el sistema de retribución son determinantes de las características del empleo.
- Organización del tiempo de trabajo: La jornada de trabajo tiene mucho que ver con la duración, tipos de turnos, los días festivos y pautas para desarrollar las actividades, etc.
- Insuficiente formación y pocas expectativas de promoción. En el sector agrario los trabajadores que se encuentran laborando, son sometidos muchas veces a presión especialmente en épocas de cosechas. En

nuestro país los derechos laborales de los trabajadores están vulnerados a pesar de la existencia de leyes protectoras. En muchos de los trabajos no se consideran el sistema retribuido y los trabajos aislados. “El estrés laboral y el síndrome del quemado”, este tipo de estrés laboral es muy acentuado o crónico que trae como consecuencia la falta de responsabilidad en el trabajo cambios en el comportamiento en el trabajador como malos tratos hacia sus compañeros y malos modales. Son características de síndrome de Burnout.⁴⁸

Trabajo a presión: “El trabajo bajo obstrucción puede ser entendido como aquel trabajo que se realiza bajo condiciones adversas de tiempo o de sobrecarga de tareas, y que demanda mantener la eficiencia y no cometer más errores de lo habitual”.

Lo mismo puede decirse del crecimiento de los estándares de clase, a través de las diversas memorias que obligan a utilizar procedimientos y controles que anteriormente no existían, y que demandan mayor tiempo. Otro factor que podrían citarse como responsable del trabajo bajo presión es la polifuncionalidad, que se ha transformado en algo común. Lo cierto es que no todos pueden resistir bien el trabajo bajo presión. Hay trabajadores que se abrumen con aceleración, y optan lo más pronto posible, a buscar empleos de menor presión, por la amenaza de experimentar un cuadro de estrés.

En efecto, el deber bajo obstrucción puede buenamente rendir estrés si la persona no está preparada o no sabe conducir proporcionadamente el estrés. Cada cometido tiene un nivel óptimo de estrés. Bajo obligaciones de labores muy relajadas, el poder disminuye, no obstante, bajo necesidades de alta presión, todavía disminuye. La mejor forma de alcanzar un buen fraude al sufrimiento bajo obstrucción es lograr organizar bien el tiempo; sin embargo esto no es practicable, porque las diferentes funciones desconectan al empleado de lo que estaba haciendo y lo desconcentran.

Es así como muchos trabajadores creen que la hora productiva en sus labores es en transcurso de la mañana. “Otro factor importante y que es lo urgente, pues a veces las urgencias no requieren realmente de una respuesta tan rápida. Como sea, aprender a trabajar bajo presión es una demanda creciente del mercado laboral, y cada cual debe aprender técnicas que le permitan sortear con éxito esta nueva exigencia”.⁴⁹

Alta responsabilidad: “Es la tasa económica (prestaciones guardosas y asistenciales) a través la cual los trabajadores están garantizados de las fortunas que se ocasionen con causa o con ocasión del trabajo, por accidente de trabajo y enfermedad profesional, que surge por la relación laboral o contrato de trabajo”. Esta admisión es la que el empleador debe consolidar a través de una gestora de peligros profesionales.⁵⁰

La aceptación en el trabajo industrial, en definitiva las misiones que asumen (y los delegan) en su vida laboral, es en consecuencia lo que hace transformarse al trabajador. Es decir, en cuanto mayor es la responsabilidad que asume el trabajador, mayor será su posición en la empresa. No por ello se debe ningunear al último anillo de la sucesión, sino que debe considerarse al conjunto de trabajadores en general como indispensables y únicos; cada uno ocupándose de sus labores diarios.⁵¹

Sobrecarga mental: Durante el lapso del tiempo se ha provocado una disminución paulatina de la valentía física en muchos puestos de labor, han ido apareciendo nuevos puestos en los que predomina la energía mental, de forma que el trabajo actual requiere cada vez menos esfuerzo físico y más tratamiento de información. Como consecuencia de todo ello, cada día cobra mayor transcendencia el ensayo de la Carga Mental de Trabajo.

La carga mental en un determinado puesto de trabajo va a pender de las obligaciones laborales, fundamentalmente de las condiciones mentales de

la faena, y de la inteligencia de respuesta del trabajador, de forma que hablaremos de carga mental inadecuada cuando las condiciones no se adapten a la mano de respuesta del trabajador.⁵²

Estar expuesto a presión mental en el centro de labor puede producir terribles problemas de salud en los trabajadores. La consecuencia más directa es el estrés sindical que, puede traer como consecuencia “compromisos cardiovasculares, trastornos musculo esqueléticos, depresión, abuso de sustancias, trastornos psiquiátricos leves, burnout y baja moral de la salud”.⁵³

La carga de trabajo mental es un conocimiento que se utiliza para hablar al conjunto de emociones inducidas a un trabajador por las demandas de su labor mental que realiza. Para un trabajador dado, la relación entre las exigencias de su trabajo y los recursos mentales de que dispone para hacer frente a tales exigencias, expresa la carga de trabajo mental. La obligación de labor mental implican especialmente procesos cognitivos, posibilitan la información y aspectos afectivos; Las capacidades de la persona, referentes a las funciones cognitivas que posibilitan las operaciones mentales, constituyen sus recursos personales para responder a las situaciones del trabajo mental. Las fuerzas de retentiva, de razonamiento, de percepción, de atención, de aprendizaje, etc. son procedimientos que varían de una persona a otra y que también pueden modificar para una persona en distintos instantes de su vida.⁵⁴

Trabajo monótono: La homogeneidad laboral se puede dar por la duplicación de secuencias ya sean cortas o largas e influir en los factores de riesgo en el trabajo. Un prototipo para este tipo de factor de riesgo son las labores repetitivas en cadena, los trabajos monótonos. Los trabajos que requieren prestar una atención elevada y son monótonos suelen ser causas de los riesgos psicosocial. Es muy cansado para un trabajador mantener la atención cuando la tarea no es atractiva o estimulante. Para este tipo de trabajos es aconsejable proporcionar capacidad de

intervención a la persona para evitar esa monotonía como uno de los factores de riesgo en el trabajo.⁵⁵

Insatisfacción laboral: Se puede definir como el estado de insatisfacción que experimenta el trabajador en el lugar de trabajo. Estos son factores de la estructura del trabajo psicosociales (sueldo, falta de obligaciones, malas relaciones, labores rutinarios, presión de tiempo, falta de cuota, debilidad en el empleo) los que favorecen su aparición.

Estrés: Es el estado físico y espiritual a consecuencia de que el trabajador no se adapta a las exigencias laborales, lo cual origina miedo o sospecha de que es una amenaza hacia su persona, causándole alteraciones de índoles orgánicas como anímicas. En la actualidad es el riesgo psicosocial, que se están dando en las empresas modernas donde el trabajo mental ha mejorado la labor física. Esta nueva forma industrial determina estilos y ritmos de trabajos, la modificación en los procesos productivos en las empresas, donde debe adaptarse el trabajador. A este tipo de estilos y ritmos de trabajos deberá el trabajador responder de forma positiva, para no favorecer la aparición del estrés.

Las consecuencias del estrés laboral afecta el rendimiento del trabajador y por lo tanto a la organización, dentro de estas consecuencias se debe distinguir las de nivel físico y nivel psíquico. Es decir que las causas físicas pueden ser por ejemplo gastrointestinales, úlceras pépticas aerofagia, digestiones lentas, trastornos de tipo respiratorios, hipotiroidismo, eyaculación precoz, alteraciones de la libido. Las causas a nivel psíquico pueden ser insomnio, dolor crónico, cefaleas, falta de apetito, alergias, artritis reumatoide.⁵⁶

Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo LEY N° 29783

Artículo 54. Sobre el deber de prevención. En este artículo la ley establece que la prevención considera a todo trabajo que se desarrolle

en el centro de labores bajo las órdenes del empleador aún fuera del horario de trabajo o del centro de labores.

Artículo 55. Control de zonas de riesgo. En este artículo la ley establece que el empleador es el responsable que los trabajadores estén capacitados, y apropiadamente lleven sus indumentarias de prevención a la vez que tengan conocimientos de las zonas seguras o de peligro.

Artículo 56. “Exposición en zonas de riesgo”. La ley establece que el empleador a través de la inducción evita la exposición del trabajador a los accidentes que le pueda ocasionar sus labores.

Artículo 57. “Evaluación de riesgos el trabajo”. La ley establece que el empleador debe estar en constante evaluación de la medición de riesgos o al menos una vez al año, así como las políticas de prevención para el trabajador deben estar orientadas para una mejor protección.

Artículo 58. Investigación de daños en la salud de los trabajadores. Dicho artículo menciona que el empleador debe realizar un estudio o evaluación cuando se haya producido un accidente buscando así que es lo que lo ha ocasionado, si se ha seguido las políticas de prevención y en que se puede mejorar para bajar el porcentaje de riesgo.

Artículo 59. Adopción de medidas de prevención. En este artículo el empleador puede cambiar las medidas de prevención si observa que estas no están funcionando correctamente.

Artículo 60. En este artículo pone énfasis a que el trabajador debe utilizar el equipo y la indumentaria apropiada de acuerdo al trabajo que está ejecutando.

Artículo 61. Para evitar accidentes el empleador debe actuar de inmediato si el trabajador no lleva consigo la indumentaria y el quipo apropiado para desempeñar su trabajo con un mínimo riesgo.

Artículo 62. Costo de las acciones de seguridad y salud en el trabajo. El empleador tiene la obligación de asumir los gastos de alguna contingencia que tenga el trabajador.

Artículo 63. Interrupción de actividades en caso inminente de peligro de discapacidad. En la protección de los trabajadores con discapacidad deben ser contemplados dentro de las medidas de seguridad.

Artículo 65. "Evaluación de factores de riesgo para la procreación". En los protocolos de las medidas de protección deben considerarse la no exposición de los trabajadores que están procreando, no exponerlos al contacto directo con los agentes químicos con las zonas de riesgo.

Artículo 66. Enfoque de género y protección de las trabajadoras. Es importante que el empleador tome las medidas necesarias para no exponer a riesgo a las trabajadoras que están gestando o que estén en la etapa de lactancia o en desventaja física, sin que ello amerite una disminución en sus haberes o en sus estatus laboral dentro de la organización.⁵⁷

TEORIA DE ENFERMERIA

Según NOLA PENDER "MODELO DE PROMOCION DE LA SALUD"

Esta proposición identifica en el ser humano los factores cognitivos-preceptuales que son cambiados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en actuaciones de salubridad, cuando existe una guía para la energía.

El modelo de promoción de la salud sirve para identificar conocimientos relevantes sobre las actitudes de promoción de la salud y para integrar los logros de exportación de tal forma que faciliten la generación de hipótesis semejantes. Esta conclusión continúa siendo perfeccionada y ampliada en cuanto su cambio para explicar las relaciones entre los puntos que se cree influye en las reformas de la conducta salubre.⁵⁸

Esta proposición relaciona al individuo con factores cognitivos-preceptuales que son modificados por la diversidad de situaciones, personales e interpersonales, lo cual da como.⁵⁹

METAPARADIGMAS DESARROLLADOS EN LA TEORÍA

PERSONA: Los seres humanos buscan crear o evidenciar sus habitud para sobrevivir en la mejor condición de vida posible. El ser humano busca conseguir su crecimiento como positivas, es decir logran indagar para regular de manera activa su comportamiento.

CUIDADO O ENFERMERÍA: “El bienestar como especialidad de la enfermería, ha postergado su éxito durante la última década, el compromiso individual en los cuidados sanitarios es la base de cualquier plan de modificación de tales ciudadanos y la enfermera se constituye en el principal agente encargado de incentivar a los usuarios para que preservar su salud personal”.

SALUD: “Esta proposición identifica en el individuo factores cognitivos-preceptuales que son modificados por las peculiares situaciones, personales e interpersonales, lo cual trae múltiples resultados la participación en las actuaciones positivas de salud”. Dicha teoría sirve para lograr que el individuo cambie sus hábitos de actuar en los diversos espacios que se encuentre para lograr una salud estable y no tener inconvenientes en los temas de su integridad.

ENTORNO: Los seres humanos se relacionan con su entorno teniendo cuidado su variedad biopsicosocial, cambiando poco a poco el marco y siendo retransformados durante el momento. Los enfermeros forman actúan en el entorno interpersonal, porque influyen en las personas a lo largo su vida. “La reconfiguración iniciada por uno mismo de las normas interactivas de la persona el ámbito es crucial para la buena de conducta”.⁶⁰

II.c. HIPÓTESIS

II.c.1. GLOBAL:

Los riesgos laborales son moderadamente tolerables en los trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A. El Carmen Diciembre 2016.

II.c.2. DERIVADA:

H1: Los riesgos laborales según dimensiones: Riesgos físicos, mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales son moderadamente tolerables en los trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A.

II.d. VARIABLE:

V1: Riesgos Laborales

II.e. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

RIESGO: Es un margen de probabilidad de que se produzcan resultados con consecuencias negativas en una determinada actividad o situación, generalmente de carácter económico o social.

TRABAJADORES AGRICOLAS: Son aquellos cuya ocupación consiste en la realización de la mayoría de acciones del sector, como la siembra y la recolección, incluyendo la preparación del terreno, uso de maquinaria, etc.

RIESGO LABORAL: Comprende los peligros actuales que puedan darse en una determinada actividad laboral, los cuales pueden dar lugar a accidentes u otros siniestros que, a su vez, tendrán consecuencias negativas en la integridad física de los trabajadores, sean lesiones leves o graves, daños físicos y/o psicológicos, etc.

CAPÍTULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

III.a. TIPO DE ESTUDIO

Según el alcance de los resultados, el estudio fue descriptivo, porque se presenta la variable como se observan en la realidad; de diseño no experimental, porque no hay manipulación deliberada de la variable; según el intervalo de ocurrencia de los hechos fue transversal, porque los datos se recolectaron en determinado momento haciendo un corte en el tiempo y de enfoque cuantitativo, porque los resultados son expresados en términos numéricos en tablas y gráficos correspondientes.

III.b. ÁREA DE ESTUDIO:

El estudio se realizó en la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A. S/N San Aurelio Norte (a 2 km del puente Chamorro) departamento de Ica, provincia de Chincha, distrito de “El Carmen”.

III.c. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio estuvo conformada por 358 trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A. El Carmen.

MUESTRA

La muestra se obtuvo por muestreo probabilístico obteniendo como resultado 131 trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A. El Carmen, para la selección de la muestra se tomó en cuenta los siguientes criterios:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{E^2 \times (N - 1) + (Z^2 \times P \times Q)}$$

$$n = \frac{358 \times (1.96)^2 \times 0.84 \times 0.16}{0.05 \times (358-1) + ((1.96)^2 \times 0.84 \times 0.16)}$$

$$n = \frac{358 \times 3.8416 \times 0.84 \times 0.16}{0.0025 \times 357 + (3.8416 \times 0.84 \times 0.16)}$$

$$n = \frac{1,375.2928 \times 0.1344}{0.8925 + 0.51631104}$$

$$n = \frac{184.83935232}{1.40881104}$$

$$n = 131.20237354$$

$$n = 131$$

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Los trabajadores que asistan a la Empresa Agrícola Copacabana.
- Los trabajadores que acepten participar en la investigación.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Los trabajadores que estén de vacaciones.

III.d. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

La técnica utilizada fue una encuesta y como instrumento un cuestionario en escala de Likert para la identificación de riesgos laborales en la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A, que consta de 43 preguntas, aplicada por Técnicos de prevención del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), escala validada y confiable, demostrada a través del Coeficiente R. de Pearson.

III.e. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se solicitó la autorización sobre el estudio a realizar a la coordinación de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Privada San Juan Bautista-filial Chincha para luego ser presentada al ingeniero

a cargo de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A. a fin de obtener la autorización, facilidades y el consentimiento informado del objetivo que permitan la realización de dicho estudio.

El instrumento fue aplicado del 06 al 18 de Diciembre del 2016 en horario de 3.30 pm a 4.15pm. Al momento de aplicar el instrumento se tuvieron en cuenta los principios de respeto a la dignidad humana, autonomía, beneficencia y ausencia de daños. La duración del instrumento tuvo un tiempo de 40 minutos por grupo (12 grupos de 10 trabajadores y 1 grupo de 11), antes de comenzar se les explico sobre los objetivos de estudio, así mismo se permaneció pendiente de cualquier duda suscitada durante la resolución del instrumento.

III.f. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

El plan de procesamiento de datos siguió, básicamente, la secuencia:

- **Clasificación de los Datos**

Los resultados fueron estipulados acorde a los objetivos del estudio.

- **Cuantificación de los Datos**

Se utilizó valores numéricos para la codificación de datos, lo cual permitió obtener valores de acuerdo a valores finales de cada variable. (Anexo 3).

Tabulación de los Datos

“Se elaboraron cuadros de distribución de frecuencias, gráficos, medidas de tendencia central (serie simple, serie de clases y frecuencias), porcentajes, etc. que son aportes de la estadística descriptiva. El programa Microsoft Excel fue utilizado para el procesamiento de los datos”.

- **Análisis e Interpretación de Datos**

Se realizó de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación. Tomándose en cuenta el promedio para la variable riesgos laborales.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

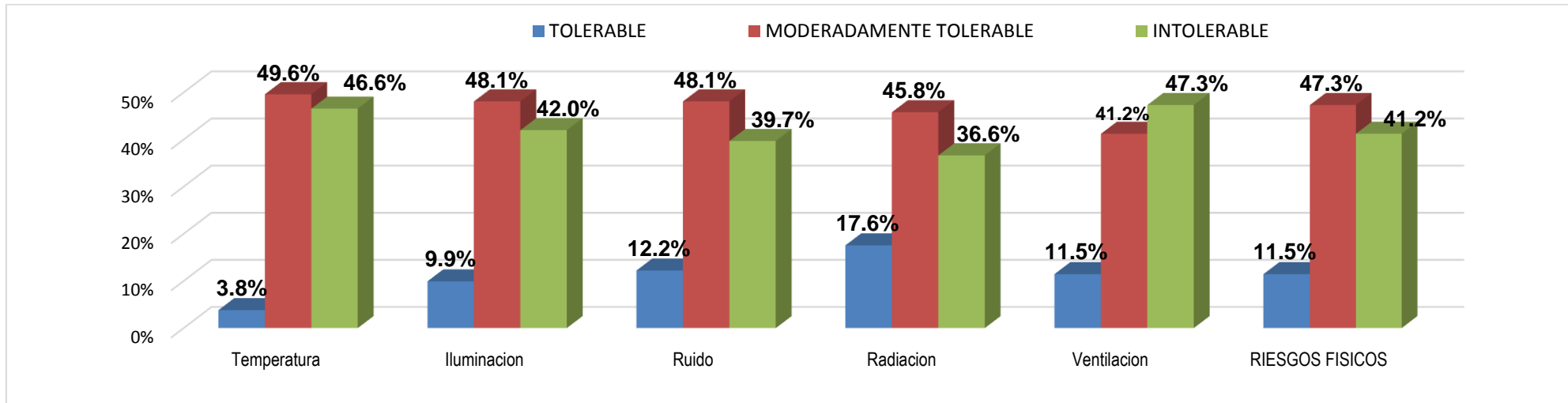
IV.a. RESULTADOS

TABLA 1:
DATOS GENERALES DE LOS TRABAJADORES DE LA
EMPRESA AGRICOLA COPACABANA DE
CHINCHA S.A. EL CARMEN
DICIEMBRE 2016

DATOS GENERALES	CATEGORIAS	f	%
EDAD	20 a 32 años	59	45
	33 a 46 años	51	39
	47 a 58 años	21	16
SEXO	Masculino	70	53
	Femenino	61	47
ESTADO CIVIL	Casado	69	53
	Divorciado	3	2
	Conviviente	50	38
	Soltero	9	7
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Primaria completa	8	6
	Secundaria incompleta	74	56
	Secundaria completa	39	30
	Superior incompleta	10	8
TOTAL		131	100

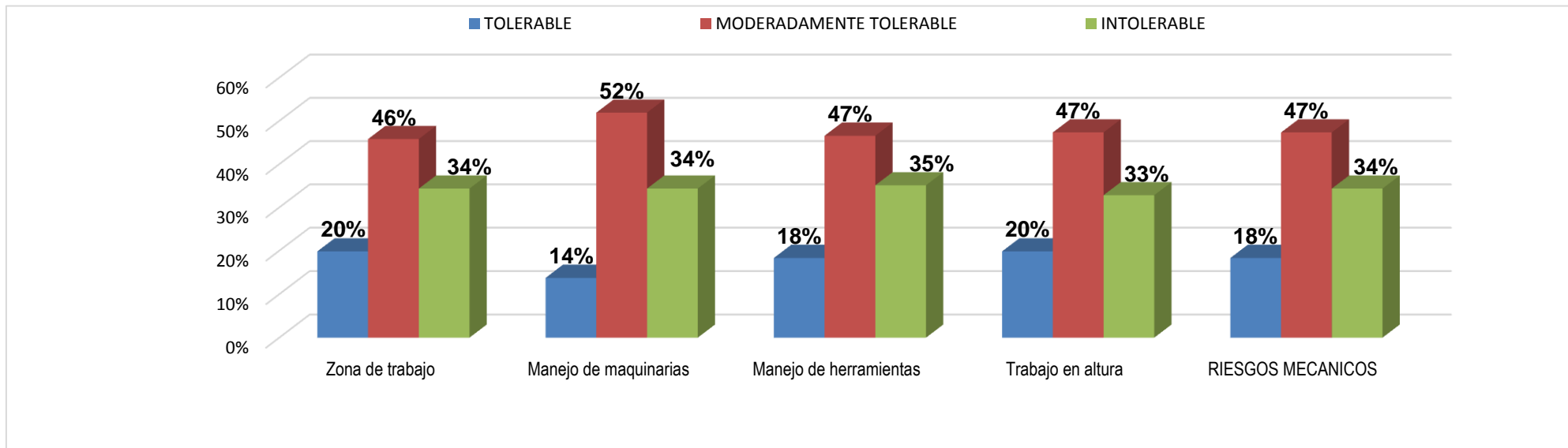
De acuerdo a los datos generales de la población de estudio el 45% (59) tiene entre 20 a 32 años; en cuanto al sexo un 53% (70) es masculino; el estado civil el 53%(69) es casado; el grado de instrucción es secundaria incompleta en un 56% (74).

GRÁFICO 1
RIESGOS LABORALES FÍSICOS DE LOS TRABAJADORES DE LA
EMPRESA AGRÍCOLA COPACABANA DE
CHINCHA S.A. EL CARMEN
DICIEMBRE 2016



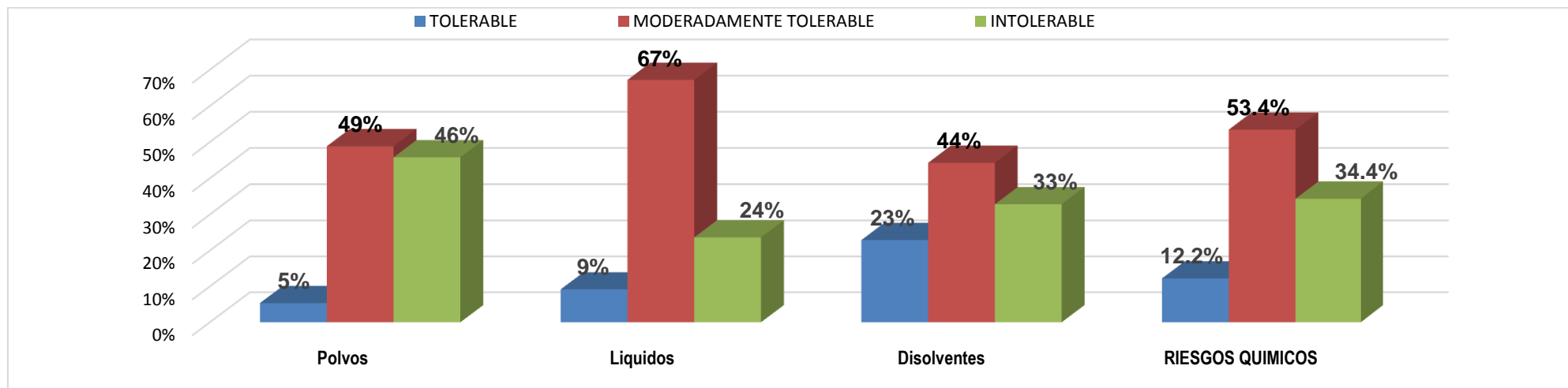
Se observa que los riesgos laborales según dimensión riesgos físicos son moderadamente tolerables en un 47.3% (62), de los cuales los indicadores como: temperatura constituyen riesgos moderadamente tolerables en un 49.6%(65), al igual que la iluminación en un 48.1%(63), el ruido en un 48.1%(63), la radiación en un 45.8%(60), y la ventilación es intolerable en un 47.3%(62).

GRÁFICO 2
RIESGOS LABORALES MECÁNICOS DE LOS TRABAJADORES DE LA
EMPRESA AGRÍCOLA COPACABANA DE
CHINCHA S.A. EL CARMEN
DICIEMBRE 2016



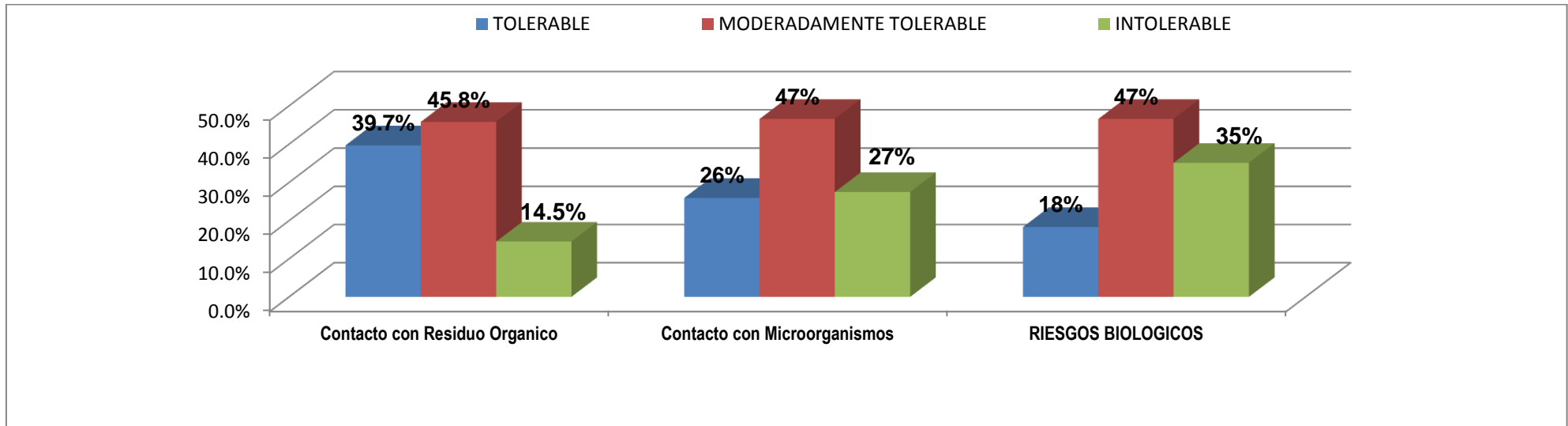
Se observa que los riesgos laborales según dimensión riesgos mecánicos son moderadamente tolerables en un 47%(62), de los cuales los indicadores como: zona de trabajo constituyen riesgos moderadamente tolerables en un 46%(60), al igual que el manejo de maquinarias en un 52%(68), manejo de herramientas en un 47%(61), y el trabajo en altura en un 47%(62).

GRÁFICO 3
RIESGOS LABORALES QUÍMICOS DE LOS TRABAJADORES DE LA
EMPRESA AGRÍCOLA COPACABANA DE
CHINCHA S.A. EL CARMEN
DICIEMBRE 2016



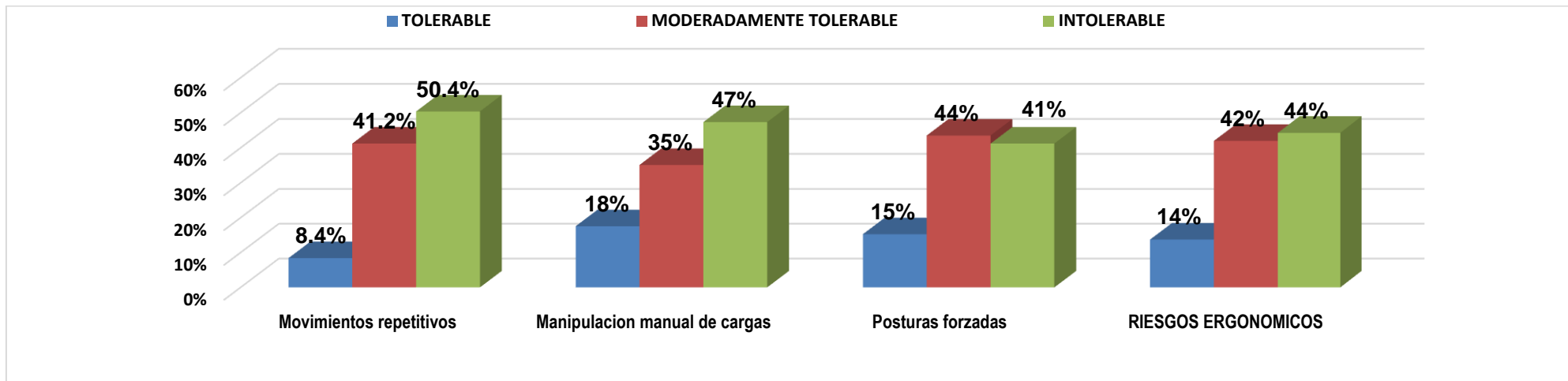
Se observa que los riesgos laborales químicos son moderadamente tolerables en un 53.4%(70), de los cuales los indicadores como: el polvo constituyen riesgos moderadamente tolerables es un 49%(64), al igual que los líquidos en un 67%(88) y los disolventes en un 44%(58).

GRÁFICO 4
RIESGOS LABORALES BIOLÓGICOS DE LOS TRABAJADORES DE LA
EMPRESA AGRÍCOLA COPACABANA DE
CHINCHA S.A. EL CARMEN
DICIEMBRE 2016



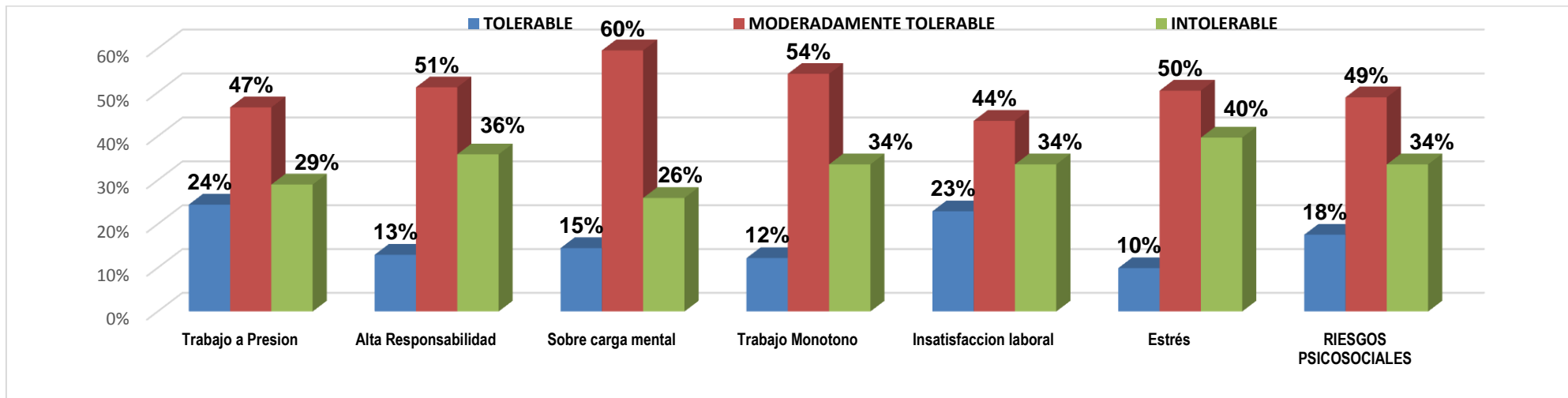
Se observa que los riesgos laborales según dimensión riesgos biológicos son moderadamente tolerables en un 47%(61), de los cuales los indicadores como: el contacto con residuos orgánico constituyen riesgos moderadamente tolerables en un 45.8%(60), al igual que el contacto con microorganismos 47%(61).

GRÁFICO 5
RIESGOS LABORALES ERGONÓMICOS DE LOSTRABAJADORES DE LA
EMPRESA AGRÍCOLA COPACABANA DE
CHINCHA S.A. EL CARMEN
DICIEMBRE 2016



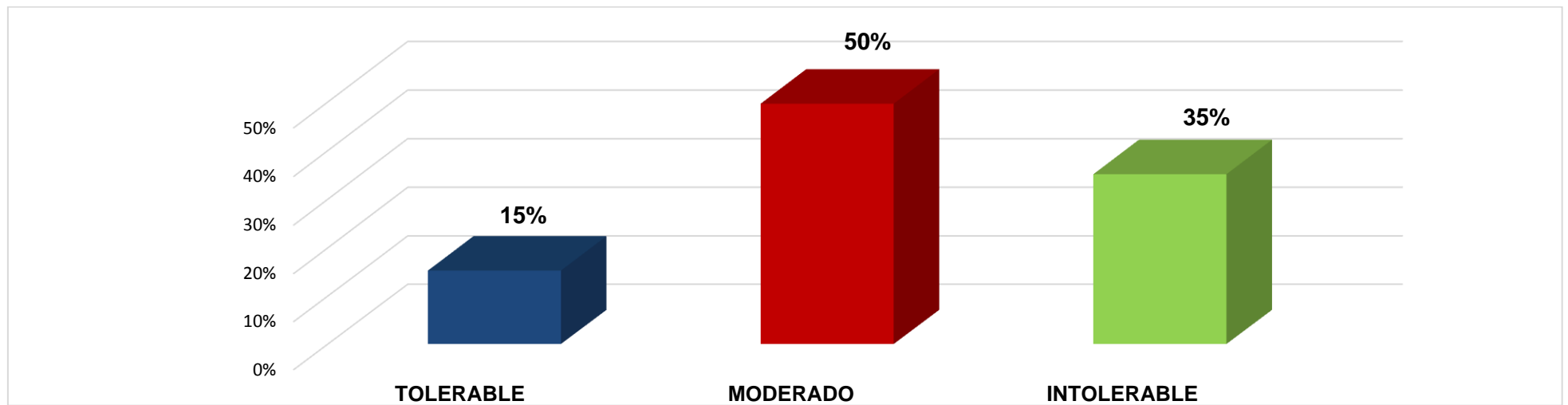
Se observa que los riesgos laborales según dimensión riesgos ergonómicos son intolerables en un 44%(58), de los cuales los indicadores como: indicador movimientos repetitivos, constituyen riesgos intolerables en un 50.4%(66), al igual que manipulación manual de cargas en un 47%(62), y las posturas forzadas constituyen riesgos moderadamente tolerables en un 44%(57).

GRÁFICO 6
RIESGOS LABORALES PSICOSOCIALES DE LOS TRABAJADORES DE LA
EMPRESA AGRÍCOLA COPACABANA DE
CHINCHA S.A. EL CARMEN
DICIEMBRE 2016



Se observa que los riesgos laborales según dimensión riesgos psicosociales son moderadamente tolerables en un 49%(64), de los cuales los indicadores como: indicador trabajo a presión, constituyen riesgos moderadamente tolerables en un 47%(61), al igual que la alta responsabilidad en un 51%(67), sobrecarga mental en un 60%(78), trabajo monótono en un 54%(71), insatisfacción laboral en un 44%(57),y el estrés en un 50%(66).

GRÁFICO 7
RIESGOS LABORALES DE LOS TRABAJADORES DE LA
EMPRESA AGRICOLA COPACABANA DE
CHINCHA S.A. EL CARMEN
DICIEMBRE 2016



Se observa que los riesgos laborales en los trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chíncha son moderadamente tolerables en un 50%(65), intolerables en un 35%(46) y tolerables en un 15%(20).

IV.b. DISCUSIÓN

De acuerdo a los datos generales de la población de estudio (**TABLA 1**) el 45% tiene entre 20 a 32 años; en cuanto al sexo un 53% es masculino; el estado civil el 53% es casado; el grado de instrucción es secundaria incompleta en un 56%. Similar resultado obtuvo "Delgado D."¹¹ en donde el 58% correspondió al sexo masculino que representa fuerza y vitalidad ante la sociedad; por lo cual está expuesto en mayor proporción que el sexo femenino a sufrir patologías de tipo ergonómico pues su fuerza laboral es requerida en trabajo que solicite mayor desgaste físico. La mayoría de los trabajadores cuentan con edades entre 25 y 54 años, por lo que se debe prevenir que los trabajadores sufran en un futuro algún tipo de lesión producto de su desempeño laboral. En cuanto al nivel de escolaridad se obtuvo que el (42.1%) tienen estudios primarios. Dicho resultado difiere con el presente estudio porque el 56% tienen secundaria incompleta. La enfermera en salud ocupacional debe actuar como portavoz de la información hacia los trabajadores para así disminuir los accidentes en el trabajo producto de su desempeño laboral. En cuanto al estado civil, "Velez G, Carrasco J, Bastías A, Méndez M, Jiménez A."¹² obtuvieron que el 39,6% eran casados, resultados similares al estudio. Lo que refleja que estos trabajadores al ser la fuente económica en sus familias, están en constante riesgo lo que puede significar que producto de su trabajo sean afectados de algún tipo de accidente y/o riesgo laboral, lo que afectaría grandemente el sustento familiar.

En cuanto a los riesgos laborales físicos (**GRAFICO 1**). Son moderadamente tolerables en un 47.3%, de los cuales los indicadores como: temperatura constituyen riesgos moderadamente tolerables en un 49.6%, al igual que la iluminación en un 48.1%, el ruido en un 48.1%, la radiación en un 45.8%, y la ventilación es intolerable en un 47.3%. Estos resultados difieren a los de "Delgado D"¹¹, quien obtuvo que el 14.4% de los varones y el 5.5% del sexo femenino refieren estar expuestos a niveles de ruido elevado, el 20.5% de los varones y el 5% del sexo

femenino refieren exposición a vibraciones, con respecto al ambiente térmico inadecuado el 10.1% de los varones y el 8.6% del sexo femenino. Según las últimas investigaciones ha quedado demostrado que el trabajador realiza sus actividades en forma mecánica, los ruidos molestos no bajan su rendimiento laboral; pero si se está más expuesto puede perderse la audición. Según los resultados se observó que los trabajadores al estar extremadamente expuestos al calor desencadenando problemas en la piel, estos efectos pueden alterar el desempeño del trabajador durante su jornada laboral y a la vez genera malestares físicos. En cuanto a la ventilación tenemos un 47.3% son intolerables, por lo tanto, la escasa ventilación en el estudio aumenta la dificultad para llegar a metas establecidas de labor diaria, realizando trabajos en lugares incómodos.

En cuanto a los riesgos laborales mecánicos (**GRAFICO 2**) fueron moderadamente tolerables en un 47%, de los cuales los indicadores como: zona de trabajo constituyen riesgos moderadamente tolerables en un 46%, al igual que el manejo de maquinarias en un 52%, manejo de herramientas en un 47%, y el trabajo en altura en un 47%. Resultados guardan similitud con el estudio de Lema y Oña. en cuyo estudio revela que el 60% de trabajadores que trabajan con máquinas no cuentan con las protecciones de seguridad suficiente, requerida.¹⁴

Al desarrollar los trabajos en el campo los trabajadores ponen en peligro su integridad física ya que la zona donde laboran hace tedioso el traslado de heridos, personal accidentado o lesionado además, su vestimenta debe ser la adecuada para cada tipo de faena si es lugar plano, mojado, liso o rugoso, los zapatos indicados para evitar caídas que puedan causar daños al trabajador; por lo que resulta de carácter obligatorio poner en marcha maquinaria pesada con botas de seguridad para evitar accidentes, tales como: torceduras, dislocaciones, fracturas, fisuras, etc.

En cuanto a los riesgos laborales químicos (**GRAFICO 3**). Son moderadamente tolerables en un 53.4% de los cuales los indicadores como el polvo constituye riesgos moderadamente tolerables en un 49% al igual que los líquidos en un 67% y los disolventes en un 44%. Estos resultados difieren a los de “Delgado D”¹¹ ya que este menciona a un 35% como población expuesta a nocivos tóxicos y a un 39.4% manipula tóxicos.

Los trabajadores de la Empresa Agrícola corren el riesgo de sufrir daño o enfermedad tales como: quemaduras, descamaciones, neoplasias, intoxicaciones; a causa de un agente químico, por la falta de señalización de los diversos materiales ya sean los polvos líquidos o disolventes. Todo material químico debe de tener información sobre el uso y el manejo del mismo de tal manera que cuiden la salud del trabajador generando en ellos un desempeño óptimo sin sufrir ningún tipo de accidente o enfermedad es de suma importancia a la vez la capacitación a cerca del uso de dichos agentes por un personal capacitado que brinde toda la información necesaria al trabajador.

En cuanto a los riesgos laborales biológicos (**GRAFICO 4**). Son moderadamente tolerables en un 47% de los cuales los indicadores como: el contacto con residuos orgánicos constituye riesgos moderadamente tolerables en 45.8% al igual que el contacto con microorganismo un 47%. Similares resultados obtuvieron “Lema P, Oña M”¹⁴ cuyos resultados fueron que el 54% de los trabajadores no utilizan ningún tipo de equipo de protección personal (Guantes, mascarillas, etc). Los riesgos biológicos son los agentes potencialmente transmisibles para los humanos, se evidencia en los resultados que los trabajadores se encuentran constantemente expuestos a los riesgos biológicos. Realizar en conjunto con los encargados de la Empresa, técnicos y profesionales de Enfermería el uso de las medidas de bioseguridad.

En cuanto a los riesgos laborales ergonómicos (**GRAFICO 5**). Son intolerables en un 44% de los cuales los indicadores, movimientos repetitivos son intolerables en un 50.4%, al igual que manipulación manual de cargas en un 47% y las posturas forzadas constituyen riesgos moderadamente tolerables en un 44%. “Delgado D”¹¹ difiere en resultados; fueron que el 26.5% de varones y el 19.2% del sexo femenino están expuestas a adoptar posturas dolorosas o fatigantes, levantar o mover cosas el 24% de varones y el 11% del sexo femenino. Otro estudio realizado por “Sánchez C”, muestra que el 91% de los trabajadores presento dolor musculoesquelético en donde las zonas afectadas son la columna lumbar 41.4% el hombro, brazo 18.9% y la muñeca 11.3%. Los resultados del estudio infieren que los agricultores Empresa Agrícola emplean posturas y movimientos inadecuados durante su jornada laboral al realizar la poda, corte, raleo, *abrir ventanas* (Agujeros que se hacen en la paja cuando la uva va creciendo para que entre la luz solar para que los racimos puedan tomar forma), aplicación de insecticidas, etc; generando con ello una serie de molestias lo cual se ve afectado en su salud, como dolores musculo esqueléticos debido a la fuerza excesiva que realizan. Se deberían implementar maquinarias con el fin de proporcionar ayuda a los trabajadores al momento de realizar cargas pesadas.

En cuanto a los riesgos laborales según psicosociales (**GRAFICO 6**). Son moderadamente tolerables en un 49%, de los cuales los indicadores como: trabajo a presión constituyen riesgos moderadamente tolerables en un 47%, al igual que la alta responsabilidad en un 51%, sobrecarga mental en un 60%, trabajo monótono en un 54%, insatisfacción laboral en un 44%, y el estrés en un 50%. Similares resultados obtuvieron “Delgado D.”¹¹, cuyos resultados fueron que el 55% de los varones y el 57.7% del sexo femenino no tienen libertad para decidir sus vacaciones generando insatisfacción laboral. Otro estudio realizado por “Lema P, Oña M”¹⁴, refieren que el 42% de los trabajadores refieren carga laboral. Cabe

resaltar que los trabajadores están expuestos a desarrollar un estrés crónico debido a la alta tensión laboral.

Los riesgos laborales en los trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha (**GRAFICO 7**). Son moderadamente tolerables en unos 50%, intolerables en un 35% y tolerables en un 15%. Difieren con los resultados que obtuvieron “Lema P, Oña M”¹⁴, fueron que el 15% del personal afirma conocer los riesgos laborales a los que encuentra expuesto, mientras que el 85% del personal desconoce a qué tipos de riesgos laborales se encuentra expuestos sea por falta de conocimiento o el poco interés que muestra cada trabajador. Los riesgos laborales más frecuentes son: físicos, mecánicos, químico, biológico, ergonómico, psicosocial. Se deberían de implementar estrategias como son las charlas, capacitaciones, cursos educativos, etc. Con el único fin de reducir y/o minimizar estos tipos de riesgos laborales. A la vez concientizar a todos los trabajadores de la Empresa Agrícola el uso de los protocolos de bioseguridad que van a minimizar este tipo de riesgo y que puedan contar con buen estado de salud sin sufrir daño alguno durante su desempeño laboral.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

V.a. CONCLUSIONES

- Los riesgos laborales son moderadamente tolerables en los trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A El Carmen Diciembre 2016 por tanto se acepta la hipótesis planteada.

- Los riesgos laborales en los trabajadores agrícolas según dimensiones: riesgos físicos, riesgos mecánicos, riesgos biológicos, riesgos químicos y riesgos psicosociales son medianamente tolerables. Por tanto, se acepta la hipótesis planteada para estas dimensiones. Mientras que para la dimensión riesgos ergonómicos son intolerables por lo tanto se rechaza la hipótesis para esta dimensión.

V.b. RECOMENDACIONES

- Proporcionar a la institución los resultados obtenidos en la presente investigación; y ser tomados en cuenta como guía para el reforzamiento y mejora de los conocimientos de los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los trabajadores.
- Concientizar a los directivos de la Institución para que organicen periódicamente capacitaciones sobre normas y técnicas como el uso de protocolos de prevención de riesgos laborales en la empresa para sus trabajadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. USMP. Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales. CAP RISC. Barcelona, diciembre 2013. [Fecha de acceso 10/10/2016]. Disponible en: <http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/Manual-IPER.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Día Mundial de la Salud: protección de la salud de los trabajadores [En línea]. Programas y proyectos de la OMS; 2014. [fecha de acceso 10/10/2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs389/es/>
3. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. VII encuesta nacional de condiciones de trabajo. España 2012 [pdf en línea]. [Fecha de acceso 10/10/2016]. Disponible en: [http://www.oect.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/EN%20CATALOGO/OBSERVATORIO/Informe%20%20\(VII%20ENCT\)](http://www.oect.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/EN%20CATALOGO/OBSERVATORIO/Informe%20%20(VII%20ENCT))
4. Carrasco C, Vega P. Seguridad y Salud Laboral en pequeñas empresas agrícolas. Chile Mayo 2013 [pdf en línea]. [Fecha de acceso 11/10/2016]. Disponible en: http://www.dt.gob.cl/m/1620/articles-102248_recurso_1.pdf
5. Goyeneche R, Jiménez Y. Dos miradas sobre el riesgo laboral: cultivadores de papa del Municipio de Toca. Boyacá, Revista Ciencia de la Salud. (Colombia) 2015; 13(2): 249-259. [Fecha de acceso 11/10/2016]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v13n2/v13n2a09.pdf>
6. Lema P, Oña M. Identificación y evaluación de riesgos laborales, para prevenir enfermedades profesionales y accidentes laborales en la base aérea Cotopaxi Latacunga, [Tesis de licenciatura]. Ecuador 2012 Repositorio. Universidad técnica de Cotopaxi [Fecha de acceso 11/10/2016]. Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/1307/1/T-UTC-0902.pdf>

7. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicaciones Oficina de Estadística: boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. [En línea] Perú, septiembre 2016 [Fecha de acceso 11/10/2016]. Disponible en: http://www2.trabajo.gob.pe/archivos/estadisticas/sat/SAT_SETIEMBRE_2016-16112016.pdf
8. Organización internacional del trabajo. Seguridad y salud en el trabajo. [En línea]. [Fecha de acceso 11/10/2016]. Disponible en: <http://ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
9. Huaraca A, Romero E. Plan de OHSAS 18001 para prevenir los riesgos laborales de la MYPE YEFICO SAC de Villa el Salvador [Tesis de licenciatura]. Lima: Repositorio autónoma; 2012 [Fecha de acceso 15/10/2016]. Disponible en: <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/127/1/HUARACA-%20ROMERO.pdf>
10. Ramos H. Influencia de los factores de riesgo que provocan accidentes de trabajo en la empresa minera "VICUS S.A.C." barranca [Tesis para optar el grado de maestra en salud pública]. Lima: Repositorio Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2013 [Fecha de acceso 15/10/2016]. Disponible en: <http://190.116.38.24:8090/xmlui/bitstream/handle/123456789/32/INFLUENCIA%20DE%20LOS%20FACTORES%20DE%20RIESGO%20QUE%20PROVOCAN%20ACCIDENTES%20DE%20TRABAJO%20EN%20LA%20EMPRESA%20MINERA.pdf?sequence=1>
11. Delgado D. Riesgos derivados de las condiciones de trabajo y de la percepción de salud según el género de la población trabajadora [Tesis de doctorado]. España; 2012 [Fecha de acceso 15/10/2016]. Disponible en: <http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/18221/TESIS%20DOCTORAL%20RIESGOS%20DERIVADOS%20DE%20LAS%20CON>

[DICIONES%20DE%20TRABAJO%20Y%20PERCEPCION%20SALU%20DE%20TRABAJADORES%20.pdf?sequence=1](#)

12. Palomo-Vélez G, Carrasco J, Bastías A, Méndez MD, Jiménez A. Factores de riesgo psicosocial y satisfacción laboral en trabajadoras estacionales. Rev Panam Salud Pública. (Chile) 2015;37(4/5):301–7. [Fecha de acceso 20/10/2016]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v37n4-5/v37n4-5a17.pdf>
13. Ibáñez M, Varona M, Moreno. Factores de riesgo psicosocial a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores de una empresa agrícola y alimenticia. [Tesis de licenciatura]. Chile: Repositorio institucional E-docUR; 2015 [Fecha de acceso 20/10/2016]. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/12761?show=full>
14. Lema P, Oña M. Identificación y evaluación de riesgos laborales, para prevenir enfermedades profesionales y accidentes laborales en la base aérea Cotopaxi Latacunga, [Tesis de licenciatura]. Ecuador; 2012 Repositorio. Universidad técnica de Cotopaxi [Fecha de acceso 20/10/2016]. Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/1307/1/T-UTC-0902.pdf>
15. Sánchez C. Riesgo postural y el dolor musculoesquelético en agricultores durante la cosecha de cítricos- Huaral. [Tesis de licenciatura]. Lima; Repositorio digitales; Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015 [Fecha de acceso 20/10/2016]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4591>
16. Mestanza M. Riesgos asociados a las posturas físicas de trabajo en el proceso de preparación de equipos para alquiler en una empresa de mantenimiento de maquinaria pesada. [Tesis de licenciatura]. Lima; Repositorio digitales; Universidad Nacional de Ingeniería; 2013 [Fecha de acceso 25/10/2016]. Disponible en: http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/1176/1/mestanza_tm.pdf
17. Chávez P, Collantes J, Maylle K. Riesgo según posturas adoptadas por los obreros de construcción civil. Revista Enfermería Herediana (Lima) 2013 vol. 6-1; [Fecha de acceso 25/10/2016]. Disponible

en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RENH/article/view/2374/2331>

18. Calderón C. Valoración de los conocimientos y prácticas sobre riesgos biológicos en una población universitaria del ámbito de las ciencias de la salud. [Tesis doctoral]. España; Repositorio de tesis 2011 [pdf en línea]. [Fecha de acceso 30/10/2016]. Disponible en: <https://eciencia.urjc.es/bitstream/handle/10115/5486/TESIS%20CALDER%20C3%93N%20CONGOSTO.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
19. insht.es. Guía para la vigilancia de la salud de los trabajadores del sector agrario. [pdf en línea] 2013; [Fecha de acceso 30/10/2016]. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Instituto/Comision/GruposTrabajo/ficheros/GUIA%20AGRARIO1MAYO2013.pdf>
20. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Guía para la vigilancia de la salud de los trabajadores del Sector Agrario. [pdf en línea] 2013; [Fecha de acceso 30/10/2016]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiaAgrario.pdf>
21. Chiavenato I. Administración de Recursos Humanos. Quinta Edición. Editorial Mc Graw Hill. 2011. [Fecha de acceso 30/10/2016]. Disponible en: <https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiSzpGb-6bRAhUJ4yYKHdRCCwMQFgg2MAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.uv.mx%2Fpersonal%2Fmpadilla%2Ffiles%2F2011%2F04%2Fhigiene-y-seguridad.doc&usg=AFQjCNH1c4bXOjIFi00MCpK7ka3J5VMY4w&bvm=bv.142059868,d.eWE>
22. Food Empowerment Project. Los trabajadores agrícolas. [sitio web]. [Fecha de acceso 05/11/2016]. Disponible en: <http://www.foodispower.org/es/los-trabajadores-agricolas/>

23. Real Decreto 1311/2012, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.
24. Fundación Iberoamericana de seguridad y salud ocupacional. iluminación. ruido [pdf en línea]. [Fecha de acceso 05/11/2016]. Disponible en: <http://www.fiso-web.org/Content/files/articulos-profesionales/4484.pdf>
25. Sandoval M, Gaviria K, Martínez D. Radiaciones [en línea]. [Fecha de acceso 12/11/2016]. Disponible en: http://riesgos-fisicosuniminuto.blogspot.pe/p/radiaciones_23.html
26. Estructplan online. Higiene laboral. Buenos Aires 2015. [en línea]. [Fecha de acceso 12/11/2016]. Disponible en: <https://www.estrucplan.com.ar/Producciones/entrega.asp?IDEntrega=3196>
27. Portal.uc3m.es. prevención de riesgos laborales: riesgo mecánico. [en línea] Madrid 2017. [Fecha de acceso 12/11/2016]. Disponible en: http://portal.uc3m.es/portal/page/portal/laboratorios/prevencion_risgos_laborales/manual/riesgos_mecanicos
28. Blogs pot. Salud ocupacional. Peligro mecánico [en línea] 2012. [Fecha de acceso 18/11/2016]. disponible en: <http://riesgolocativo.blogspot.pe/2012/08/peligro-mecanico.html>
29. Albornoz, K. Alcance de la protección de los trabajadores del sector agrícola expuestos a los infortunios laborales en el marco de la legislación laboral [en línea] Venezuela; 2013. [Fecha de acceso 18/11/2016]. disponible en: <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/lexlaboro/article/viewArticle/2705/3749>

30. Agricoludec. blogspot. Agricultura. Maquinaria y equipos agrícolas [en línea]. [Fecha de acceso 18/11/2016]. disponible en:
<http://agricoludec.blogspot.pe/p/maquinaria-y-equipos-agricola.html>
31. Instituto Nacional de Seguros. Uso de herramientas manuales en agricultura. [en línea]. [Fecha de acceso 22/11/2016]. disponible en:
https://portal.ins-cr.com/NR/rdonlyres/4C61D4EA-159E-4E68-A111-6D2BAECB2F40/5336/1007790_FolletoUsodeherramientasenagricultura_WEB.pdf
32. sprl.upv.es. trabajo en altura [pdf en línea]. [Fecha de acceso 22/11/2016]. disponible en:
https://www.sprl.upv.es/pdf2/TRABAJOS_EN_ALTURA.pdf
33. Ministerio de trabajo. Objeto, campo de aplicación y definiciones. [pdf en línea]. [Fecha de acceso 22/11/2016]. disponible en:
https://www.arlsura.com/files/res1409_2012.pdf
34. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Guía para la vigilancia de la salud de los trabajadores del Sector Agrario. [pdf en línea] 2013; [Fecha de acceso 25/11/2016]. Disponible en:
<http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiaAgrario.pdf>
35. Ministerio de la salud: manual de salud ocupacional [pdf en línea] Lima 2005; [Fecha de acceso 25/11/2016]. Disponible en:
http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_des_o.PDF
36. [Organización internacional del trabajo. La salud y la seguridad en el trabajo: Los productos químicos en el lugar de trabajo](#) [en línea]. [Fecha de acceso 25/11/2016]. Disponible en:
http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/kemi/chemicaa.htm

37. Untitled. Exposición laboral a disolventes. [pdf en línea]. [Fecha de acceso 25/11/2016]. Disponible en: http://www.cancerceroeneltrabajo.ccoo.es/comunes/recursos/99924/pub44957_Exposicion_laboral_a_disolventes.pdf
38. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Guía para la vigilancia de la salud de los trabajadores del Sector Agrario. [pdf en línea] 2013; [Fecha de acceso 8/12/2016]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiaAgrario.pdf>
39. Ucm.es. Riesgo biológico. [en línea] 2013; [Fecha de acceso 8/12/2016]. Disponible en: <http://www.ucm.es/data/cont/docs/3-2013-02-18-2-RIESGO%20BIOLOGICO.%20IDENTIFICACION%20Y%20PREVENCIÓN.pdf>
40. Baridón E, Pellegrini A, Millán G, Mildemberg C, Cattán V, Fittipaldi C, Et al. Capacitación para el reciclado de residuos orgánicos [pdf en línea]. [Fecha de acceso 8/12/2016]. Disponible en: <https://www.usodelsuelo.unlp.edu.ar/CAPACITACION.pdf>
41. Navarro P, Moral H, Gómez L Mataix Residuos orgánicos y agricultura. [en línea] Madrid.1995 ed. Espagrafic. [Fecha de acceso 12/12/2016]. Disponible en: <http://publicaciones.ua.es/filespubli/pdf/LD84790819458992131.pdf>
42. Dirección general de la función pública. Agentes biológicos en tareas agrícolas y ganaderas. [pdf en línea]. [Fecha de acceso 12/12/2016]. Disponible en: <file:///C:/Users/LESLIE/Downloads/96006-Agentes%20biológicos%20en%20tareas%20agrícolas%20y%20ganaderas.pdf>
43. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Guía para la vigilancia de la salud de los trabajadores del Sector Agrario. [pdf en línea] 2013; [Fecha de acceso 12/12/2016]. Disponible en

<http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiaAgrario.pdf>

44. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Protocolos de vigilancia sanitaria específica: Movimientos repetidos de miembro superior. [pdf en línea] [Fecha de acceso 12/12/2016]. Disponible en <https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/movimientos.pdf>
45. Prevención de riesgos ergonómicos. Carga física: factores de riesgo ergonómico y sus medidas preventivas. [pdf en línea] [Fecha de acceso 12/12/2016]. Disponible en <http://www.croem.es/prevergo/formativo/3.pdf>
46. Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica. Manipulación manual de cargas. Posturas forzadas. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/>
47. Prevención de riesgos ergonómicos. Carga física: factores de riesgo ergonómico y sus medidas preventivas. [pdf en línea] [Fecha de acceso 12/12/2016]. Disponible en <http://www.croem.es/prevergo/formativo/3.pdf>
48. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Guía para la vigilancia de la salud de los trabajadores del Sector Agrario. [pdf en línea] 2013; [Fecha de acceso 18/12/2016]. Disponible en <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiaAgrario.pdf>
49. Praxis. Psicología laboral: trabajo bajo presión. [pdf en línea] Chile 2007; [Fecha de acceso 18/12/2016]. Disponible en <http://praxischile.blogspot.pe/2007/09/trabajo-bajo-presin.html>
50. Minsalud. Responsabilidad laboral. [en línea] Bogotá 2013; [Fecha de acceso 05/01/2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Lists/Glosario/DispForm.aspx?ID=57&ContentTypeId=0x0100B5A5812528>

51. Socialetic. La responsabilidad en el trabajo [en línea].[Fecha de acceso 05/01/2017]. Disponible en <http://www.socialetic.com/la-responsabilidad-en-el-trabajo.html>
52. Sebastián O, Hoyo M. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo: la carga mental de trabajo. [en línea]; 2011[Fecha de acceso 15/01/2017]. Disponible en <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/FONDO%20HISTORICO/DOCUMENTOS%20DIVULGATIVOS/DocDivulgativos/Psicosociologia/La%20carga%20de%20trabajo%20mental/carga%20mental.pdf>
53. Infocop online. Rubio S, Díaz V, García R, Moreno L. carga mental como factor de riesgo psicosocial. Diferencias por baja laboral. [en línea]Madrid; 2011[Fecha de acceso 18/01/2017]. Disponible en http://www.infocop.es/view_article.asp?id=3271
54. Arquer M. Instituto de nacional de seguridad e higiene en el trabajo. Carga mental de trabajo: factores.[en línea]España; 1999[Fecha de acceso 22/01/2017]. Disponible en http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/501a600/ntp_534.pdf
55. Psicoproven. La monotonía laboral: factor de riesgo laboral. [en línea].[Fecha de acceso 22/01/2017]. Disponible en <http://www.psicopreven.com/noticias-de-la-prevencion/115-la-monotonia-como-factor-de-riesgo-laboral>
56. Ministerio del trabajo y promoción del empleo. Informe técnico de los factores de riesgo psicosocial en los trabajadores de lima metropolitano. [en línea].[Fecha de acceso 27/01/2017]. Disponible en http://www.trabajo.gob.pe/CONSEJO_REGIONAL/PDF/documentos5.pdf
57. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo LEY N° 29783. [en línea]. [Fecha de acceso 27/01/2017]. Disponible en: <https://www.mtc.gob.pe/nosotros/seguridadysalud/documentos/Ley%2>

[0N%C2%B0%2029783%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20salud%20en%20el%20Trabajo.pdf](#)

58. Cisneros F. Teorías y modelos de enfermería. [Pdf en línea] Universidad del Cauca, Colombia 2013.[Fecha de acceso 05/02/2017]. Disponible en: [\[http://artemisa.unicauca.edu.co/~pivalencia/archivos/TeoriasYModelosDeEnfermeriaYSuAplicacion.pdf\]](http://artemisa.unicauca.edu.co/~pivalencia/archivos/TeoriasYModelosDeEnfermeriaYSuAplicacion.pdf)
59. Meiriño J, Vásquez M, Simoneti C, Palacio M. Teorías de enfermería. El cuidado Nola pender.[Fecha de acceso 05/02/2017]. Disponible en: <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.pe/2012/06/nola-pender.html>
60. Marriner A, Raile M, Modelos y teorías de enfermería, séptima Ed, Madrid: Elsevier [en línea] España; 2011. [Fecha de acceso 05/02/2017]. Disponible en: <http://teoriasenenfermeria.blogspot.pe/2013/05/modelo-de-promocion-de-salud-capitulo-21.html>

BIBLIOGRAFIA

- Cegarra Metodología de la investigación científica. Madrid, España,2011.
- Gonzales Graficas y tablas estadísticas en Excel. Pasó a paso. Ecoe.Ediciones, 2007.
- Icart Iserm T, Pulpon Segura A, Garrido E, Delgado P, como elaborar y presentar un proyecto de investigación, una tesina y una tesis (metodología;19).Barcelona,2012.
- Ledesma Fundamentos de enfermería-Mexico,2004.
- Raile M, Marriner Ann. Modelos y teorías en enfermería.7ma edición.editorial:elsevier.España.2011.
- Remmet S. Fundamentos de Enfermería. Cuarta edicion.España,2012
- Ruiz R, Segatore L. Diccionario médico. Editorial: Teide, Barcelona 2012.

ANEXOS

ANEXO 1
OPERACIONALIZACION DE VARIABLE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
RIESGOS LABORALES	Los Riesgos Laborales, son aquellas situaciones potenciales de exposición de los trabajadores relacionados directa o indirectamente al trabajo que realizan y que puede materializarse en daños concretos, es decir, la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño	Son aquellas situaciones que ponen en riesgo la salud en el trabajo mediante: Riesgo físico, mecánico, químico, biológico, ergonómico y psicosocial; que puedan ameritar una atención de salud. En los trabajadores de la Corporación	RIESGOS FISICOS RIESGOS MECANICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura • Iluminación • Ruido • Radiación • Ventilación • Zona de trabajo • Manejo de maquinaria • Manejo de herramienta • Trabajo en altura

	derivado del trabajo.	Agrícola Copacabana S.A.C la cual será medida a través de un cuestionario en escala de Likert cuyos valores finales serán: tolerables, moderadamente tolerable e intolerables	<p>RIESGOS QUIMICOS</p> <p>RIESGOS BIOLÓGICOS</p> <p>RIESGOS ERGONOMICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Polvos • Líquidos • Disolventes • Contacto con residuo orgánico • Contacto con microorganismos • Movimientos repetitivos • Manipulación manual de cargas • Postura forzada • Trabajo a presión
--	-----------------------	---	--	--

			RIESGOS PSICOSOCIALES	<ul style="list-style-type: none">• Alta responsabilidad• Sobre carga mental• Trabajo monótono• Insatisfacción laboral• Estrés
--	--	--	--------------------------	--



ANEXO 2

Universidad Privada San Juan Bautista
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Enfermería

Buenos días, mi nombre es Sofía Lévano Rebatta egresada de la Universidad privada San Juan bautista, me encuentro realizando una investigación sobre: **RIESGOS LABORALES EN TRABAJADORES DE LA EMPRESA AGRICOLA COPACABANA DE CHINCHA S.A. EL CARMEN CHINCHA DICIEMBRE 2016**, el cual se pide absoluta sinceridad al momento de responder cada interrogante formulada. De ante mano agradezco su colaboración y participación.

ENCUESTA

DATOS GENERALES O PERSONALES

Edad..... Sexo: Masculino () Femenino ()

Estado Civil	Grado de Instrucción
a) Casado	a) Primaria incompleta
b) Viudo	b) Primaria completa
c) Divorciado	c) Secundaria incompleta
d) Conviviente	d) Secundaria completa
e) soltero	e) Superior incompleta
	f) Superior completa

Tomando en cuenta los Riesgos Laborales en la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A, situación que se considera de peligro para los trabajadores en cuestión. A lo que Ud. considera lo siguiente:

RIESGO LABORALES			
RIESGOS FÍSICOS	siempre	A veces	Nunca
Temperatura			
Existe una temperatura inadecuada debido a fuentes de mucho calor o frío			

Humedad ambiental inadecuada (ambiente seco o demasiado húmedo)			
Iluminación			
Insuficiente iluminación en su puesto de trabajo o entorno laboral			
Existen reflejos o deslumbramientos molestos en el puesto de trabajo o su entorno			
Ruido			
Ruidos ambientales molestos o que provocan dificultad en la concentración para la realización del trabajo			
Radiación			
Problemas atribuibles a la luz solar (deslumbramientos, reflejos, calor excesivo, etc.)			
Percibe molestias frecuentes en los ojos			
Corrientes de aire que producen molestias			
Ventilación			
Molestias frecuentes atribuibles a la calidad del medio ambiente interior (aire viciado, malos olores, polvo en suspensión, productos de limpieza, etc.)			
RIESGOS MECANICOS			
Zona de trabajo			
Trabajo en situación de aislamiento o confinamiento (aunque sea esporádicamente)			
Zonas de trabajo y lugares de paso dificultados por exceso de objetos			
Manejo de maquinaria			
El mantenimiento de los equipos o herramientas es inexistente o inadecuado			

Manejo de herramientas			
Se manejan equipos de trabajo o herramientas peligrosas, defectuosas o en mal estado			
Carece de instrucciones de trabajo, en lenguaje comprensible para los trabajadores en relación al uso de los equipos o herramientas			
Carencia de indumentaria (si se precisan)			
El diseño del puesto dificulta una postura de trabajo cómoda			
Espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno) insuficiente o inadecuado			
Trabajo en altura			
Altura de la superficie de trabajo (Escaleras) inadecuada para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador			
Los controles y los indicadores asociados a su trabajo (mandos de los equipos, tableros de instrumentación, etc.) se visualizan con dificultad			
RIESGOS QUIMICOS			
Polvos, líquidos, disolventes			
Carencia de procedimientos de trabajo en los que se incluyan medidas de seguridad en el trabajo con este tipo de agentes (povos, líquidos, disolventes)			
Productos peligrosos indebidamente etiquetados / identificados			
Poca información sobre el riesgo de los agentes químicos, físicos o biológicos que utiliza (falta de información inicial, inexistencia de fichas de seguridad, etc.)			

RIESGOS BIOLÓGICOS			
Contacto con residuo orgánico			
Al contacto con la tierra utiliza la protección adecuada (Guantes)			
Al contacto con la fruta utiliza guantes			
Contacto con microorganismos			
Hábitos de utilización de repelente en trabajo de campo			
RIESGOS ERGONÓMICOS			
Movimientos Repetitivos			
Movimientos repetitivos de brazos / manos / muñecas (pipeteo,...)			
Su actividad requiere un esfuerzo físico frecuente, prolongado, con periodo insuficiente de recuperación o a un ritmo impuesto y que no puede modular			
Manipulación manual de cargas			
Manipula, habitualmente, cargas pesadas, grandes, voluminosas, difíciles de sujetar o en equilibrio inestable)			
Posturas Forzadas			
Realiza esfuerzos físicos importantes, bruscos o en posición inestable (distancia, torsión o inclinación del tronco			
Otras posturas inadecuadas de forma habitual (de rodillas, en cuclillas, ...)			
Posturas de trabajo forzadas de manera habitual o prolongada			
Posturas de pie prolongadas			
RIESGOS PSICOSOCIALES			
Trabajo a presión			
Cumple con metas establecidas			

Su situación laboral es inestable			
Alta responsabilidad			
Su trabajo se basa en el tratamiento de información (trabajos administrativos, control de procesos automatizados, informática, etc)			
Sobre carga mental			
El nivel de atención requerido para la ejecución de su tarea es elevado			
Trabajo monótono			
Su trabajo es monótono y/o con poco contenido			
Realiza tareas muy repetitivas			
Insatisfacción laboral			
La información que se le proporciona sobre sus funciones, responsabilidades, competencias, métodos de trabajo, etc. es insuficiente			
Es difícil realizar su trabajo por no disponer de suficientes recursos, basarse en instrucciones incompatibles o con las que no está de acuerdo			
Las relaciones entre compañeros y/o jefes son insatisfactorias			
Estrés			
La organización del tiempo de trabajo (horarios, turnos, vacaciones, etc.) le provoca malestar			
Al finalizar la jornada, se siente "especialmente" cansado/a			

ANEXO 3
VALIDACIÓN SEGÚN COEFICIENTE R. DE PEARSON

Ítems	R DE PEARSON
1	0.29
2	0.09
3	0.32
4	0.56
5	0.27
6	0.29
7	0.40
8	0.38
9	0.41
10	0.37
11	0.42
12	0.34
13	0.54
14	0.40
15	0.36
16	0.31
17	0.43
18	0.40
19	0.33
20	0.37
21	0.22
22	0.38
23	0.24
24	0.30
25	-0.4
26	0.24
27	0.27
28	0.27
29	0.35
30	0.4
31	0.25
32	0.18
33	0.40
34	0.17
35	0.32
36	0.16

37	0.26
38	0.26
39	0.43
40	0.33
41	0.35
42	0.20
43	0.18

Los valores obtenidos en la prueba R. de Pearson arrojan valores validos en la mayoría de ítems a excepción de los ítems (2, 25,32, 33, 34, 36) quienes obtuvieron valores < de 0.2, sin embargo, por constituir menos del 30% del total de ítems y ser necesarios para la identificación de la variable se consideraron en el instrumento por lo tanto el instrumento es válido.

ANEXO 4

TABLA DE CODIGOS

DATOS GENERALES	CATEGORIAS	CODIGO
EDAD	20 a 32	1
	33 a 46	2
	47 a 58	3
SEXO	Masculino	1
	Femenino	2
ESTADO CIVIL	Casado	1
	Divorciado	2
	Conviviente	3
	Soltero	4
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Primaria completa	1
	Secundaria incompleta	2
	Secundaria completa	3
	Superior incompleta	4

RIESGOS LABORALES			
RIESGOS FÍSICOS	Siempre	A veces	Nunca
Temperatura			
Existe una temperatura inadecuada debido a fuentes de mucho calor o frío	3	2	1
Humedad ambiental inadecuada (ambiente seco o demasiado húmedo)	3	2	1
Iluminación			
Insuficiente iluminación en su puesto de trabajo o entorno laboral	3	2	1

Existen reflejos o deslumbramientos molestos en el puesto de trabajo o su entorno	3	2	1
Ruido			
Ruidos ambientales molestos o que provocan dificultad en la concentración para la realización del trabajo	3	2	1
Radiación			
Problemas atribuibles a la luz solar (deslumbramientos, reflejos, calor excesivo, etc.)	3	2	1
Percibe molestias frecuentes en los ojos	3	2	1
Corrientes de aire que producen molestias	3	2	1
Ventilación			
Molestias frecuentes atribuibles a la calidad del medio ambiente interior (aire viciado, malos olores, polvo en suspensión, productos de limpieza, etc.)	3	2	1
RIESGOS MECANICOS			
Zona de trabajo			
Trabajo en situación de aislamiento o confinamiento (aunque sea esporádicamente)	3	2	1
Zonas de trabajo y lugares de paso dificultados por exceso de objetos	3	2	1
Manejo de maquinaria			
El mantenimiento de los equipos o herramientas es inexistente o inadecuado	3	2	1
Manejo de herramientas			
Se manejan equipos de trabajo o herramientas peligrosas, defectuosas o	3	2	1

en mal estado			
Carece de instrucciones de trabajo, en lenguaje comprensible para los trabajadores en relación al uso de los equipos o herramientas	3	2	1
Carencia de indumentaria (si se precisan)	3	2	1
El diseño del puesto dificulta una postura de trabajo cómoda	3	2	1
Espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno) insuficiente o inadecuado	3	2	1
Trabajo en altura			
Altura de la superficie de trabajo (Escaleras) inadecuada para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador	3	2	1
Los controles y los indicadores asociados a su trabajo (mandos de los equipos, tableros de instrumentación, etc.) se visualizan con dificultad	3	2	1
RIESGOS QUIMICOS			
Polvos, líquidos, disolventes			
Carencia de procedimientos de trabajo en los que se incluyan medidas de seguridad en el trabajo con este tipo de agentes (povos, líquidos, disolventes)	3	2	1
Productos peligrosos indebidamente etiquetados / identificados	3	2	1
Poca información sobre el riesgo de los agentes químicos, físicos o biológicos que utiliza (falta de información inicial, inexistencia de fichas de seguridad, etc.).)	3	2	1
RIESGOS BIOLÓGICOS			
Contacto con residuo orgánico			

Al contacto con la tierra utiliza la protección adecuada (Guantes)	3	2	1
Al contacto con la fruta utiliza guantes	3	2	1
Contacto con microorganismos			
Hábitos de utilización de repelente en trabajo de campo	3	2	1
RIESGOS ERGONOMICOS			
Movimientos Repetitivos			
Movimientos repetitivos de brazos / manos / muñecas (pipeteo,...)	3	2	1
Su actividad requiere un esfuerzo físico frecuente, prolongado, con periodo insuficiente de recuperación o a un ritmo impuesto y que no puede modular	3	2	1
Manipulación manual de cargas			
Manipula, habitualmente, cargas pesadas, grandes, voluminosas, difíciles de sujetar o en equilibrio inestable)	3	2	1
Posturas Forzadas			
Realiza esfuerzos físicos importantes, bruscos o en posición inestable (distancia, torsión o inclinación del tronco)	3	2	1
Otras posturas inadecuadas de forma habitual (de rodillas, en cuclillas, ...)	3	2	1
Posturas de trabajo forzadas de manera habitual o prolongada	3	2	1
Posturas de pie prolongadas	3	2	1
RIESGOS PSICOSOCIALES			
Trabajo a presión			
Cumple con metas establecidas	1	2	3
Su situación laboral es inestable	3	2	1
Alta responsabilidad			

Su trabajo se basa en el tratamiento de información (trabajos administrativos, control de procesos automatizados, informática, etc	3	2	1
Sobre carga mental			
El nivel de atención requerido para la ejecución de su tarea es elevado	3	2	1
Trabajo monótono			
Su trabajo es monótono y/o con poco contenido	3	2	1
Realiza tareas muy repetitivas	3	2	1
Insatisfacción laboral			
La información que se le proporciona sobre sus funciones, responsabilidades, competencias, métodos de trabajo, etc. es insuficiente	3	2	1
Es difícil realizar su trabajo por no disponer de suficientes recursos, basarse en instrucciones incompatibles o con las que no está de acuerdo	3	2	1
Las relaciones entre compañeros y/o jefes son insatisfactorias	3	2	1
Estrés			
La organización del tiempo de trabajo (horarios, turnos, vacaciones, etc.) le provoca malestar	3	2	1
Al finalizar la jornada, se siente “especialmente” cansado/a	3	2	1

ANEXO 5
TABLA MATRIZ

N°	RIESGO FISICO									RIESGO MECANICO									ESGO QUIMIC			ESGO BIOLG			RIESGO ERGONOMICO						RIESGO PSICOSOCIAL																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43								
1	3	1	3	3	2	3	1	2	3	2.3	2	3	2	3	1	2	3	2	3	1	2.2	3	3	1	2.3	2	3	2	2.3	3	1	1	3	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	1.9		
2	3	2	2	1	2	2	1	3	2	2	2	3	2	1	1	3	2	3	2	1	2	3	1	2	2	3	2	2	2.3	1	3	2	2	1	3	2	2	1	2	2	1	2	3	2	3	1	2	1	1.8		
3	2	1	3	2	3	2	1	1	2	1.9	2	3	1	2	3	2	1	2	3	2	2.1	2	2	3	2.3	2	1	2	1.7	3	2	1	2	3	1	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	3	1	2	2.1		
4	3	1	2	2	3	2	1	3	2	2.1	2	3	2	1	2	3	1	2	3	1	2	2	3	1	2	3	2	3	2.7	3	2	1	3	2	2	1	2	2	3	2	1	3	2	1	3	2	1	2	2		
5	2	3	1	3	2	2	3	2	2	2.2	3	1	2	2	3	1	2	2	3	1	2	3	1	2	2	2	3	2	2.3	1	2	2	3	1	2	3	2	2	3	2	1	2	2	3	2	1	2	3	2.1		
6	2	3	1	3	2	2	1	3	3	2.2	2	1	3	2	2	1	3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	3	2.3	3	2	3	1	2	3	2	2.3	1	1	2	3	2	2	3	1	2	2	3	2		
7	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2.4	2	3	2	3	2	2	1	2	3	2	2.2	2	3	2	2.3	2	3	3	2.7	3	2	3	3	2	2	3	2.6	1	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2.3		
8	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2.3	1	2	3	2	3	2	2	3	2	1	2.1	3	2	2	2.3	3	2	1	2	3	2	3	2	1	2	3	2.3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2.1		
9	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2.6	2	3	3	3	2	2	2	1	1	2	2.1	3	2	3	2.7	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2.4	1	2	3	2	2	1	2	3	2	2	3	2.1		
10	3	2	2	3	2	1	3	3	2	2.3	3	2	3	2	3	2	2	1	3	2	2.3	3	2	2	2.3	3	2	2	2.3	2	3	3	2	3	2	2	2.4	2	2	2	1	2	1	3	2	2	2	3	2		
11	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2.6	2	3	2	3	3	2	2	1	2	2	2.2	2	2	1	1.7	2	3	3	2.7	3	2	1	2	2	1	2	1.9	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2.4	
12	2	3	1	2	3	1	2	3	2	2.1	2	1	3	2	1	3	2	2	3	1	2	2	3	1	2	2	2	1	1.7	2	1	3	2	1	2	3	2	2	1	3	2	3	2	3	2	3	1	2	3	1	2.1
13	3	1	2	2	3	1	2	2	3	2.1	2	1	3	2	2	2	3	1	1	2	1.9	3	2	1	2	3	2	3	2.7	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	3	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2.1	
14	3	2	2	2	2	1	3	2	3	2.2	2	1	3	2	1	2	3	2	2	1	1.9	3	2	1	2	2	3	2	2.3	2	2	3	1	3	2	2	2.1	1	1	2	2	3	1	2	1	2	3	2	1.8		
15	3	2	2	2	3	1	2	2	3	2.2	2	2	3	2	1	3	2	2	3	2	2.2	3	2	2	2.3	3	2	2	2.3	3	2	1	2	3	2	2	2.1	1	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2.3		

16	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2.3	2	3	2	2	1	2	1	3	1	2	1.9	3	2	1	2	3	2	1	2	2	2	3	2	3	1	3	2.3	3	3	2	2	3	2	2	1	3	2	2	2.3		
17	3	2	2	3	2	3	2	1	3	2.3	2	3	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	3	2	2.3	3	2	1	3	2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	1	2	3	2	2.3					
18	3	2	1	2	3	2	2	1	3	2.1	2	1	1	3	2	1	2	3	2	2	1.9	2	3	1	2	1	2	1	1.3	2	3	1	3	2	3	1	2.1	1	1	2	3	2	3	2	2	3	1	2	2		
19	2	2	3	1	3	2	3	1	3	2.2	2	3	2	3	1	2	2	3	2	2	2.2	3	2	1	2	3	2	3	2.7	2	2	3	3	2	3	1	2.3	2	1	3	2	3	1	3	2	3	1	2	2.1		
20	2	3	2	2	3	2	1	2	3	2.2	2	3	2	3	1	3	2	3	2	1	2.2	3	2	1	2	3	2	3	2.7	3	2	3	2	1	3	2	2.3	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2	3	2.4		
21	2	3	2	2	3	2	1	2	3	2.2	2	3	2	1	3	2	1	3	2	2	2.1	3	2	1	2	3	2	1	2	1	3	2	3	2	2	3	2.3	2	2	3	2	1	2	3	2	3	1	2	2.1		
22	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2.1	1	1	2	3	2	2	2	3	1	3	2	3	2	1	2	3	2	2.3	1	1	2	3	2	3	1	1.9	1	1	2	2	3	1	3	2	1	3	2	1.9			
23	3	1	2	2	3	2	1	2	3	2.1	2	1	3	2	3	1	1	2	2	3	2	2	3	1	2	3	2	2.7	3	2	3	1	2	3	1	2.1	3	3	2	3	2	1	3	2	1	2	2	2.2			
24	2	3	1	2	3	1	3	2	1	2	3	2	1	3	2	1	3	2	3	3	2.3	2	3	2	2.3	1	3	2	2	2	3	1	1	3	2	2	2	2	1	3	2	1	3	2	3	1	2	1	1.9		
25	3	2	1	2	3	2	3	2	3	2.3	2	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2.2	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	3	1	3	2.1		
26	3	2	3	3	2	3	2	1	3	2.4	1	3	2	1	3	2	3	2	3	2	2.2	2	3	2	2.3	1	3	2	2	1	2	3	2	2	3	1	2	2	1	3	2	3	2	1	3	1	2	2	2		
27	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2.6	3	2	3	3	2	2	1	2	3	2	2.3	3	3	2	2.7	3	2	2	2.3	3	2	3	2	2	2	2	2.3	1	2	2	3	2	2	1	2	3	1	3	2	2	
28	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2.7	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2.4	3	2	2	2.3	3	3	1	2.3	1	3	2	3	2	1	2	2	1	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2.5		
29	3	2	2	3	2	2	1	1	3	2.1	2	3	2	3	2	2	3	1	2	3	2.3	2	3	3	2.7	2	1	2	1.7	3	3	2	2	3	2	1	2.3	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2.2		
30	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2.6	1	3	2	1	2	2	3	2	1	3	2	3	2	2	2.3	3	2	1	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3	2	2	2	1	3	2	2.1
31	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2.6	3	2	3	2	1	3	2	1	3	2	2.2	2	1	2	1.7	3	2	3	2.7	3	2	1	3	2	1	2	2	1	2	2	3	2	1	3	2	1	3	2	2	2	
32	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2.6	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2.4	3	3	3	3	2	3	2	2.3	3	2	3	2	3	2	3	2.6	1	2	3	2	3	2	1	3	2	1	3	2.1		
33	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2.7	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2.6	2	2	3	2.3	2	3	1	2	2	3	2	2	3	2	1	2.1	1	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2.4		
34	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2.9	2	1	1	3	2	3	3	2	3	2	2.2	3	2	3	2.7	2	1	1	1.3	2	2	2	3	2	3	2	2.3	1	2	3	2	1	2	3	2	3	3	2	2.2		
35	2	3	2	2	3	1	3	2	3	2.3	2	1	3	2	1	3	2	1	2	3	2	3	1	2	2	3	2	3	2.7	3	2	1	3	2	2	1	2	1	1	3	2	2	3	2	3	2	2	1	2	2	
36	3	2	1	3	2	3	2	2	3	2.3	1	2	1	3	2	3	2	1	1	3	1.9	3	2	1	2	3	2	2	2.3	2	3	1	1	2	3	1	1.9	2	3	2	1	3	2	1	3	2	3	1	2.1		
37	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2.6	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2.5	2	3	2	2.3	2	2	1	1.7	2	3	2	3	2	1	2	2.1	1	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2.2		
38	3	2	3	2	3	2	3	1	2	2.3	3	2	1	1	3	2	2	3	2	2	2.1	3	2	1	2	3	2	2	2.3	3	2	1	3	2	1	3	2.1	1	1	2	2	3	2	1	3	2	3	1	1.9		
39	3	1	2	2	3	1	2	3	2	2.1	3	1	2	2	3	2	1	3	2	3	2.2	3	3	2	2.7	1	2	1	1.3	2	3	2	3	2	3	2	2.4	1	2	2	2	3	1	1	2	3	2	1	1.8		
40	3	2	3	3	3	2	1	1	3	2.3	2	3	2	1	2	3	3	2	1	2	2.1	3	2	3	2.7	2	3	2	2.3	3	2	3	2	3	2	2	2.4	1	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2.2		

41	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2.8	3	2	3	2	2	3	2	3	2	1	2.3	3	2	3	2.7	2	3	2	2.3	3	2	2	3	2	2	3	2.4	3	3	2	3	2	2	1	2	3	2	3	2.4		
42	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2.4	3	2	1	2	3	1	3	2	2	2	2.1	3	2	3	2.7	2	1	2	1.7	3	2	1	3	2	2	2	2.1	1	2	3	2	2	1	3	2	1	2	1	1.8		
43	1	2	3	1	3	3	1	1	1	1.8	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2.5	2	2	2	2	3	1	2.3	3	3	3	3	1	3	3	2.7	1	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2.5			
44	3	2	1	3	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	3	3	3	3	1.9	3	3	1	2.3	3	3	3	3	3	2	1	2	1	1	3	1.9	1	3	1	2	2	2	3	1	3	2	3	2.1		
45	2	3	2	2	3	2	2	3	1	2.2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	1.9	2	2	3	2.3	3	2	2	2.3	3	2	2	3	2	3	2	2.4	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2.4		
46	3	1	1	1	1	2	2	1	2	1.6	1	1	2	1	1	2	3	1	2	2	1.6	3	3	3	3	2	3	1	2	3	2	2	2	1	2	3	2.1	2	3	3	3	2	1	1	1	3	3	3	2.3		
47	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	1	3	2	3	2	2	2	3	2	2.3	3	2	3	2.7	3	3	3	3	2	2	3	2.7	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2.5		
48	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	3	3	1	3	2	3	2	2.2	3	3	3	3	3	1	3	2.3	3	3	3	3	2	2	3	2.7	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2.5		
49	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1.7	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1.5	3	3	3	3	3	3	2	2.7	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	1	1	1	2	2	1.7		
50	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	2	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1.6		
51	3	2	1	3	1	3	3	1	3	2.2	1	3	1	2	2	1	2	3	3	1	1.9	1	3	1	1.7	3	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2.9	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2.6		
52	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1.7	1	2	2	1	1	2	3	1	2	1	1.6	1	1	1	1	3	2	3	2.7	3	2	1	1	2	1	1	1.6	3	3	3	3	1	2	1	1	2	2	3	2.2		
53	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1.7	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1.4	1	1	1	1	2	1	3	2	3	1	2	2	1	1	3	1.9	1	2	1	3	1	2	1	1	1	2	2	1.5		
54	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2.4	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2.5	2	2	2	2	3	3	2	2.7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2.4
55	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2.9	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2.3	2	2	3	2.3	2	3	2	2.3	3	3	2	3	3	2	3	2.7	3	2	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2.2		
56	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2.6	3	2	3	3	3	1	2	3	3	3	2.6	2	2	2	2	3	3	1	2.3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2.2
57	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2.8	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2.6	3	2	2	2.3	3	2	2	2.3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	3	2	2	1	3	3	2.3
58	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2.7	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2.6	2	2	2	2	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	1	3	3	2.4
59	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2.9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	1	2.3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	3	3	3	1	3	3	2.4
60	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2.6	1	1	2	1	1	2	2	3	2	1	1.6	1	1	1	1	1	1	3	1.7	2	3	3	3	1	3	2	2.4	2	2	1	2	2	3	1	2	1	2	3	1.9		

101	2	2	1	2	3	2	2	3	1	2	2	3	2	2	3	2	1	3	2.3	2	3	2	2.3	1	2	2	1.7	1	2	3	2	3	2	1	2	2	1	2	3	2	2	1	1	2	3	1.9			
102	2	3	3	2	2	3	2	1	2	2.2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2	1.9	2	1	2	1.7	2	2	3	2.3	3	3	2	2	3	2	2	2.4	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2	3	2
103	2	3	1	2	2	3	3	2	2	2.2	3	2	3	1	1	2	2	3	2	2	2.1	2	2	1	1.7	2	3	2	2.3	2	3	2	3	2	3	2	2.4	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2.4
104	2	3	3	2	1	1	2	1	2	1.9	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2.2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	2	2.1	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	3	2.1
105	2	3	2	2	3	3	2	3	1	2.3	2	2	3	2	1	1	2	3	1	2	1.9	2	2	3	2.3	1	3	2	2	3	2	3	1	2	3	3	2.4	2	2	2	1	2	3	2	2	3	2	3	2.2
106	2	3	3	2	2	2	1	1	2	2	3	3	2	2	1	3	2	2	3	1	2.2	2	2	2	2	1	1	2	1.3	3	3	2	3	2	2	1	2.3	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	3	2
107	2	3	2	2	2	1	1	2	2	1.9	3	2	3	2	1	1	2	2	3	3	2.2	2	2	2	2	1	2	2	1.7	2	3	3	3	1	3	3	2.6	2	3	2	2	1	1	1	2	1	2	3	1.8
108	2	3	3	2	1	1	1	2	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	1	2	2	2	2	1	1.7	2	3	2	2.3	3	3	3	3	2	3	2	2.7	2	2	3	2	1	2	2	1	1	2	3	1.9
109	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2.4	2	3	2	1	1	2	2	3	2	1	1.9	2	2	2	2	3	2	3	2.7	2	3	3	3	3	3	3	2.9	2	2	3	1	2	2	2	1	1	2	3	1.9
110	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2.1	2	2	2	2	1	1	2	1.3	2	2	1	2	3	3	3	2.3	2	3	2	2	3	2	3	3	1	2	2	2.3
111	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2.2	1	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2.1	2	1	1	1.3	1	1	3	1.7	1	3	3	2	2	3	2	2.3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2.4
112	2	3	3	2	1	1	2	2	1	1.9	2	3	3	2	2	1	2	3	2	3	2.3	2	2	3	2.3	1	2	2	1.7	3	2	3	1	2	3	2	2.3	2	3	2	2	1	2	2	1	1	2	3	1.9
113	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2.6	1	1	2	3	2	2	3	2	3	2	2.1	2	3	2	2.3	1	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2.7	1	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2.1
114	2	3	3	2	1	1	2	3	2	2.1	2	3	2	1	2	3	3	3	2	3	2.4	2	2	2	2	3	1	3	2.3	2	3	3	3	3	2	3	2.7	2	2	3	2	2	1	1	1	1	3	3	1.9
115	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2.4	3	3	3	2	1	2	1	1	1	2	1.9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	2	2	1.7	3	3	2	1	2	1	1	2	1	2	3	1.9
116	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2.2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	1	2.2	2	3	2	2.3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2.7	3	3	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1.8
117	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2.6	1	2	2	3	2	3	2	3	1	3	2.2	2	2	2	2	3	2	2	2.3	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	1	2	3	2.1
118	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2.9	2	2	2	3	1	1	2	3	3	3	2.2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2.3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2.1
119	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2.3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2.6	2	2	2	2	2	3	2	2.3	3	2	2	2	3	2	2	2.3	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2	3	2.2
120	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2.3	3	3	2	2	1	1	2	2	1	1	1.8	2	2	2	2	1	1	3	1.7	2	2	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2.1

121	3	2	2	2	1	2	2	2	3	21	2	2	1	1	2	2	3	2	2	19	2	2	2	2	2	3	2	2	23	1	1	3	3	2	1	2	19	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	21	
122	3	2	3	3	3	2	3	3	3	28	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	26	3	2	3	27	2	2	1	17	2	3	2	3	2	3	2	24	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	26	
123	3	2	3	3	2	3	3	3	3	28	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	26	2	3	2	23	3	2	3	27	2	3	2	3	2	3	2	24	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	23	
124	2	3	3	2	1	1	2	3	2	21	3	2	3	2	1	2	3	2	2	2	22	2	3	1	2	2	3	2	23	3	3	3	2	3	2	2	26	3	3	2	2	2	3	2	3	1	1	2	22	
125	2	3	3	2	1	2	3	3	2	23	2	1	2	1	1	2	3	3	3	1	19	2	2	2	2	3	2	3	27	2	3	2	3	2	1	3	23	3	2	2	3	2	3	2	3	1	2	3	24	
126	2	2	2	3	3	2	3	2	3	24	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	23	3	2	3	27	2	3	2	23	3	3	3	3	2	2	3	27	2	2	1	1	1	3	2	2	3	2	3	2	
127	3	2	2	2	1	3	2	2	2	21	2	1	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	23	3	3	2	27	2	3	2	2	1	2	3	21	1	3	1	2	2	3	2	2	3	3	3	23	
128	2	2	3	2	2	3	2	2	2	22	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	13	1	1	3	17	2	3	3	27	2	2	1	1	1	1	2	14	1	3	1	1	2	2	2	1	1	2	3	17	
129	2	3	2	3	2	2	3	2	3	24	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	25	3	2	2	23	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	24	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	25	
130	3	2	3	3	2	3	2	2	3	26	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	24	3	2	3	27	2	3	2	23	3	2	2	3	2	2	1	21	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	25	
131	2	3	2	3	2	3	3	2	3	26	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	23	3	2	2	23	3	2	1	2	3	2	1	3	2	2	1	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	25