



**FACULTAD DE POSGRADOS**

**MAESTRÍA EN SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL**

**PREVALENCIA DE ESTRÉS, DEPRESIÓN Y ANSIEDAD EN  
TRABAJADORES DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE RESIDUOS SÓLIDOS  
DEL CANTÓN RUMIÑAHUI ASOCIADOS A CONDICIONES LABORALES EN  
EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE NOVIEMBRE DE 2022 A ENERO DE  
2023**

**Profesor**

**Md. Ketty Pinargote M.Sc.**

**Chávez Gutiérrez Génesis Valeria  
Llumiquinga Andrango Marco Vinicio**

**Año**

**2023**

## 1. RESUMEN

**Introducción:** La salud mental juega un papel importante para el desempeño laboral de los trabajadores en cualquier ámbito que se desenvuelvan, ya que encierra el bienestar emocional, psicológico y la relación social de una persona, siendo un factor que pueda generar insatisfacción al momento de desarrollar sus tareas y generando estados de depresión, ansiedad y estrés. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de estrés, depresión y ansiedad debido a las condiciones laborales en los trabajadores del área operativa en comparación con los trabajadores del área administrativa de la Empresa Municipal de Residuos Sólidos del Cantón Rumiñahui, Sangolquí noviembre 2022- enero 2023. **Método:** Se realizó un estudio de corte transversal en el que se consideraron 51 trabajadores del área operativa y 54 trabajadores del área administrativa de ambos sexos. **Resultado:** Se pudo evidenciar que el 54, 90% del personal operativo presento depresión en comparación con el 38.89% del personal administrativo; menos de la mitad del personal administrativo presento ansiedad (44.74%) y un 27.78% presento estrés; las variables relacionadas a depresión y ansiedad que resultaron estadísticamente significativas fueron: la seguridad de contrato y vibración ( $p < 0.01$ ); y referente a estrés, la variable que resulto estadísticamente significativa fue la nacionalidad ( $p < 0.01$ ). **Conclusión:** Al analizar los resultados se pudo evidenciar que no existe un valor significativo referente a las condiciones de trabajo que generen estrés; el no tener una seguridad de contrato si representa un valor estadísticamente significativo para presentar depresión y ansiedad en comparación con otras variables de condiciones de trabajo.

**Palabras clave:** ansiedad, depresión, estrés, salud mental, personal operativo, personal administrativo, condiciones laborales.

## 2. ABSTRACT

**Introduction:** Mental health plays an important role for the work performance of workers in any field in which they operate, since it encompasses the emotional, psychological well-being and the social relationship of a person, being a factor that can generate dissatisfaction when carrying out their tasks. and states of depression, anxiety and stress. **Objective:** To determine the prevalence of stress, depression, and anxiety due to working conditions in workers in the operative area compared to workers in the administrative area of the municipal solid waste company of the Rumiñahui Canton, Sangolquí, November 2022-January 2023. **Method:** A cross-sectional study was carried out in which 51 workers of the operative area and 54 workers of the administrative area of both sexes were considered. **Results:** It was found that 54.90% of the operative personnel presented depression compared to 38.89% of the administrative personnel; less than half of the administrative personnel presented anxiety (44.74%) and 27.78% presented stress; the variables related to depression and anxiety that were statistically significant were: contract security and vibration ( $p < 0.01$ ); and regarding stress, the variable that was statistically significant was nationality ( $p < 0.01$ ). **Conclusion:** Upon analyzing the results, it was evident that there is no significant value regarding working conditions that generate stress; not having a secure contract does represent a statistically significant value for depression and anxiety in comparison with other variables of working conditions.

**Key words:** anxiety, depression, stress, mental health, operative personnel, administrative personnel, working conditions.

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

1. RESUMEN.....	2
2. ABSTRACT.....	3
3. INTRODUCCIÓN.....	6
3.1 Salud mental a nivel mundial.....	6
3.2 Estrés, depresión y ansiedad ocupacional a nivel mundial. ..	7
3.3 Estrés, depresión y ansiedad ocupacional a nivel de Latinoamérica.....	8
3.4 Estrés, depresión y ansiedad ocupacional en Ecuador. ....	12
4. OBJETIVOS.....	15
4.1 Objetivo general.....	15
4.2 Objetivos específicos.....	15
5. JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA.....	15
6. RESULTADOS.....	16
7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN.....	20
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	25
9. REFERENCIAS.....	27
10. ANEXOS.....	30

## ÍNDICE DE TABLAS

### **Tabla 1**

Características sociodemográficas, condiciones de salud y trabajo de 105 trabajadores de la empresa de residuos sólidos del cantón Rumiñahui. .... 30

### **Tabla 2**

Prevalencia de depresión, estrés y ansiedad del personal de la empresa de residuos ..... 32

### **Tabla 3**

Modelos de regresión logística cruda y ajustada ..... 35

### 3. INTRODUCCIÓN

#### 3.1 Salud mental a nivel mundial.

En base a la información obtenida por parte de Organización Mundial de la Salud (OMS), un valor correspondiente a mil millones de individuos en el mundo, sufren algún trastorno mental, entre ellas un 14.0% es de adolescentes; se registró que un año después de la pandemia del Covid-19 (Castro, 2020), la ansiedad y depresión, se incrementaron más de un 25%.(Organización Mundial de la Salud, 2022)

Para analizar la relación entre la inseguridad laboral y la relación con la salud mental, en el análisis de Llosa et al, se estudia el entorno laboral y la presión que se ejerce en las personas, lo que llevó a estudiar las reacciones de los individuos, el autor indica que, la seguridad laboral, es considerada actualmente como una necesidad, para el estudio se estableció la dependencia entre precariedad laboral y las variables como: depresión, ansiedad, agotamiento emocional, satisfacción de vida, la revisión se realizó tomando en cuenta 56 muestras independientes con un total de 53.405 participantes, lo resultados obtenidos fueron en el caso de la depresión ( $R=0.21$  , $IC=95\%$ , 0.19-0.24), como en relación con el agotamiento emocional ( $R=0.27$  , $IC=95\%$ , 0.14-0.39 ) la ansiedad (  $R=0.17$  , $IC=95\%$ , 0.09-0.24) y la satisfacción con la vida (  $R=0.25$  , $IC=95\%$ , 0.14-0.35 ) por lo que se concluyó que la precariedad laboral cumple un papel fundamental en temas de salud mental. (Llosa et al., 2018)

Mejía et al, en el análisis acerca de la prevalencia de los trastornos mentales, resaltó la prevalencia de ansiedad, depresión y estrés en los trabajadores del área de salud y los comparó con la presencia de estos trastornos en la población en general, mismos que estuvieron afectados por la pandemia del Covid-19 (Castro, 2020) La ansiedad y el estrés, fueron los trastornos más prevalentes identificados en esta revisión con un 43.0% y 37.0% respectivamente; el autor concluyó que dicha prevalencia se vio influenciada directamente por la incertidumbre generada en la época de pandemia sobre los trabajadores de la salud y su preocupación por un posible contagio, así

como la presencia de contagios en familiares cercanos, además del colapso de los centros hospitalarios con la falta de recursos para tratar estas enfermedades. (Mejía-Zambrano & Ramos-Calsín, 2022)

### **3.2 Estrés, depresión y ansiedad ocupacional a nivel mundial.**

En el estudio descriptivo de tipo transversal realizado por Ozamiz et al, en la Comunidad Autónoma de Vasca, ubicada en el norte de España, donde se puede señalar que un total de 976 personas, el 16,50% de los participantes demostró señales de síndromes de depresión que iban desde moderados a graves; así mismo un 28,8% presentaba síntomas relacionados a ansiedad entre moderado a grave; y un 8,1% comunicó que tenían algún nivel de estrés que variaban de moderado a grave, para obtener dichos resultados se utilizó la escala DASS-21 y se relacionaron variables sociodemográficas de los colaboradores del estudio, además se categorizó los síntomas como leves, moderados y graves tanto para ansiedad, depresión y estrés.(Ozamiz-Etxebarria et al., 2020)

En el estudio elaborado por Blanco et al, a los oficiales penitenciarios costarricenses, se evidenció estrés laboral, estrés, burnout, ansiedad, siendo condiciones generadoras de consecuencias a nivel físico, existió también una relación considerada estadísticamente significativa entre el número de hijos y el de estrés laboral, que reportaron haber tenido los oficiales ( $r = 0.654$ ,  $p < 0.01$ ), existe además una relación significativa entre los meses de trabajo que estuvieron como oficial y la presencia de niveles de depresión ( $r = 0.349$ ,  $p < 0.05$ ) en respuesta a estos datos, la calidad de vida se ve afectada; al estudiar la variable basada en tener hijos, se planteó la prueba U de Mann-Whitney, que es implementada en realizar la comparación entre dos medias muestrales que proceden del mismo grupo poblacional; se evidencio los valores más altos ( $U = 155$ ,) y ( $U = 71$ ) para depresión y burnout respectivamente. (Blanco-álvarez et al., 2017)

Los resultados presentados por De Los Santos y Valdez, en un estudio referente a la prevalencia de depresión en mujeres y hombres de edad del país

de México y tomando en cuenta los factores de riesgo, se pudo registrar una prevalencia de depresión de 74.3 %, de la muestra estudiada entre hombres y mujeres que alguna vez se han sentido infelices, solas, cansada, sin energía; estos son síntomas indudables de depresión , al estudiar la variable depresión según el género los resultados fueron que 55.8% son mujeres y el 44.2% son hombres.(De Los Santos & Carmona Valdés, 2018)

En este estudio, se ha demostrado que el estrés puede ser un detonante para que más trastornos psicológicos sigan tomando partida en la salud de las personas, como pueden ser: ansiedad, depresión e insomnio, no solamente la sobre carga de trabajo influye en estos trastornos sino también, el miedo a adquirir enfermedades como el Covid-19 (Castro, 2020) que aún mantiene sus índices de contagio elevados, para el análisis se tomó como muestra a 421 profesionales sanitarios de distintos centros hospitalarios públicos y privados de España; fue un muestreo no probabilístico, en edades comprendidas entre 18 a 74 años; en este grupo poblacional se realizó el estudio de 3 factores: estrés, depresión y ansiedad. En lo referente a la confiabilidad de la escala, con un coeficiente  $\alpha$  de Cron Bach que fue de  $\alpha = 0,76$  referente a la escala de depresión, así mismo para la escala de ansiedad fue de  $\alpha = 0,82$  y  $\alpha = 0,75$  para la escala de estrés, del total de participantes el 46.7% indicaron haber sufrido estrés, así mismo un 37% indicaron haber tenido ansiedad, un 27.4% indicaron casos de depresión y el 28.9% de los participantes sufrieron insomnio, de manera simultánea se evidenció que las mujeres expusieron mayor nivel de ansiedad ( $t [419] = 2,66$ ,  $p = 0,008$ ) y estrés ( $t [419] = 2,21$ ,  $p = 0,027$ ), se observó que las personas mayores a 36 años demostraron altos niveles de trastornos de ansiedad (25.3%), estrés (32.1%), depresión (19.5%) e insomnio (19.5%).(Dosil Santamaría et al., 2021)

### **3.3 Estrés, depresión y ansiedad ocupacional a nivel de Latinoamérica**

Garzón et al destaca en su estudio transversal a través de encuestas a un grupo de 686 empleados con trabajos de subsistencia o informales en Colombia, de edades entre 30 a 44 años y mayores a 60 años; este valor final



manifiesta una prevalencia mayor de signos de depresión que varía entre moderada a grave (OR = 1,60 ;IC 95%), una de las condiciones laborales que resaltan en el artículo, se encuentra la variable permiso de trabajo; el hecho de no tener permiso se evidencio que influye de manera significativa a la presencia de depresión moderada a grave (OR = 1,49; IC95%, 1,06-2,11), otra condición laboral que resulto de gran relevancia para sufrir sintomatologías de depresión moderada a grave fue el personal que estuvo expuesto a la presencia de sustancias químicas (OR = 1,79; IC95%, 1,12-2,86).(Garzón Duque et al., 2021)

En el estudio realizado por Sandoval et al., titulado como “Depresión, estrés y ansiedad en estudiantes de Medicina humana de Ayacucho (Perú) en el contexto de la pandemia por Covid-19”, se realizaron encuestas virtuales implementando la escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21); así mismo, para determinar una incidencia de varios factores, se apreciaron las razones de prevalencia (RP), mediante la regresión de Poisson, los valores que resaltaron en el estudio fueron que los estudiantes entre 17 y 21 años presentaron una frecuencia de factores asociados con el estrés (RP = 0,35; IC95%, 0,14-0,88), los estudiantes de primero y segundo año destacaron la prevalencia de ansiedad moderada a grave (RP = 0,53; IC95%, 0,32-0,87), los datos que destacó, fueron de los estudiantes que afirmaron padecer algún tipo de enfermedad crónica, mostraron una mayor frecuencia de trastornos relacionados a la ansiedad (RP = 2,12; IC95%, 1,36-3,36) seguido por valores de depresión moderada a grave (RP = 1,67; IC95%, 0,79-3,54).(Sandoval et al., 2021)

Los autores Andrades-Tobar et al, buscan analizar el estrés, ansiedad y depresión, sobre los distintos niveles y establecer indicadores en personas que estuvieron expuestas al contagio por Covid-19 (Castro, 2020), tomando en cuenta a las variables socio-económicas, psicológicas y la búsqueda del apoyo social, mediante un diseño de investigación descriptivo y correlacional, participaron 2376 personas, de todas ellas 1891 eran mujeres (79.6%) y 485 eran varones (20.4%), con una edad comprendida entre 18 a 82 años, el 84.7%

pertenecía a población chilena, el 11.7% eran mexicanos y el 3.6% pertenecían a otros países de Latinoamérica, en el estudio transversal se logró observar que un porcentaje correspondiente al 49.5% de las personas, padecían depresión leve o superior es de 49.5%, el 43.3% padecían una ansiedad leve o superior y por último el estrés leve o superior era de 74.1%, se pudo demostrar que la edad tenía una correlación significativa e inversa con trastornos de la ansiedad ( $r=-.26$ ), estrés ( $r=-.29$ ) y depresión ( $r=-.29$ ). (Andrades-Tobar et al., 2021)

Durante la pandemia, se implementaron nuevas formas de trabajo para poder mantener la operatividad y productividad, sobre todo de la parte administrativa, es así que el Teletrabajo fue implementado como una medida desesperada de algunas empresas y entidades públicas para continuar operando; con ello se ha discutido el apareamiento de varios trastornos a nivel de la salud mental en el personal administrativo, marcando gran relevancia en lo que se refiere al acumulo de actividades, así como la presencia de la pandemia del Covid-19 (Castro, 2020), jornadas extenuantes de labores de oficina en casa y sobre todo la adaptación a esta nueva forma de trabajo; esto se resalta en el estudio realizado por Hernández et al, en donde se ejecutó una investigación de tipo transversal, cuantitativo y analítico, con 181 trabajadores como muestra, que fueron chilenos y que realizaban teletrabajo; se identificó que el 37% de los trabajadores encuestados se desenvolvían en el ámbito educativo, 51.4% en el sector público y que el 41.4% tenían más de 10 años en el área laboral, adicional se logró identificar que la presencia de estrés por realizar trabajo a manera de distancia (teletrabajo) y el equilibrio entre dos actividades, tanto la del hogar y la del trabajo, presentó una relación inversa de  $-0.408$  ( $p<0,01$ ), con esto se concluye que a menor cantidad de estrés por teletrabajo mayor es el balance de vida-trabajo, así mismo, a mejores condiciones para realizar teletrabajo se refieren, mayor será la percepción del balance de vida-trabajo, con una correlación de tipo positiva de  $0.276$  ( $p<0,01$ ); por su parte la correlación en lo que se refiere a teletrabajo y también a la presencia de estrés por el trabajo que se realiza a distancia (teletrabajo), es inversamente proporcional,  $-0.373$

( $p < 0,01$ ); y si se mejora las condiciones para realizar trabajo a distancia, menor es la percepción de estrés por teletrabajo. (Hernández et al., 2021)

El estrés, así como la ansiedad pueden estar relacionadas a diferentes variables como la carga laboral, factores sociodemográficos, económicos e incluso consumo de cigarrillo; es por ello que se analizó un artículo científico en donde se evalúa si la alfa amilasa salival se asocia a la presencia de estrés y a la presencia de ansiedad en un personal de enfermería del Hospital de Sao Paulo en Brasil. Se utilizó un estudio transversal cuantitativo, en donde participaron 210 profesionales de enfermería en funciones hospitalarias y donde se pudo obtener los resultados que se explican a continuación: el 50% de los encuestados trabajaban 42 horas semanales, el 55.2% laboraban de 12 horas o más al día, el 40% realizaban turnos por la noche, el 30% tenían otra ocupación y de estos el 46.1% tenían una carga laboral de hasta 40 horas semanales en su otro empleo y el 41.3% trabajaban hasta 6 horas por día, después de analizar los resultados se evidenció que el 58.1% de los profesionales de enfermería presentaron estrés y de estos, el 75.4% del personal, se hallaban en fase de resistencia y el 52.5% indicaron síntomas psicológicos como: disminución de la libido, voluntad de empezar nuevos proyectos, cansancio excesivo, pérdida del sentido del humor, ansiedad, y sensación de escapar de todo. En el análisis se pudo evidenciar que el personal con grupo etario comprendido entre 20 a 39 años de edad tuvieron 2.4 veces más oportunidad de presentar ansiedad en niveles más elevados que el personal que tenía 40 años o más (OR= 2.39; IC= 95%, 1.27-4.50); además, los trabajadores que tenían una actividad laboral superior a 42 horas semanales, tenían el doble de riesgo para presentar ansiedad a nivel leve, moderado o grave en comparación con los trabajadores que tenían menos de 24 horas de labor semanales (OR=1.97; IC=95%: 1.09-3.56), en relación al estrés se evidenció que los trabajadores de una edad comprendida entre 20 a 39 años tuvieron 3.7 veces mayor riesgo de presentar estrés en relación al personal que tenía 40 años o más (OR=3.76; IC=95%, 1.97-7.17); los profesionales de enfermería que consumían tabaco, presentaban casi el triple

de riesgo para presentar estrés en comparación con los que no consumían tabaco (OR=2.82; IC=95%, 1.05-7.56) y por último los profesionales que usaban medicamentos tenían un riesgo de hasta 3 veces más para presentar estrés en comparación con el personal que no usaba medicamentos (OR=2.97; IC=95%, 1.54-5.72), para finalizar se pudo evidenciar que en el turno de la noche hubo una asociación estadísticamente significativa de los horarios de 1 hora ( $p=0.006$ ) y horarios de 6 horas ( $p=0.049$ ) en el grupo “con estrés y con ansiedad”. (Dos Santos et al., 2021)

### **3.4 Estrés, depresión y ansiedad ocupacional en Ecuador.**

El artículo de Silva et al, que estudia el trabajo, estado de salud y las condiciones de empleo de los trabajadores en Ecuador, para llevar a cabo el estudio, eligió una muestra de trabajadores suscritos en el sistema de seguridad social, estas personas no deben realizar actividades agrícolas. La muestra estuvo constituida por 1.713 trabajadores pertenecientes a las ciudades de Quito y Guayaquil, entre hombre y mujeres pues en estas ciudades se encuentra el mayor registro de personas afiliadas al seguro social, los resultados del estudio informaron que el personal femenino es más propenso a sufrir lesiones laborales el 15% (IC 95%: 12,6%- 17,4%) frente al 8,4% (IC95%: 6,5%-10,2%) de personal femenino presente en otros países como Colombia, Chile, Uruguay, con esos datos se observa que Ecuador mostró la mayor prevalencia. (Silva et al., 2020)

Las personas que laboraban en el confinamiento debido al Covid-19 (Castro, 2020) sufrieron varios trastornos relacionados con la salud mental, producto de lo cual, la ansiedad, la depresión y el estrés se convirtieron en la principal base de estudio en este tiempo, llevándose su análisis a varios países y no siendo la excepción Ecuador, en donde formó parte de un proyecto a nivel internacional que buscó valorar el uso de tecnología así como el bienestar emocional durante la pandemia a causa del Covid-19 (Castro, 2020) en los países hispanohablantes; este tipo de investigación se realizó tomando en cuenta un diseño no experimental, que fue transversal y de tipo descriptivo y

cuantitativo, aquí se recolectó un modelo muestral de 766 personas de entre las cuales 492 (64.223%) estuvo conformado por mujeres y 274 fueron hombre (35.77%), la edad media de las personas que fueron encuestadas, era de 32.35 años (DT= 12.54), el 33.6% de los encuestados se encontraban trabajando, 11.5% correspondía a los desempleados, 1.7% pertenecían a jubilados y el 6.4% tenían otro tipo de ocupaciones, en los resultados referente a la salud mental se pudo observar lo siguiente: el 77.9% de los encuestados indicó haber tenido algún padecimiento referente a salud mental previo a la declaratoria de la pandemia, un 87.6% de encuestados indicó no haber tenido ninguna molestias referente a salud mental durante la misma, además cabe indicar que el 41.1% de los encuestados refirió haber tenido un aumento de malestar, siendo una consecuencia de la pandemia por el Covid-19 (Castro, 2020), se comparó también la presencia de trastornos en temas de salud mental como la presencia de ansiedad, depresión y estrés, antes del 20 de mayo, comparándola con la fecha posterior al 20 de mayo de 2020 utilizando la prueba t de Student, en donde se obtuvo los siguientes resultados: no existió diferencia significativa entre los niveles relacionados a depresión ( $t(164)=-1.26$ ,  $p=0.21$ ), ansiedad ( $t(155)=-0.58$ ,  $p=0.55$ ) y estrés ( $t(159)=-1.19$ ,  $p=0.23$ ) tomando en cuenta todas las personas que fueron encuestadas y que completaron el estudio. (Hermosa-Bosano et al., 2021)

El autor Zambrano et al., realizó un estudio en donde se identificó la prevalencia de trastornos de ansiedad social y de varias enfermedades psiquiátricas en los usuarios del hospital Teodoro Maldonado Carbo, perteneciente a Guayaquil en Ecuador; en esta encuesta se aplicó la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés de 21 ítems (DASS-21), y con esta se pudo calificar la presencia de sintomatología relacionada con ansiedad, con depresión y con estrés, algunas de las variables que se iniciaron fueron, edad, sexo, hábitos sociales, estado civil, educación y estado laboral, así como características clínicas como padecer esclerosis múltiple, estos pacientes marcaron mayor prevalencia de sufrir estrés (OR = 6,11; IC del 95 % = 1,66-22,5), depresión (OR = 11,6; IC del 95 % = 2,84-47,1), y ansiedad (OR = 3,80; IC 95% = 1,02-14,2), esto significó que tendrían más probabilidad que la

población emparejada de tener depresión (OR = 3,76; IC del 95 % = 1,41-10,1), estrés (OR = 2,67; IC del 95 % = 1,09-6,52), ansiedad (OR = 4,70; IC 95% = 1,93-11,4), y trastorno de una ansiedad social (OR = 7,37; IC 95% = 1,99-27,3). (Jiménez-Zambrano et al., 2020)

En la ciudad de Ambato-Ecuador, se realizó un estudio por Guevara y García, referente a la calidad de sueño y al estrés laboral, se determinó que los problemas de sueño requieren una atención médica en un porcentaje del 57.1% y que un 12.9% requieren no solo atención médica sino también un tratamiento ya que la calidad de vida se ve afectada. Adicionalmente se encontró que los niveles de estrés en el personal trabajador tenían una prevalencia del 54.3% en niveles medios y un 44.3% tenían niveles altos de estrés. Las mujeres que tenían niveles de estrés alto representaban el 37.5% y en hombres el 50%, siendo más prevalente en el sexo masculino. Utilizando una prueba no paramétrica de Rho de Spearman, se pudo identificar que existía un valor de  $p = 0.096 > 0.50$ , lo que demuestra una ausencia respecto a la correlación estadística entre las variables de estrés laboral y la calidad de sueño. (Guevara & Garcia, 2022)

En la ciudad de Riobamba-Ecuador, Castillo et al., estudiaron la presencia de estrés y ansiedad en el personal de salud que labora en el área de terapia intensiva del Hospital General de Riobamba, donde se obtuvieron los siguientes resultados: Existía un promedio de edad de 33.28 años, predominando la edad comprendida entre 30 a 34 años, que representaban un porcentaje del 35.55%; un 68.89% del personal, pertenecían al área de enfermería y un porcentaje del 31.11% eran médicos. Un dato importante es que el 28.89% de los encuestados refirió tener algún tipo de enfermedad, siendo la hipertensión arterial el factor predominante en un 46.15%. Este artículo señala en su estudio que el 75.56% del personal que labora en el área de cuidados intensivos presentaban estrés laboral, presentando niveles medios de estrés un porcentaje del 41.18% y un 20.59% niveles bajos, un 5.88% presentaban estrés laboral muy alto. Refiriéndonos a la presencia de ansiedad, del grupo estudiado, el 57.78% presentaron niveles de ansiedad, el

50,00% presento ansiedad ligera, el 30.77% se identificó como ansiedad moderada y un 19.23% presento ansiedad severa. En la prueba de correlación de Pearson, con una correlación de 0.82 y una significancia estadística de 0.01 permitió identificar que la presencia de estrés laboral aumenta el riesgo de padecer ansiedad en el personal del área de cuidados intensivos del Hospital de Riobamba.(Castillo et al., 2022)

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo general**

El objetivo planteado en este trabajo de investigación es, determinar la prevalencia de estrés, depresión y ansiedad debido a las condiciones laborales en los trabajadores del área operativa en comparación con los trabajadores del área administrativa de la Empresa Municipal de Residuos Sólidos del Cantón Rumiñahui.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Efectuar un análisis estadístico respecto a la prevalencia de estrés, depresión y ansiedad y las condiciones de trabajo del personal que elabora en la Empresa Municipal de Residuos Sólidos del Cantón Rumiñahui.
- Aplicar el cuestionario de Condiciones de Trabajo y Salud en Latinoamérica, segunda versión así como, el cuestionario de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés-21 (DASS-21) en la muestra de los trabajadores del área operativa y administrativa de la Empresa Municipal de Residuos Sólidos del Cantón Rumiñahui.
- Establecer la incidencia de las variables ambientales, sociodemográficas y laborales.

## **5. JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA**

Población de estudio: En el año 2022 se realizó un estudio de tipo transversal, en la Empresa de Residuos Sólidos del Cantón Rumiñahui, ubicada en la ciudad

de Sangolquí, en el que se incluyeron trabajadores de ambos sexos y mayores de 18 años con un tiempo de trabajo mínimo de 6 meses. Se obtuvo una muestra aleatoria estratificada, la muestra de estudio fue de 105 participantes, los mismos que se distribuyeron de la siguiente manera: Corte 1, fue de 51 participantes del área operativa, en la cual se realizan actividades como: recolección de basura, manejo de vehículos, mantenimiento mecánico, limpieza de áreas y reportaje; el corte 2, fue de 54 participantes del área administrativa en la cual se realizan actividades de oficina en las siguientes áreas: Gerencia, Administración, Financiero, Talento Humano y Sindicatura. Las encuestas se realizaron de forma virtual, utilizando la herramienta de Microsoft Forms (Encuesta, 2022) para su realización. El cuestionario de evaluación que se utilizó está compuesto por dos partes; las primeras constan de 19 preguntas pertenecientes al cuestionario de las Condiciones de Trabajo y Salud en Latinoamérica, en su segunda versión. Se utilizó 19 preguntas con 3 secciones que fueron generales, de su empleo y de su trabajo; las repuestas fueron abiertas, de opción múltiple o dicotómicas. (Merino et al., 2012)

La segunda parte del cuestionario estuvo compuesto por la escala de Depresión Anexita Stress Scale-21 (DASS-21), versión que fue validada al idioma español, posterior al estudio de una población de estudiantes universitarios en Chile. (Baader et al., 2012).

Al responder las 21 preguntas pertenecientes a la escala, se consideraron los resultados con mayor puntuación general. (Antony et al., 2017).

Previo a la realización de las encuestas, se ejecutó una prueba piloto en la que se comprobó la funcionalidad del instrumento. El proceso se realizó con la colaboración de 10 trabajadores entre las áreas de operaciones y administración, con la finalidad de corregir algún error existente en la encuesta que interfiera en los resultados.

## **6. RESULTADOS**

La prevalencia de las características de trabajo, sociodemográficas y condiciones de salud, en la Empresa Municipal de Residuos Sólidos del cantón



Rumiñahui están representados en la Tabla 1 partiendo de una muestra (n=105), entre estos se estudió de manera principal dos grupos el operativo y administrativo el cual representa más de la mitad de la muestra con un (51,43%), se evidencio que el (53.33%) de participantes son mujeres ,la mayor parte de personas tienen edades de entre 20-39 años los cuales corresponden al (80,00%). La tabla presenta que existe mayor presencia de personas nacidas en la sierra ecuatoriana con un (82.86%) variable que es estadísticamente significativa con (p=0.04) al igual que la variable educación presenta un valor de (68.57%) perteneciente a las personas con estudios superiores. El personal con un solo trabajo remunerado representa el porcentaje más alto (90.48%), adicionalmente un (70.48 %) expresaron trabajar 40 horas o más. Entre otras variables estadísticamente significativas se encuentran los meses en el puesto de trabajo, los cuales señalan una mayoría de (46.67 %) que han trabajado entre 6 a 12 meses, el (68.57%) señalo que su horario es adaptable con sus asuntos sociales, el (79,05%) indico no estar expuestos a vibraciones en su puesto de trabajo, un (90.48 %) de trabajadores señalaron manipular sustancias toxicas, y un (80.95%) dijeron no respirar sustancias toxicas, entre otras variables estadísticamente no significativas fueron la seguridad de contrato, el tipo de jornada laboral, el tiempo de traslado de la casa al trabajo. (Tabla 1)

En cuanto a la prevalencia de Salud Mental, el 54.90% del personal Operativo presentó Depresión en comparación con el 38.89% del personal administrativo; menos de la mitad del personal Administrativo presentaron Ansiedad (40.74%) y un 27.78% presento estrés. Las variables relacionadas a depresión y ansiedad que en su resultado fueron estadísticamente significativos son: seguridad de contrato y vibración (p<0.01); así mismo refiriéndonos a estrés la variable que resulto estadísticamente significativa fue la nacionalidad (p<0.01). (Tabla 2)

En el modelo predictivo de regresión logística cruda se pudo encontrar que el grupo operativo tiene 1.91 veces mayor riesgo de mostrar sintomatología de depresión en comparación con el personal administrativo (IC 95% 0.87-4.16), además tener una seguridad de contrato baja tiene 6.44 veces más riesgo de

presentar depresión (IC 95% 1.87-22.10), así mismo una seguridad de contrato media tiene 4.29 veces más riesgo de presentar depresión (IC 95% 1.68-10.97), el estar expuesto a vibración genera 5.4 veces mayor riesgo de presentar depresión (IC 95% 1.82-16.12) en comparación con los que no lo están. Además, el ser mujer resultó ser un factor protector para presentar depresión con un OR de 0.45 (IC 95% 0.20-0.98). Luego en nuestro modelo de regresión ajustado utilizando las variables sexo, bienes, seguridad de contrato y vibración, confirmamos los resultados de la siguiente manera: que las variables sexo y bienes perdieron su significancia y que la seguridad de contrato baja tiene un 4.4 veces más riesgo de presentar depresión (IC 95% 1.12-17.32) y que la seguridad de contrato media tiene un 3.6 veces mayor riesgo de presentar depresión (IC 95% 1.34-9.92); así mismo el estar expuesto a vibración genera un 3.3 veces mayor riesgo de presentar depresión (IC 95% 1.03-11.10). (Tabla 3)

Observamos que el grupo operativo tiene 1.51 veces mayor riesgo de presentar ansiedad en comparación con el personal administrativo, con un índice de confianza de (IC 95% 0.69-3.27), por otro lado tener una seguridad de contrato baja tiene 5.06 veces mayor riesgo de presentar ansiedad (IC 95% 1.51-16.93), así mismo una seguridad de contrato media tiene 4.29 veces mayor riesgo de presentar ansiedad (IC 95% 1.68-10.97), en cuanto a las personas que tienen horarios estrictos tienen 2.4 veces mayor riesgo de presentar ansiedad, (IC 95% 1.03-5.62), el estar expuesto a vibración genera 5.7 veces más riesgo de presentar ansiedad (IC 95% 1.91-16.99). Además, se demostró que laborar mayor tiempo en la empresa resultó ser un factor protector en lo que se refiere a presentar ansiedad con un OR de 0.19 (IC 95% 0.03-0.96). En nuestro modelo de regresión ajustado utilizando las variables meses de trabajo, seguridad de contrato, horario adaptable y vibración, comprobamos los siguientes resultados: que la variable meses de trabajo perdió su significancia y que la seguridad de contrato baja tiene un OR 5.06 veces mayor riesgo de presentar ansiedad (IC 95% 1,51-16,93) y que la seguridad de contrato media tiene un 2.95 veces mayor riesgo de presentar ansiedad (IC 95% 1.0731 8.1323); así mismo el estar

expuesto a vibraciones presenta una relación de 5.70 más veces más de sufrir ansiedad, otro factor de riesgo es que el horario no sea adaptable a los compromisos sociales en cuanto a ansiedad lo que presento un OR de 1.48 con un índice de confianza de (IC 0.55 -4.00 ). (Tabla 3)

Podemos identificar que el grupo operativo tiene 1.3 veces mayor riesgo de presentar estrés que el personal que labora en el área administrativa (IC 95% 0.56-2.98), además el estar expuesto a vibración genera un 2.3 veces mayor riesgo de presentar estrés (IC 95% 0.87-6.09). por otro lado, tener una seguridad de contrato baja tiene 5.06 veces mayor riesgo de presentar ansiedad (IC 95% 1.51-16.93), así mismo las personas que en su puesto de trabajo respiran polvo, humo, aerosoles, gases o vapores tienen 2.8 veces mayor riesgo de presentar estrés (IC 95% 1.05-7.79); en nuestro modelo de regresión ajustado utilizando las variables vibración y respiración de polvo, humo, aerosoles, gases o vapores, confirmamos los resultados de la siguiente manera: ambos perdieron su significancia. (Tabla 3)

## 7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Este estudio tuvo la finalidad de comparar la prevalencia de estrés, depresión y ansiedad debido a las condiciones laborales de los trabajadores que pertenecen al área operativa, en comparación con los trabajadores que pertenecen al área administrativa de la Empresa Municipal de Residuos Sólidos del Cantón Rumiñahui. Los datos se los obtuvo de manera digital lo que evitó la pérdida o tras papeleo de los mismos, siendo un método seguro de recopilación de información, para el respectivo análisis.

Los trabajadores operativos, son los encargados de realizar distintas actividades dentro de la empresa tales como: recolección de basura tanto en zona rural como en zona urbana, manejo de vehículos, mantenimiento mecánico tanto de sus vehículos como de su maquinaria, limpieza de áreas utilizando el método manual y mecánico (barredora mecánica) y reportaje, debido a que en la misma empresa funciona la radio municipal que consta en la nómina de talento humano, de igual manera la empresa dispone de su propia página en la web donde da a conocer a la ciudadanía los servicios que brinda y los diferentes horarios.

Mediante la revisión del estudio realizado por Blanco et al, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre la variable de depresión y el mayor número de meses de trabajo como oficial ( $p < 0.05$ ) lo que difiere con el presente estudio en el que se identificó que no existe un valor estadísticamente significativo entre los meses de trabajo y la presencia de depresión (OR 0.25 IC 95%). (Blanco-álvarez et al., 2017)

En este estudio se pudo identificar que el tener dos o más trabajos remunerados no tenía un valor de significancia para presentar estrés ( $p = 0.75$ ) y ansiedad ( $p = 0.61$ ) lo que difiere con el estudio realizado por Blanco et al, en el que logró evidenciar que las personas que tienen un segundo empleo pueden llegar a reportar mayores niveles de estrés ( $p < 0.05$ ) y ansiedad ( $p < 0.01$ ) laborar. (Blanco-álvarez et al., 2017)

Según el estudio realizado por Marques Dos Santos et al, referente a la congruencia de alfa amilasa salival con la ansiedad y el estrés en los

profesionales del área de enfermería, se evidenció que el grupo comprendido entre 20 años y 39 años de edad tuvieron 2, 4 veces más riesgo de presentar la variable ansiedad en comparación con los que tenían 40 años o más, lo que difiere con nuestro estudio, ya que en los distintos grupos etarios no se evidencia valores estadísticamente significativos para presentar ansiedad, y siendo apenas el 1.05 veces más riesgo de estrés en personas comprendidas entre la edad de 40 a 49 años. (Dos Santos et al., 2021)

En el estudio presentado por Ochoa et al., se describe que la presencia de depresión es mayor en el género femenino, con un 58.30%, lo que difiere con nuestro estudio en donde la depresión alcanza un 37.50% en el sexo femenino, así mismo se puede evidenciar que la ansiedad en el sexo masculino corresponde al 31.70%, siendo éste valor, menor a la mitad de la población de estudio, lo que concuerda con nuestro estudio en donde menos de la mitad de la población de estudio presentó ansiedad; y corresponde a hombres con un 48.98%. En este mismo estudio se puede discutir que una cantidad baja del sexo masculino presenta estrés con un porcentaje del 25.00% y que, al compararlo con el estudio actual, concuerda con los resultados en donde apenas un 32.65% de hombres presentó estrés. (Ochoa-Mendoza, 2020)

Así mismo en este estudio se pudo identificar que la población comprendida entre 20 años a 30 años de edad ocupa un considerable porcentaje de depresión equivalente al 50.00%, lo que concuerda con lo mencionado en el estudio realizado por Puchaicela et al., en donde la depresión en las personas de 20 años a 37 años de edad representa el 51.00% de depresión; de la misma manera se observa que el personal que mantiene un nivel de educación superior o secundaria tienen un mayor riesgo de presentar depresión con un porcentaje del 57.00%, lo que difiere con los resultados de nuestro estudio en donde las trabajadoras que tienen un nivel de educación primaria o sin educación, que en su mayoría pertenece al personal operativo, tienen un 66.67%, en relación a la

presencia de depresión; no así, los que tienen un nivel de educación secundaria o superior que representan menos de la mitad. (Puchaicela, 2022)

Al referirnos a las personas comprendidas entre los 20 a 28 años de edad, son las que mayormente presentaron ansiedad, teniendo un porcentaje del 45.00% según menciona Puchaicela et al., lo que concuerda con nuestro estudio en donde las personas comprendidas entre 20 años a 39 años, presentaron mayor porcentaje de ansiedad con un valor del 48,81%; así mismo en este estudio se pudo demostrar que al personal que mantiene un nivel de educación que sea superior o secundario, conforman un gran porcentaje de ecuatorianos que presentaron ansiedad con un 61.00%, lo que difiere con nuestro estudio en donde el 66.67% de la población que tienen un nivel de educación primaria o sin educación son los que en su mayoría presentaron ansiedad. (Puchaicela, 2022)

En cuanto a la presencia de ansiedad se pudo constatar que, el nivel de instrucción, no es un factor determinante del nivel de ansiedad, con un valor de  $p > 0.05$ , lo que concuerda con nuestro estudio en donde se demostró también que el nivel de educación o instrucción no es un valor determinante para presentar ansiedad ( $p = 0.56$ ). (Puchaicela, 2022)

De acuerdo a lo que menciona Valero et al. en su estudio, estrés y satisfacción laboral en profesores del Altiplano peruano, en donde se identifica la presencia de estrés y su relación con la satisfacción laboral en las distintas variables, éste es un factor que determina la presencia de tener estrés refiriéndonos a la población trabajadora que tienen una condición de contratados, ya que suelen sentir presión por su inestabilidad en el empleo (63.20%) lo que se relaciona con nuestro estudio donde el 50.00% de los trabajadores que tienen una seguridad de contrato baja presentan estrés, no así, las personas que tienen una seguridad de contrato alta, las mismas que representan apenas un porcentaje de 23.68% de presentar niveles de estrés. (Valero et al., 2022)

En relación al nivel de estrés presentado en el personal que ejerce funciones administrativas, se encuentran en una escala de alto nivel de estrés y según menciona Valero et al., están asociados a factores como liderazgo en la organización de tareas, ambiente laboral, agobio laboral, recarga de trabajo, funciones que desempeñan y que pueden ser diferentes a las funciones principales que deben ejecutar; en nuestro estudio no consta las posibles causas de estrés antes citadas; sin embargo apenas un 27.78% del personal administrativo demuestra la presencia de estrés; además, podemos acotar que el personal que se encuentra expuesto a un elevado nivel de ruido en su trabajo, puede presentar estrés en un porcentaje del 42.83%, de la misma manera en cuanto al personal que está expuesto a vibración, presenta un porcentaje de 45.45% de presentar estrés así como, el 50.00% del personal que manipula sustancias nocivas o tóxicas o que respira humo, polvo, aerosoles, gases o vapores nocivos o tóxicos, tiene estrés, todo esto refiriéndonos a factores predisponentes dentro de varias actividades que realizan en el área de trabajo y que puede contribuir a producir algún nivel de estrés. (Valero et al., 2022)

En cuanto a los resultado que se obtuvieron referente a la evaluación de satisfacción laboral, se demuestra que un 7.00% tienen una alta insatisfacción laboral y un 47.40% se ha identificado como una parcial insatisfacción laboral; según Valero et al., los principales factores para la presencia de insatisfacción laboral, serían la negativa relación a las horas de trabajo, la poca remuneración, las jornadas laborales de más de 30 horas semanales de trabajo y la carencia de promoción de ascensos de personal que trabaja más de 10 o 15 años; en nuestro estudio no se identificó la satisfacción laboral, pero si se puede identificar que, las personas que laboran de 6 a 12 meses tiene mayor presencia de depresión, alcanzando un porcentaje de 59.18%, una prevalencia de ansiedad del 51.02% y una presencia de estrés representado por el 40.82%; además, difiere en relación a la cantidad de horas de trabajo semanal presentadas en nuestro estudio, en donde se evidencia que el personal que laboran 40 horas a

la semana o más, representan menos de la mitad, con respecto a las variables relacionadas con depresión con un 43.24%, ansiedad con un 44.59% y estrés con un 25.68%. (Valero et al., 2022)

Dentro de las limitaciones que presentó este estudio fue, el número reducido de personal que labora dentro de la Empresa de Aseo del Cantón Rumiñahui, tanto operativo como personal administrativo, lo que no permitió tomar una muestra mayor; además que el horario rotativo del personal operativo que trabaja en la recolección de basura y manejo de vehículos, limitó el poder realizar una capacitación presencial previa, para la explicación del correcto llenado del formulario de la encuesta , instrucciones que fueron emitidas de forma digital.

En base al estudio realizado, si bien no fue identificado una diferencia estadísticamente significativa en la presencia de estrés, depresión y ansiedad entre el personal administrativo y operativo de la Empresa de Aseo del Cantón Rumiñahui, es importante señalar que se debe realizar una intervención temprana para identificar los problemas que pueden llevar a un estado de salud mental crónico y solucionarlos a tiempo con la participación de trabajadores y gerencia.



## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el estudio realizado en la Empresa Municipal De Residuos Sólidos Del Cantón Rumiñahui y que se estudiaron en los meses de noviembre del 2022 a enero del 2023, se analizan las diferentes condiciones de trabajo, pues son parte fundamental en la vida de una personal al ser parte de la identidad social, al mantener la salud y la autoestima.

Los factores de riesgos utilizados para demostrar la presencia de depresión fueron el nivel de seguridad con respecto al contrato de nivel bajo y medio fueron estadísticamente significativos; adicionalmente, el recibir vibraciones en su lugar de trabajo, marcaron una relación estadísticamente significativa.

Padecer ansiedad se relacionó con los que consideran seguridad de contrato baja y media, y que el horario laboral no sea adaptable a sus compromisos sociales trabajadores que reciben vibraciones además de, respirar sustancias nocivas.

Una de las principales recomendaciones, es promover la salud mental del personal, de manera constantes, mediante programas de prevención para efectuar la ayuda, protección y atención básica al personal en cuanto a salud mental.

Consideramos que los resultados del estudio deben ponerse en conocimiento al personal involucrado, tanto empleado como empleador, información que contribuirá a la construcción del programa de salud mental en la institución, este debe contener, estrategias, recursos, objetivos, indicadores de resultados, resaltando el manejo de las variables señaladas como factor de riesgo antes mencionadas.

Se debe procurar realizar estudios y análisis de vibraciones de manera que, se pueda identificar anomalías mecánicas en maquinaria industrial que la produzcan, además de monitorear la concentración de polvo para que no influya en las condiciones del ambiente laboral, así mismo, el empleador debe dotar de equipos de protección adecuados para cada área de la empresa, los mismos que deben ser certificados para garantizar la protección a los trabajadores de esta

manera los trabajadores percibirán un ambiente seguro para desarrollar sus actividades.

Una de las medidas a ejecutar sería que los empleadores realicen contratos con términos que estén regidos a la normativa ecuatoriana, los mismos que deben ser comunicados al empleado de forma que, se encuentre tranquilo y sin temor a despidos intempestivos; adicional, se debería coordinar horarios rotativos entre el personal para que no se expongan a un largo periodo de vibraciones, las mismas que pueden ser analizadas periódicamente por el equipo evaluador.

## 9. REFERENCIAS

- Andrades-Tobar, M., García, F. E., Concha-Ponce, P., Valiente, C., & Lucero, C. (2021). Predictores de síntomas de ansiedad, depresión y estrés a partir del brote epidémico de COVID-19. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 26(1), 13. <https://doi.org/10.5944/rppc.28090>
- Blanco-álvarez, T. M., Thoen, M. A., & Ph, D. (2017). Factores asociados al estrés laboral en policías penitenciarios costarricenses Factors Related to Workplace Stress among Costa Rican Correctional Officers. *Revista Costarricense de Psicología*, 36, 45–59.
- Castillo, C., Noroña, D., & Vega Vladimir. (2022). *Estrés laboral y ansiedad en trabajadores de la salud del área de terapia intensiva Work stress and anxiety in health workers in the intensive care area*. 25(1), 1–15.
- Castro, R. (2020). Coronavirus, una historia en desarrollo. *Revista Médica de Chile*, 148(2), 143–144. <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v148n2/0717-6163-rmc-148-02-0143.pdf>
- De los Santos, P. V., & Carmona Valdés, S. E. (2018). Prevalencia de depresión en hombres y mujeres mayores en México y factores de riesgo Perla Vanessa De los Santos y Sandra Emma Carmona Valdés. *Revista Electrónica Semestral. Centro Centroamericano de Población Universidad de Costa Rica*, 15(2), 1–23. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/psm/article/view/29255/31567>
- Dos Santos, S. V. M., Da Silva, L. A., De Souza Terra, F., De Souza, A. V., Espindola, F. S., Marziale, M. H. P., Teixeira, R. R., & Do Carmo Cruz Robazzi, M. L. (2021). Association of salivary alpha-amylase with anxiety and stress in nursing professionals. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4859.3468>
- Dosil Santamaría, M., Ozamiz-Etxebarria, N., Redondo Rodríguez, I., Jaureguizar Albondiga-Mayor, J., & Picaza Gorrochategi, M. (2021). Psychological impact of COVID-19 on a sample of Spanish health professionals. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental (English Edition)*, 14(2),

106–112. <https://doi.org/10.1016/j.rpsmen.2020.05.002>

Encuesta. (2022). *ENCUESTA DE CONDICIONES DE SALUD Y TRABAJO*.

[https://forms.office.com/pages/designpagev2.aspx?auth\\_pvr=Orgld&auth\\_upn=genesis.chavez%40udla.edu.ec&lang=en-US&origin=OfficeDotCom&route=Start&sessionid=7b59a19d-a04f-412f-a743-7c9b3e3ad308&subpage=design&id=kk1aWB3bu0u1rMUpnjiU4901Tcz49z5Ftz2TI19opNIUN](https://forms.office.com/pages/designpagev2.aspx?auth_pvr=Orgld&auth_upn=genesis.chavez%40udla.edu.ec&lang=en-US&origin=OfficeDotCom&route=Start&sessionid=7b59a19d-a04f-412f-a743-7c9b3e3ad308&subpage=design&id=kk1aWB3bu0u1rMUpnjiU4901Tcz49z5Ftz2TI19opNIUN)

Garzón Duque, M. O., Rodríguez Ospina, F. L., Segura Cardona, A. M., Cardona Arango, D., Saldarriaga, P. J., Giraldo, A., Agudelo Quintero, C. C., Ortiz Moreno, A., & Marulanda Henao, S. (2021). Síntomas de depresión y factores relacionados en trabajadores con empleos de subsistencia en Medellín, Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, x x. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.10.011>

Guevara, S., & Garcia, D. (2022). *Calidad del sueño y su relación con el estrés laboral en los trabajadores*. 7(1), 42–61.

Hermosa-Bosano, C., Paz, C., Hidalgo-Andrade, P., García-Manglano, J., Chalezquer, C. S., López-Madriral, C., & Serrano, C. (2021). Depression, anxiety and stress symptoms experienced by the ecuadorian general population during the pandemic for covid-19. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 30(2), 40–47. <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol30200040>

Hernández, F. C., Marchant, C. F., Pradenas, V. M., Hernández, C. R., Martínez, C. L., & Gómez, S. M. (2021). Perceptions of chilean workers on the impact of teleworking in the context of covid-19. *Ciencia y Enfermería*, 27. <https://doi.org/10.29393/ce27-19ptfs60019>

Jiménez-Zambrano, J., Zambrano-Llaguno, K., & Acuña-Chong, M. G. (2020). Trastorno de ansiedad social en pacientes con esclerosis múltiple: estudio poblacional de casos y controles en Ecuador. *Revista de Neurología*, 70(2), 45–52. <https://doi.org/10.33588/rn.7002.2019213>

Llosa, J. A., Menéndez-espina, S., Agulló-tomás, E., & Rodríguez-suárez, J.

- (2018). *Una revisión metaanalítica de las consecuencias del trabajo precario en los trastornos clínicos* Introducción Machine Translated by Google. 34, 211–223.
- Mejía-Zambrano, H., & Ramos-Calsín, L. (2022). Prevalencia de los principales trastornos mentales durante la pandemia por COVID-19. *Revista de Neuro-Psiquiatria*, 85(1), 72–82. <https://doi.org/10.20453/rnp.v85i1.4157>
- Ochoa-Mendoza, D. I. (2020). *Aplicación de la escala dass-21 para valorar depresión, ansiedad y estrés en los profesionales de salud del área de cuidados intensivos noviembre 2020-marzo 2021*. 5(3), 248–253.
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Informe Mundial sobre Salud Mental*. 1–28.
- Ozamiz-Etxebarria, N., Dosil-Santamaria, M., Picaza-Gorrochategui, M., & Idoiaga-Mondragon, N. (2020). Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. *Cadernos de Saude Publica*, 36(4), 1–10. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00054020>
- Puchaicela, R. /Loza S. M. (2022). *Evaluación de estrés, ansiedad y depresión en Ecuador durante la pandemia de COVID-19*.
- Sandoval, K. D., Morote-Jayacc, P. V., Moreno-Molina, M., & Taype-Rondan, A. (2021). Depression, Stress and Anxiety in Students of Human Medicine in Ayacucho (Peru) in the Context of the COVID-19 Pandemic. *Revista Colombiana de Psiquiatria*, x x, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.10.005>
- Silva, M., Merino, P., Benavides, F. G., López, M., & Gómez, A. R. (2020). La salud ocupacional en Ecuador: una comparación con las encuestas sobre condiciones de trabajo en América Latina. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 45, 1–7. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000010019>
- Valero, E., Utzet, M., & Martín, U. (2022). How do the different dimensions of precarious employment affect mental health? *Gaceta Sanitaria*, 36(5), 477–483. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.11.006>

## 10. ANEXOS

**Tabla 1** Características sociodemográficas, condiciones de salud y trabajo de 105 trabajadores de la empresa de residuos sólidos del cantón Rumiñahui.

Variables	Categorías	Missing	Total	Operativos	Administrativos	Valor p
			105(100%)	51 (48,47%)	54(51,43%)	
Sexo	Hombre	0	49 (46.67%)	28 (54,90%)	21 (38,89%)	0.1*
	Mujer		56 (53.33%)	23 (45,10%)	33 (61,11%)	
Edad	20-39 años	0	84(80.00%)	39 (76,47%)	45(83,33%)	0.2
	40-49 años		15 (14.29%)	10(19,61%)	5(9,26%)	
	50 años o más de 50 años		6 (5.71%)	2 (3,92%)	4 (7,41%)	
Nacionalidad	Costa	0	16 (15.24%)	4(7,87%)	12(22,22)	0.04
	Oriente y extranjeros		2 ( 1.90%)	2(3,92%)	0 (0,00%)	
	Sierra		87 (82.86%)	45(88,24%)	42 (77,78%)	
Educación	Secundaria	0	30 (28.57%)	20(39,22%)	10(18,52%)	< 0.01
	Superior		72 (68.57%)	28(54,90%)	44(81,48%)	
	Sin educación/ primaria		3 ( 2.86%)	3(5,88%)	0 (0,00%)	
Trabajos remunerados	1 trabajo	0	95 (90.48%)	45(88,24%)	50(92,59%)	0.4
	2 trabajos		7 (6.67%)	5(9,80%)	2(3,70%)	
	Más de dos trabajos		3 (2.86%)	1(1,96%)	2(3,70%)	
Horas semanales	Mayor o igual a 40 horas	0	64(70.48%)	35 (68,63%)	39 (72,22%)	0.68*
	Menor a 40 horas		31(29.52%)	16 (31,37%)	15 (27,78%)	
Meses de trabajo	6-12 meses	0	49 (46.67%)	32 ( 62,75%)	17 (31,48%)	< 0.01
	13-96 meses		43(40.95%)	14 (27,45%)	29 (53,70%)	
	97-264 meses		13 (12.38%)	5 (9,80%)	8 (14,81%)	
Seguridad de contrato	Baja	0	18 (36.19%)	7 (13,73%)	11 (20,37%)	0.12
	Media		49 (46.67%)	29 (56,86%)	20 (37,04%)	
	Alta		38 (36.19%)	15 (29,41%)	23 (42,59%)	
Jornada	Turnos rotativos	0	41 (39.05%)	24 (47,06%)	17 (31,48%)	0.1
	Solo diurno		60 (57.14%)	24 (47,06%)	36 (66,67%)	
	Solo nocturno		4 (3.81%)	3 (5,88%)	1 (1,85%)	
Tiempo de traslado	1-30 minutos	0	66 (62.86%)	31 (60,78%)	35 (64,81%)	0.9
	31-60 minutos		31 (29.52%)	16 (31,37%)	15 (27,78%)	
	61-120 minutos		8 (7.62%)	4 (7,84%)	4 ( 7,41%)	
Horario adaptable	Adaptable	0	72 (68.57%)	26 (50,98%)	46 (85,19%)	< 0.01 *
	No adaptable		33 (31.43%)	25 ( 49,02%)	8 (14,81%)	
Ruido	Bajo	0	91 (86.67%)	41(80,39%)	50(92,59%)	0.06 *

	Elevado		14 (13.33%)	10(19,61%)	4(7,41%)	
Vibración	No	0	83 (79.05%)	35 (68,63%)	48 (88,89%)	0.01*
	Si		22 (20.95%)	16(31,37%)	6(11,11%)	
Manipulación	No	0	95 (90.48%)	42 (82,35%)	53 (98,15%)	< 0.01*
de	Si		10 (9.52%)	9 (17,65%)	1 (1,85%)	
sustancias						
nocivas						
Respiración	No	0	85 (80.95%)	36 (70,59%)	49 ( 90,74%)	< 0.01*
partículas	Si		20 (19.05%)	15 (29,41%)	5 (9,26%)	

---

Nota=\* prueba exacta de Fisher

Elaborado por: Chávez Valeria y Llumiquinga Marco

**Tabla 2** Prevalencia de depresión, estrés y ansiedad del personal de la empresa de residuos sólidos del cantón Rumiñahui

Variables	Categorías	Missing	Depresión			Ansiedad			Estrés		
			Si(%)	No (%)	Valor p	Si(%)	No (%)	Valor p	Si(%)	No (%)	Valor p
<b>Grupos</b>	Operativo	0	28(54,90%)	23(45,10%)	0.1	26(50,98%)	25(49,02%)	0.29	17(33,33%)	34(66,67%)	0.53
	Administrativo		24(38,89%)	33 (61,11%)		22(40,74%)	32(59,26%)		15(27,78%)	39(72,22%)	
<b>Sexo</b>	Hombre	0	28 (57,14%)	21 (42,86%)	0.04	24(48,98%)	25(51,02%)	0.52	16(32,65%)	33(67,35%)	0.65
	Mujer		21 (37,50%)	35 (62,50%)		24(42,86%)	32(57,14%)		16(28,57%)	40(71,43%)	
<b>Edad</b>	20-39 años	0	42(50,00%)	42(50,00%)	0.06	41(48,81%)	43(51,19%)	0.06	27(32,14%)	57(67,86%)	0.24
	40-49 años		7(46,67%)	8(53,33%)		7(46,67%)	8(53,33%)		5(33,33%)	10(66,67%)	
	50 años o más de 50 años		0 (0,00%)	6(100,00%)		0(0,00%)	6(100,00%)		0(0,00%)	6(100,00%)	
<b>Nacionalidad</b>	Costa	0	5(31,25%)	11 (68,75%)	0.14	4(25,00%)	12(75,00%)	0.06	1(6,25%)	15(93,75%)	<0.01
	Oriente y extranjeros		2 (100,00%)	0 (0,00%)		2(100,00%)	0(0,00%)		2(100,00%)	0(0,00%)	
	Sierra		42 (48,28%)	45(51,72%)		42(48,28%)	45(51,72%)		29(33,33%)	58(66,67%)	
<b>Educación</b>	Educación secundaria	0	12(40,00%)	18 (60,00%)	0.56	11(36,67%)	19(63,33%)	0.41	10(33,33%)	20(66,67%)	0.91
	Educación superior		35 (48,61%)	37 (51,39%)		35(48,61%)	37(51,39%)		21(29,17%)	51(70,83%)	
	Sin educación/ primaria		2 (66,67%)	1 (33,33%)		2(66,67%)	1(33,33%)		1(33,33%)	2(66,67%)	



<b>Trabajos remunerados</b>	1 trabajo	0	44(46,32%)	51(53,68%)	0.076	42(44,21%)	53(55,79%)	0.61	28(29,47%)	67(70,53%)	0.75
	2trabajos		3(42,86%)	4(57,14%)		4(57,14%)	3(42,86%)		3(42,86%)	4(57,14%)	
	Más de dos trabajos		2(66,67%)	1(33,33%)		2(66,67%)	1(33,33%)		1(33,33%)	2(66,67%)	
<b>Horas semanales</b>	Mayor o igual a 40 horas	0	32(43,24%)	42(57,76%)	0.27	33(44,59%)	41(55,41%)	0.72	19(25,68%)	55(74,32%)	0.09
	Menor a 40 horas		17(54,84%)	14(45,16%)		15(48,39%)	16(51,61%)		13(41,94%)	18(58,06%)	
<b>Meses de trabajo</b>	6-12 meses	0	29(59,18%)	20(40,82%)	0.01	25(51,02%)	24(48,98%)	0.06	20(40,82%)	29(18,00%)	0.08
	13-96 meses		18(41,86%)	25(58,14%)		21(48,84%)	22(51,16%)		10(23,26%)	33(76,74%)	
	97-264 meses		2(15,38%)	11(84,62%)		2(15,38%)	11(84,62%)		2(15,38%)	11(89,62%)	
<b>Seguridad contrato</b>	deBaja	0	12(66,67%)	6(33,33%)	<0.01	11(61,11%)	7(38,89%)	0.002	9(50,00%)	9(50,00%)	0.12
	Media		28(57,14%)	21(42,86%)		28(57,14%)	21(42,86%)		14(28,57%)	35(71,43%)	
	Alta		9(23,68%)	29(76,32%)		9(23,68%)	29(76,32%)		9(23,68%)	29(76,32%)	
<b>Jornada</b>	Turnos rotativos	0	18(43,90%)	23(56,10%)	0.49	19(46,34%)	22(53,66%)	0.46	14(34,15%)	27(65,85%)	0.79
	Solo diurno		28(46,67%)	32(53,33%)		26(43,33%)	34(56,67%)		17(28,33%)	43(71,67%)	
	Solo nocturno		3(75,00%)	1(25,00%)		3(75,00%)	1(25,00%)		1(25,00%)	3(75,00%)	
<b>Tiempo de traslado</b>	1-30 minutos	0	30(45,45%)	36(54,55%)	0.3	31(46,97%)	35(53,03%)	0.46	22(33,33%)	44(66,67%)	0.47
	31-60 minutos		17(54,84%)	14(45,16%)		15(48,39%)	16(51,61%)		9(29,03%)	22(70,97%)	
	61-120 minutos		2(25,00%)	6(75,00%)		2(25,00%)	6(75,00%)		1(12,50%)	7(87,50%)	
<b>Horario adaptable</b>	Adaptable	0	29(40,28%)	43(59,72%)	0.05	28(38,89%)	44(61,11%)	0.03	19( 26,39%)	53(73,61%)	0.17
	No adaptable		20(60,61%)	13(39,39%)		20(60,61%)	13(30,39%)		13(39,39%)	20(60,61%)	

<b>Ruido</b>	Bajo	0	40(43,96%)	51(56,04%)	0.15	39(42,86%)	52(57,14%)	0.13	26(28,57%)	65(71,43%)	0.27
	Elevado		9(64,29%)	5(35,71%)		9(64,29%)	5(35,71%)		6(42,86%)	8(57,14%)	
<b>Vibración</b>	No	0	32(38,55%)	51(61,45%)	<0.01	31(37,35%)	52(62,65%)	<0.01	22(26,51%)	61(73,49%)	0.08
	Si		17(77,27%)	5(22,73%)		17(77,27%)	5(22,73%)		10(45,45%)	12(54,55%)	
<b>Manipulación de sustancias nocivas</b>	No	0	42(44,21%)	53(55,79%)	0.11	41(43,16%)	54(56,84%)	0.1	27(28,42%)	68(71,58%)	0.15
	Si		7(70,00%)	3(30,00%)		7(70,00%)	3(30,00%)		5(50,00%)	5(50,00%)	
<b>Respira sustancias nocivas</b>	No	0	37(43,53%)	48(56,47%)	0.18	36(42,35%)	49(57,65%)	0.15	22(25,88%)	63(79,12%)	0.03
	Si		12(60,00%)	8(40,00%)		12(60,00%)	8(40,00%)		10(50,00%)	10(50,00%)	

Nota=\* prueba exacta de Fisher

Elaborado por: Chávez Valeria y Llumiyinga Marco

**Tabla 3** Modelos de regresión logística cruda y ajustada

VARIABLE	CATEGORIA	DEPRESIÓN		ANSIEDAD		ESTRÉS	
		OR CRUDO (IC 95%)	OR AJUSTADO (IC 95%)	OR CRUDO (IC 95%)	OR AJUSTADO (IC 95%)	OR CRUDO (IC 95%)	OR AJUSTADO (IC 95%)
Grupo	Administrativo		1		1		1
	Operativo	1,91(0,87-4,16)		1,51(0,69-3,27)		1,30(0,56-2,98)	
Sexo	Hombre		1		1		1
	Mujer	<b>0,45(0,20-0,98)</b>	0,53( 0,22 - 1,27)	0,78(0,36-1,68)		0,82(0,35-1,89)	
Meses de trabajo	6-12 meses	2,01(0,87-4,62)		1,09(0,48-2,47)	0,80(0,32- 1,99 )	2,27(0,91-5,64)	
	13-96 meses		1		1	1	
	97-264 meses	0,25(0,04-1,28)		<b>0,19(0,03-0,96)</b>	0,3360(0,06 -1,87 )	0,60(0,11-3,16)	
Seguridad de contrato	Baja	<b>6,44(1,87-22,10)</b>	<b>4.8 (1.35- 17.62)</b>	<b>5,06(1,51-16,93)</b>	3.3209(0.90 - 12.12 )	3,22(0,98-10,57)	
	Media	<b>4,29(1,68-10,97)</b>	<b>3.62 (1.35 - 9.70)</b>	<b>4,29(1,68-10-97)</b>	<b>2.95(1.0731 8.1323 )</b>	1,28(0,48-3,40)	
	Alta		1	1	1	1	1
Tiempo de traslado	1-30 minutos		1		1		1
	31-60 minutos	1,45(0,61-3,43)		1,05(0,45-2,48)		0,81(0,32-2,07)	
	61-120 minutos	0,40(0,07-2,13)		0,37(0,07-2,00)		0,28(0,03-2,46)	
Horario adaptable	Adaptable		1		1		1
	No adaptable	2,28(0,98-5,29)		<b>2,41(1,03-5,62)</b>	<b>1.4871(0.55 -4.00 )</b>	1,81(0,75-4,34)	

Ruido	Bajo		1		1		1
	Elevado	2.2949(0.71 - 7.38)		2.4(0.74 -7.72)		1.87(0.59 - 5.93 )	
Vibración	No		1	1	1	1	1
	Si	<b>5.4187 (1.82 -16.12)</b>	<b>3.78 ( 1.18 - 12.02)</b>	<b>5.7032(1.91 - 16.99)</b>	3.5964(1.09 -11.85 )	<b>2.3109(0.87 - 6.09 )</b>	2.02 ( 0.74 - 5.49)
Manipulación de sustancias nocivas	No		1		1		1
	Si	2,94(0,71-12,07)		3,07(0,74-12,60)		2,51(0,67-9,40)	
Respiración de sustancias nocivas	No		1		1		1
	Si	1,94(0,72-5,24)		2,04(0,75-5,50)		<b>2,86(1,05-7,79)</b>	2.02( 0.74 - 5.49)

Nota=\* prueba exacta de Fisher

Elaborado por: Chávez Valeria y Llumiquinga Marco