

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, 2025, Volumen VI

Evaluación del riesgo ergonómico en los trabajadores de Romero's y Asociados de la ciudad de Guayaquil, 2025

**Ergonomic Risk Assessment in the Workers of Romero's &
Associates, Guayaquil, 2025**

Lucas Moisés Vinueza Pino

lucas.vinueza@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-5934-9180>

Universidad Católica Santiago de
Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

Stalin Augusto Jurado Auria

stalin.jurado@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1163-1030>

Universidad Católica Santiago de
Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

José Leonardo Asanza Jimenez

jose.asanza01@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-3050-9939>

Universidad Católica Santiago de
Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

Víctor Hugo Sierra Nieto

victor.sierra@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0052-9209>

Universidad Católica Santiago de
Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4553>

Artículo recibido: 07 de junio de 2025

Aceptado para publicación: 22 de
septiembre de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos

NÚMERO

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4553>

Evaluación del riesgo ergonómico en los trabajadores de Romero's y Asociados de la ciudad de Guayaquil, 2025

Ergonomic Risk Assessment in the Workers of Romero's & Associates, Guayaquil, 2025

Lucas Moisés Vinueza Pino

lucas.vinueza@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-5934-9180>

Universidad Católica Santiago de Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

José Leonardo Asanza Jimenez

jose.asanza01@cu.ucsgc.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-3050-9939>

Universidad Católica Santiago de Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

Victor Hugo Sierra Nieto

victor.sierra@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0052-9209>

Universidad Católica Santiago de Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

Stalin Augusto Jurado Auria

stalin.jurado@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1163-1030>

Universidad Católica Santiago de Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

Artículo recibido: 07 de junio de 2025. Aceptado para publicación: 22 de septiembre de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo, es la ergonomía una disciplina orientada al estudio y mejoramiento de las condiciones laborales, con realce en la evaluación postural. Este enfoque busca determinar y corregir posturas que manifiesten riesgo para la salud física del trabajador. Al adaptar el entorno laboral a las capacidades físicas y cognitivas del individuo, la ergonomía juega un papel clave en la prevención de trastornos musculoesqueléticos, mejorando el bienestar integral, incrementando la eficiencia y consolidando con un ambiente de mayor seguridad y funcionalidad. Determinar el nivel de riesgo ergonómico en los trabajadores de Romero's y Asociados de la ciudad de Guayaquil. Enfoque cuantitativo, alcance explicativo y diseño cuasi experimental. La población de estudio estuvo constituida por los 65 trabajadores de la empresa, evaluados en su totalidad sin muestreo. Se emplearon los métodos OCRA, EPR y ROSA como instrumento de medición. El método EPR señaló que un 75,4% manifestó molestias bajas o medias, el 15,4% molestias intensas y el 9,2% una condición satisfactoria. Con ROSA, el 53,8% mostró riesgo muy alto y el 21,5% riesgo alto. OCRA Check List por su parte reflejó un 81,6% de riesgo inaceptable, predominando el nivel medio 58,5% y alto 23,1%. Las áreas de Cobranzas, Administración y Sistemas registraron los valores más críticos, relacionados con posturas prolongadas, escasa variación de movimientos y mobiliario inadecuado. En conjunto, más del 70% del total presenta riesgo ergonómico alto o muy alto, lo que requiere intervención prioritaria, reduciendo la incidencia de trastornos

musculoesqueléticos y mejorando las condiciones de los trabajadores.

Palabras clave: ergonomía, evaluación postural, condiciones laborales, riesgo ergonómico, trastornos musculoesqueléticos

Abstract

According to the International Labour Organization, ergonomics is a discipline aimed at studying and improving working conditions, with emphasis on postural assessment. This approach seeks to identify and correct postures that pose risks to workers' physical health. By adapting the work environment to the physical and cognitive capacities of the individual, ergonomics plays a key role in preventing musculoskeletal disorders, enhancing overall well-being, increasing efficiency, and fostering a safer and more functional work environment. To determine the level of ergonomic risk among the workers of Romero's & Associates in the city of Guayaquil. Quantitative approach, explanatory scope, and quasi-experimental design. The study population consisted of 65 employees of the company, all of whom were evaluated without sampling. The OCRA, EPR, and ROSA methods were employed as measurement instruments. The EPR method indicated that 75.4% of workers reported low or moderate discomfort, 15.4% reported intense discomfort, and 9.2% were in a satisfactory condition. With ROSA, 53.8% showed very high risk and 21.5% high risk. The OCRA Checklist, in turn, reflected an 81.6% unacceptable risk, with medium-level risk predominating at 58.5% and high-level risk at 23.1%. The areas of Collections, Administration, and Systems recorded the most critical values, associated with prolonged postures, limited movement variation, and inadequate furniture. Overall, more than 70% of the total workforce presents high or very high ergonomic risk, which requires priority intervention to reduce the incidence of musculoskeletal disorders and improve working conditions.

Keywords: ergonomics, postural assessment, working conditions, ergonomic risk, musculoskeletal disorder

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Vinueza Pino, L. M., Asanza Jimenez, J. L., Sierra Nieto, V. H., & Jurado Auria, S. A. (2025). Evaluación del riesgo ergonómico en los trabajadores de Romero's y Asociados de la ciudad de Guayaquil, 2025. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (4), 3886 – 3898. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4553>

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Ergonomía se define como “la ciencia que estudia la optimización de las condiciones laborales, adaptando el trabajo según las necesidades tanto físicas como mentales de los trabajadores, garantizando la salud, seguridad y eficiencia” (OIT, 2024, p. 1). Un riesgo laboral, es cualquier situación o condición en el trabajo que presente potencialmente un daño a la salud y bienestar del empleado. Estos riesgos varían significativamente de acuerdo con el entorno y tipo de trabajo.

“El estudio de la ergonomía y sus factores de riesgo engloba una considerable cantidad de problemas de salud en los trabajados, resultando relevante en atención de la prevención de alteraciones musculoesqueléticas tanto en miembros superiores como inferiores” (Uzhca Sagbay, 2021). En oficinistas estas son una de las problemáticas de mayor importancia a nivel mundial. Los trabajadores están expuestos a diversos riesgos dependiendo de las exigencias físicas como: movimientos forzados, movimientos repetitivos, manipulación de cargas, las malas posturas, y la presión ejercida sobre los tejidos corporales. Mismas que pueden causar alteraciones ergonómicas como lumbalgias (siendo estas las más comunes), Síndrome de túnel carpiano, Tendinitis, etc. Y entre las “causas organizacionales encontramos: puestos de trabajo y rotación de este, el ritmo, las horas, el trabajo monótono y factores psicosociales” (EU-OSHA, 2000, p. 16).

Según la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, aproximadamente el 46% de los trabajadores europeos describen molestias en la espalda en horario laboral, mientras que el 43% padecía dolor muscular tanto en hombros, cuello y extremidades superiores (José Ignacio Argote Veá-Murguía, 2020).

En México, él estudió demuestra que los factores que afectan la salud y la postura de los trabajadores de oficina se deben a las jornadas laborales estresantes y monótonas, a malos hábitos e higiene postural. Abordaron las diversas alteraciones con intervención de dos métodos obteniendo como resultados una reducción del riesgo de TME del 4.88% con ERIN y del 8.6% con OCRA (López-Hernández et al., 2024).

En Ecuador, según el Seguro de Riesgos del Trabajo emitidas por el IESS con los datos extraídos en la entrevista de Riesgos del trabajo en Ecuador en el informe de la OIT, entre los TME más frecuentes, la Lumbalgia ocupó el 36% y, el Síndrome de túnel carpiano 40% (Rea & Sánchez, 2023, p. 6).

Existen diversos métodos o test para la evaluación e identificación de riesgos ergonómicos asociados a las TME laborales tales como el RULA (Rapid Upper Limb Assessment), REBA (Rapid Entire Body Assessment), ERIN (Evaluación del Riesgo Individual), JSI (Job Strain Index) y Check List OCRA (Occupational Repetitive Action). Todos enfocados en la valoración de las causas de las alteraciones musculoesqueléticas como los movimientos repetitivos, posturas forzadas, etc.

En un estudio realizado en Ecuador donde evalúan por medio del método RULA y el Cuestionario Nórdico los segmentos corporales con mayor número de molestias y el nivel de riesgo ergonómico en un grupo de 35 trabajadores correspondientes al personal administrativo de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, obteniendo como resultado un nivel de riesgo moderado, con molestias predominantes en la región cervical y dorsolumbar de acuerdo con el Cuestionario Nórdico (Burnham Lozano & López Napa, 2018).

Se realizó una investigación al personal administrativo de la Unidad Policial Nacional del Distrito Metropolitano de Guayaquil (DMG) Zona 8, basándose en el método OWAS aplicado a una población de 120 trabajadores, con una muestra de 75 empleados, en donde los resultados obtenidos fueron que

aproximadamente el 67% de los individuos femeninos a diferencia del masculino con un 58%, están dentro del primer nivel de riesgo ergonómico (Castro Balcazar & Párraga Parrales, 2019).

El Check List OCRA es una herramienta para la valoración de los factores de riesgo como: repetitividad, posturas estáticas e inadecuadas, movimientos forzados, falta de periodos de recuperación o descanso.

El Método ROSA se trata de un método que evalúa de forma rápida, los riesgos posturales en un puesto de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores), en el cual se basan en la observación de la postura adoptada y proporcionando una valoración numérica que indica tanto el nivel de riesgo como el nivel de actuación requerido, siendo la postura neutra (postura de referencia), la cual corresponde a la primera columna de las tablas, en la que se le asigna una puntuación de 1, que es el valor mínimo. (María Sánchez, Alfredo Álvarez Valdivia Fuentes, s. f.)

El Método de Evaluación Postural Rápida (EPR) es una herramienta que nos va a permitir una primera y breve valoración de los puestos que toman los trabajadores a lo largo de su jornada, basándose en el método LEST, que permite verificar la postura del trabajador, considerando que puede adoptar cualquiera de las 14 posiciones universales preestablecidas y el resultado es obtenido subjetivamente por el evaluador. (Diego-Mas, Jose Antonio, 2015)

Romero's y Asociados es una firma jurídica especializada en Auditoría Externa, Outsourcing Contable e Impuestos, que ofrece servicios personalizados en sus distintas sedes y atiende a empresas nacionales y extranjeras. En Guayaquil, cuentan con alrededor de 65 trabajadores.

Actualmente, no se ha encontrado un estudio relacionado con el nivel del riesgo ergonómico en la empresa Romero's y Asociados en la ciudad de Guayaquil, en donde se hayan aplicado las escalas de valoración que se plantean en este trabajo. Por consiguiente, la necesidad del estudio radica en el uso de los métodos evaluativos para la identificación de riesgos ergonómicos en los trabajadores de dicha empresa, quienes serán los beneficiados con los resultados de la investigación. El estudio es viable debido a que la evaluación se efectuará con un intervalo de 15 min por trabajador mediante OCRA CHECK LIST.

METODOLOGÍA

La intervención del estudio mantuvo un carácter observacional, dado que no se realizaron modificaciones activas sobre las condiciones de los sujetos, sino que se enfocó en el análisis detallado de las condiciones ergonómicas de los trabajadores de la empresa Romero's y Asociados.

La recolección de datos fue de tipo prospectiva, ya que la información fue obtenida directamente para esta investigación, antes de que se manifestaran en su totalidad los posibles efectos en la salud musculoesquelética de los participantes.

Además, el diseño de la técnica de recolección fue transversal, lo que permitió captar toda la información relevante en un único momento temporal, facilitando así el análisis del estado ergonómico y su posible vinculación con afecciones neuromusculoesqueléticas.

Las variables consideradas para los criterios de inclusión incluyeron a los trabajadores que presentaban una carga horaria superior a tres horas continuas, aquellos que estaban expuestos a cargas físicas frecuentes, movimientos repetitivos, y quienes utilizaban equipos o herramientas específicas durante el desarrollo de sus actividades laborales.

Por otro lado, los criterios de exclusión abarcaron a los trabajadores que estuvieron ausentes durante el periodo de evaluación, aquellos pertenecientes a áreas rotativas con estancias prolongadas, así

como a los empleados cuya modalidad laboral era virtual, ya que no cumplían con las condiciones requeridas para el análisis ergonómico presencial propuesto en esta investigación.

En este caso, la población objetivo está claramente definida como los 65 trabajadores que forman parte del Estudio Jurídico Romero's y Asociados. Cabe resaltar que la propuesta metodológica de esta investigación contempla que la totalidad de los empleados incluidos en la población serán evaluados. Esta situación permite prescindir de un proceso de muestreo, el cual comúnmente implica seleccionar un subconjunto representativo; en cambio, cada uno de los individuos que conforman la población será incluido en el proceso de recolección de datos, garantizando así una cobertura completa del fenómeno de estudio.

Los instrumentos de evaluación utilizados para analizar las variables contempladas en el estudio fueron: el OCRA Check List, empleado para identificar riesgos ergonómicos asociados a movimientos repetitivos. Este método evalúa factores de riesgo como movimientos repetitivos, malas posturas, esfuerzo físico y falta de pausas, su objetivo es determinar el nivel de riesgo de desarrollar trastornos musculoesqueléticos en un tiempo determinado (Prevención, 2025).

El método ROSA (Rapid Office Strain Assessment), aplicado para evaluar la condición de las herramientas de trabajo en oficina como el monitor, silla, ratón, etc. el EPR (Evaluación Postural Rápida), destinado a analizar condiciones laborales específicas que puedan generar afecciones musculoesqueléticas; el cuestionario para la recolección de datos generales, el cual permitió caracterizar a los participantes y su entorno laboral.

La recolección sistemática de información mediante la aplicación de los instrumentos de evaluación ergonómica (OCRA Check List, método ROSA, EPR y cuestionario de datos generales) fue ingresada y organizada en una base de datos utilizando Microsoft Excel. Cada variable se codificó según su tipo, lo que facilitó un manejo estructurado y eficiente.

La información se recopiló mediante el uso de tablas, que fueron diseñadas para sintetizar y resumir los datos en función de dos ejes principales: el área laboral y el género. Cada tabla incorporó la puntuación total obtenida a través de cada método evaluativo, lo que facilitó el cálculo de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas. Este enfoque garantiza un análisis descriptivo claro, sin necesidad de utilizar gráficos visuales, centrándose directamente en las interacciones entre las variables analizadas.

RESULTADOS

Los resultados de la tabla 1 demostraron que, el 50,8% de los trabajadores reflejan molestias de intensidad media y fuerte, lo cual indica un nivel crítico de riesgo ergonómico y demanda acciones preventivas inmediatas para reducir la progresión de trastornos musculoesqueléticos; en contraste, el 49,2% restante manifestó únicamente débiles molestias o condiciones satisfactorias, lo que representa un menor grado de afectación, pero que de igual forma requiere seguimiento y estrategias de mantenimiento. En el cual, la población femenina presenta una población de 47 (72,3%) y la masculina de 18 (27,7%), esta diferencia influye en la percepción y manifestación de los síntomas, orientando la tendencia global hacia un nivel de riesgo más elevado. En conjunto, si bien los porcentajes entre situación satisfactoria-débiles molestias y molestias medias-fuertes se muestran relativamente equilibrados, el ligero predominio del grupo más afectado es del 50,8% sumado a la composición mayoritariamente femenina de la muestra, refuerza la necesidad de implementar intervenciones ergonómicas inmediatas y programas de monitoreo continuo, con el fin de disminuir la carga musculoesquelética y optimizar el bienestar laboral. Finalmente, la ausencia de casos de Nocividad confirma que no se detectaron exposiciones extremas; no obstante, la baja proporción de situaciones

satisfactorias y la alta concentración de molestias leves y medias constituyen un perfil de riesgo moderado a alto, que justifica la priorización de medidas correctivas.

Tabla 1

Resultados de la evaluación postural mediante el método EPR en los trabajadores de Romero's & Asociados según sexo

Categoría	Femenino F (%) n= 47	Masculino M (%) n= 18	Total (%) n= 65
Situación Satisfactoria	5(10.6%)	1(5.6%)	6(9.2%)
Débiles Molestias	18(38.4%)	8(44.4%)	26(40.0%)
Molestias Medias	16(34.0%)	7(38.9%)	23(35.4%)
Molestias Fuertes	8(17.0%)	2(11.1%)	10(15.4%)
Nocividad	-	-	-

En la Tabla 2, el análisis evidenció un equilibrio crítico en las condiciones ergonómicas; el 49,2% presentaron situaciones aceptables (molestias leves o satisfactorias), mientras que el 50,8% molestias medias o fuertes, consideradas de riesgo. Estos valores se concentran en áreas como Cobranzas (15,4%), Administración (13,9%) y Sistemas (9,2%), siendo las áreas de mayor nivel de riesgo y, por lo tanto, se requiere una intervención prioritaria para prevenir el desarrollo de trastornos musculoesqueléticos. No obstante, aunque Cobranzas se ubica entre las áreas que cuenta con mayor número de casos de riesgo, también presenta un grupo con condiciones favorables (23,1%), al igual que Administración (9,2%). Esta heterogeneidad en la exposición dentro de los mismos departamentos confirma la necesidad de implementar acciones orientadas a la reducción de la fatiga y de establecer un seguimiento ergonómico, con el fin de reducir los riesgos presentes.

Tabla 2

Resultados de la evaluación postural mediante el método EPR en los trabajadores de Romero's & Asociados según área

Área	Situación Satisfactoria	Débiles Molestias	Molestias Medias	Molestias Fuertes	Nocividad	Total
Administración n (%)	-	6(9,2%)	7(10,8%)	2(3,1%)	-	15(23,1%)
Atención al cliente n (%)	2(3,1%)	2(3,1%)	2(3,1%)	-	-	6(9,2%)
Cobranzas n (%)	4(6,2%)	11(16,9%)	6(9,2%)	4(6,2%)	-	25(38,5%)
Gerencia n (%)	-	1(1,5%)	-	1(1,5%)	-	2(3,1%)
Legal n (%)	-	3(4,6%)	1(1,5%)	-	-	4(6,2%)
Logística n (%)	-	3(4,6%)	1(1,5%)	-	-	4(6,2%)
Recaudador n (%)	-	-	2(3,1%)	1(1,5%)	-	3(4,6%)
Sistemas n (%)	-	-	4(6,2%)	2(3,1%)	-	6(9,2%)
Total n (%)	6(9,2%)	26(40,0%)	23(35,4%)	10(15,4%)	-	65(100,0%)

En la Tabla 3, los resultados corroboran que la categoría Muy Alto (53,8%) reúne a más de la mitad de los trabajadores evaluados, lo que demuestra una carga ergonómica elevada que requiere atención prioritaria. Sumando las categorías Muy Alto y Alto, se alcanza un 75,3% del personal en niveles de riesgo significativo, ratificando que solo una minoría manifiesta condiciones aceptables. La categoría Mejorable representa el 24,6% restante, por lo tanto, todos los trabajadores requieren algún tipo de intervención en su estación de trabajo. La distribución por sexo muestra que las mujeres superan a los hombres en las categorías Muy Alto (55,3% vs. 50,0%) y Alto (23,4% vs. 16,7%), lo que sugiere que sus condiciones posturales podrían estar más comprometidas, posiblemente por el diseño del mobiliario o la naturaleza de las tareas. En ambos sucesos, los resultados evidencian que es indispensable una actuación lo antes posible.

Tabla 3

Resultados de la evaluación de las herramientas de trabajo de oficina mediante el método ROSA en los trabajadores de Romero's & Asociados según sexo

Categoría	Femenino F (%) n= 47	Masculino M (%) n= 18	Total (%) n= 65
Inapreciable	-	-	-
Mejorable	10(21,3%)	6(33,3%)	16(24,6%)
Alto	11(23,4%)	3(16,7%)	14(21,5%)
Muy Alto	26(55,3%)	9(50,0%)	35(53,8%)
Extremo	-	-	-

En la tabla 4, la distribución de riesgo evidencia que las áreas de Cobranzas (30,8%), Administración (16,9%) y Sistemas (9,2%) concentran en conjunto el 56,9% de la mayor afección ergonómica, con una alta proporción de trabajadores en las categorías Muy Alto y Alto. Este hallazgo reafirma que se trata de los departamentos de mayor riesgo, requiriendo actuaciones correctivas prioritarias. En contraste, la categoría Mejorable presentó resultados favorables en áreas como Cobranzas (7,7%) y Administración (6,2%), si bien presentan niveles de riesgos elevados, aún existen puestos con condiciones aceptables. En conjunto, estos resultados confirman la urgencia de actuar y, al mismo tiempo, señalan oportunidades claras para fortalecer la ergonomía laboral y prevenir la progresión del riesgo.

Tabla 4

Resultados de la evaluación de las herramientas de trabajo de oficina mediante el método ROSA en los trabajadores de Romero's & Asociados según área

Área	Inapreciable	Mejorable	Alto	Muy Alto	Extremo	Total
Administración n (%)	-	4(6,2%)	2(3,1%)	9(13,8%)	-	15(23,1%)
Atención al cliente n (%)	-	1(1,5%)	2(3,1%)	3(4,6%)	-	6(9,2%)
Cobranzas n (%)	-	5(7,7%)	8(12,3%)	12(18,5%)	-	25(38,5%)
Gerencia n (%)	-	2(3,1%)	-	-	-	2(3,1%)
Legal n (%)	-	3(4,6%)	1(1,5%)	-	-	4(6,2%)
Logística	-	1(1,5%)	1(1,5%)	2(3,1%)	-	4(6,2%)

n (%)						
Recaudador n (%)	-	-	-	3(4,6%)	-	3(4,6%)
Sistemas n (%)	-	-	-	6(9,2%)	-	6(9,2%)
Total n (%)	-	16(24,6%)	14(21,5%)	35(53,8%)	-	65(100,0%)

En la Tabla 5, la distribución porcentual evidencia un riesgo más notable, ya que el 81,6% de los trabajadores se concentra en las categorías Inaceptable Medio 58,5% e Inaceptable Alto (23,1%), frente al 18,5% ubicado en Incierto (6,2%) e Inaceptable Leve (12,3%). Estos resultados confirman un perfil ergonómico crítico, ya que, más de ocho de diez trabajadores manifiestan condiciones que requieren intervención prioritaria, a diferencia de que el restante se encuentra en niveles de menor severidad. Al analizar la distribución por sexo, las mujeres alcanzan 57,4% en Inaceptable Medio y 29,8% en Inaceptable Alto, frente a los hombres con 61,1% y 5,6% respectivamente. Por el contrario, las categorías Incierto e Inaceptable Leve se ubican en 4,3% y 8,5% de mujeres y en 11,1% y 22,2% de hombres. Este balance indica una mayor vulnerabilidad postural femenina, posiblemente asociada al diseño del mobiliario o naturaleza de las tareas desempeñadas, y confirma que el establecimiento afronta un riesgo ergonómico elevado que demanda ajustes inmediatos y seguimiento continuo.

Tabla 5

Resultados de la evaluación del riesgo por movimientos repetitivos mediante el método OCRA CHECK LIST en los trabajadores de Romero's & Asociados según sexo

Categoría	Femenino F (%) n= 47	Masculino M (%) n= 18	Total (%) n=65
Óptimo	-	-	-
Aceptable	-	-	-
Incierto	2(4,3%)	2(11,1%)	4(6,2%)
Inaceptable Leve	4(8,5%)	4(22,2%)	8(12,3%)
Inaceptable Medio	27(57,4%)	11(61,1%)	38(58,5%)
Inaceptable Alto	14(29,8%)	1(5,6%)	15(23,1%)

Los resultados de la Tabla 6 se observan con mayor detalle con el 81,6% de riesgo Inaceptable se distribuye de manera desigual entre las áreas de trabajo, siendo Cobranzas el área de mayor alcance (29,2%), (15,4%) Medio y (13,8%) Alto, seguida de Administración con un 20,0%, (16,9%) Medio y (3,1%) Alto, lo que confirma que ambos sectores constituyen los focos más comprometidos y con mayor necesidad de intervención. En contraste, solo el 18,5% del personal se ubica en las categorías de menor severidad Incierto (6,2%) e Inaceptable Leve (12,3%), destacando nuevamente Cobranzas con un 9,2% y Sistemas con un 3,1%. Los resultados confirman que la mayoría de las áreas especialmente Cobranzas y Administración, concentran niveles críticos de exposición postural que no solo afectan la productividad, sino que incrementan el riesgo de trastornos musculoesqueléticos. Por ello, se recomienda implementar programas de mejora ergonómica acompañados de supervisión médica periódica y entrenamiento preventivo para los trabajadores, con el fin de reducir la carga física, prevenir complicaciones y promover un entorno laboral más seguro y sostenible.

Tabla 6

Resultados de la evaluación del riesgo por movimientos repetitivos mediante el método OCRA CHECK LIST en los trabajadores de Romero's & Asociados según área

Área	Óptimo	Aceptable	Incierto	Inaceptable Leve	Inaceptable Medio	Inaceptable Alto	Total
Administración (%)	-	-	-	2(3,1%)	11(16,9%)	2(3,1%)	15(23,1%)
Atención al cliente (%)	-	-	-	-	5(7,7%)	1(1,5%)	6(9,2%)
Cobranzas (%)	-	-	2(3,1%)	4(6,2%)	10(15,4%)	9(13,8%)	25(38,5%)
Gerencia (%)	-	-	1(1,5%)	-	-	1(1,5%)	2(3,1%)
Legal (%)	-	-	-	1(1,5%)	3(4,6%)	-	4(6,2%)
Logística (%)	-	-	-	-	4(6,2%)	-	4(6,2%)
Recaudador (%)	-	-	-	-	3(4,6%)	-	3(4,6%)
Sistemas (%)	-	-	1(1,5%)	1(1,5%)	2(3,1%)	2(3,1%)	6(9,2%)
Total (%)	-	-	4(6,2%)	8(12,3%)	38(58,5%)	15(23,1%)	65(100,0%)

DISCUSIÓN

El presente estudio aporta evidencia sobre la alta frecuencia de riesgo ergonómico entre los trabajadores administrativos en general, con un predominio de niveles que van de moderado a alto y de alto a muy alto según las técnicas utilizadas. Alterar el rendimiento en el lugar de trabajo (usando movimientos repetitivos) sin medios de recuperación en posturas estáticas es la principal causa de estos resultados al usar muebles no ergonómicos. Nuestro estudio realizado en los empleados en Romero's y Asociados muestra un nivel alarmantemente alto de riesgo ergonómico.

El estudio tuvo limitaciones que deben ser consideradas. La principal limitación es que no se pudieron medir características ambientales como la iluminación y el ruido en el lugar de trabajo, porque los instrumentos necesarios para una evaluación precisa eran costosos y, por lo tanto, fueron excluidos del estudio. A su vez no se pudo medir la carga mental o psicológica dentro de la jornada laboral ya que el material de medición no era de carácter objetivo.

La metodología ROSA identifica que niveles de riesgo muy altos o altos se aplican a más de la mitad de las estaciones de trabajo y, utilizando el método OCRA, muchas son inaceptables. Estos resultados coinciden con lo reportado en estudio de (Acosta Prieto et al., 2024), que también encontró que se incumplían especificaciones ergonómicas en las oficinas, incluyendo la altura del asiento y la colocación del monitor, factores que también se observaron en este estudio. Además, el estudio de Hernández Carrasco et al. (Fiallos et al., 2024) en el GAD Municipal de Chambo, Ecuador, que evaluó a su personal administrativo mediante el análisis ROSA, encontró que el 56% estaba en riesgo ergonómico alto (36%) y muy alto (20%) en su mayoría debido al mantenimiento prolongado de posturas inadecuadas, enfatizando que los cambios en el mobiliario de oficina tienen prioridad sobre la promoción de la capacitación respecto a las posturas adecuadas. Estos hallazgos están en línea con los resultados observados en Romero's y Asociados, donde la extensión de la jornada laboral junto con otras características relacionadas con cada estación de trabajo, incluyendo cambios de posición más frecuentes y menos posturas mantenidas en el tiempo, fueron indicados como factores determinantes.

(Kausar et al., 2024) realizó un estudio en Pakistán con empleados bancarios y se encontró que el riesgo ergonómico, evaluado mediante la herramienta ROSA, era elevado. Los principales factores de riesgo se determinaron como el tiempo prolongado frente a la pantalla y la falta de ajuste de la silla; una situación relativa a Romero's y Asociados, donde las largas horas de trabajo y las configuraciones deficientes de los escritorios se asociaron con niveles más altos de riesgo según la puntuación ROSA.

(Kahya & Erkaplan, 2022) en otro estudio internacional también investigaron los riesgos ergonómicos presentes en las oficinas de una empresa manufacturera y determinaron que el 52% estaba expuesto a niveles de alto riesgo, principalmente presentados por la altura inadecuada de la silla y la posición del monitor. Esto resulta muy similar a lo que se determinó en Romero's y Asociados, el mobiliario no ajustable y la mala disposición de los elementos de trabajo fueron los principales contribuyentes a las puntuaciones de alto riesgo. En Tailandia, la Universidad Mae Fah Luang (Kongkratoke et al., 2025) realizó un estudio en el 72.7% de los trabajadores administrativos y se encontró que tienen un riesgo alto o muy alto y el 75.8% experimentó fatiga visual. Estos resultados coinciden con los de Romero's y Asociados, donde las largas duraciones frente a una pantalla y la falta de descansos frecuentes fueron identificadas como variables de mayor riesgo ergonómico.

El estudio de (Morillo et al., 2024) en Perú encontró que las malas posturas, la falta de descansos y la mala distribución del mobiliario son factores que pueden generar malestar musculoesquelético dentro de una oficina. Estos factores de riesgo de misma manera fueron identificados en Romero's y Asociados, lo que determina que en ambos estudios las directrices de descansos activos y la optimización ergonómica del mobiliario son necesarias en la educación para la salud para reducir el riesgo ocupacional.

En el presente estudio, los resultados determinaron que en Romero's y Asociados el riesgo alcanzó valores de alto y muy alto en mayor porcentaje según el método ROSA. En contraste, el estudio de Bin sheeha, (2025) en Arabia Saudita obtuvo resultados considerablemente mejores como el 83% de las trabajadoras registró valores clasificados como bajo riesgo y solo el 16% alcanzó valores de riesgo alto. Sin embargo, los autores especulan que este resultado podría estar relacionado con acciones ergonómicas ya en marcha y el mobiliario ajustado.

En el presente estudio, el 53.8% de los resultados obtenidos mediante ROSA fueron categorizadas como muy alto y el 21.5% como alto. En un estudio realizado en Tailandia por (Phoonjaroen et al., 2025) , el 66.2% de los empleados presentaron valores que indican alto riesgo y el 19.5% riesgo moderado. Aunque ambos estudios muestran una alta exposición a factores de riesgo, los porcentajes son menores en el caso de Tailandia. Los investigadores proponen que esto se debe a un historial de descansos físicos intermitentes y capacitación en ergonomía.

A nivel internacional, un ensayo controlado aleatorizado realizado en Brasil y publicado por BMC Musculoskeletal Disorders (de Barros et al., 2022), mostró que las intervenciones ergonómicas disminuyeron la puntuación ROSA, que consistía en el ajuste del mobiliario y la capacitación del personal, dado que una puntuación de 5 o más representa un estado de alto riesgo y requiere intervención inmediata, estos datos establecen un punto de referencia importante para Romero's y Asociados, ya que las puntuaciones registradas en este estudio superan esa marca. Aunque no aplicamos medidas correctivas en nuestro caso, la evidencia apunta a que estrategias similares son efectivas para controlar el riesgo ergonómico identificado.

Como recomendación para obtener conclusiones más óptimas, sería conveniente incluir una muestra más amplia y diversa que abarque diferentes áreas laborales. A su vez se recomienda realizar evaluaciones de forma longitudinal, ya que algunos puestos pueden presentar variaciones en la carga postural según la temporada. Además, añadir la toma de datos ambientales como la iluminación, el

ruido y la temperatura nos permitirá una valoración más completa y precisa de las condiciones del entorno laboral.

CONCLUSIÓN

El estudio reveló un elevado predominio de riesgos ergonómicos en los trabajadores de Romero's y Asociados, con existencia significativa de posturas forzadas, movimientos repetitivos y empleo inadecuado de las herramientas de trabajo. Si bien el área de Cobranzas presentó más casos absolutos, áreas pequeñas como Sistemas, Recaudador, Gerencia y Legal revelaron índices proporcionales críticos, especialmente en mujeres.

Diversas investigaciones nacionales e internacionales evidenciaron que las actividades administrativas constituyen una fuente relevante de trastornos musculoesqueléticos; no obstante, la magnitud de afectación depende directamente de la aplicación de medidas preventivas y correctivas en el entorno laboral. En dicho aspecto, es recomendable la implementación inmediata de estrategias como la readecuación ergonómica de los puestos de trabajo, la incorporación sistemática de pausas activas y una capacitación eficiente en higiene postural. En el caso específico de la empresa Romero's y Asociados, es prioritario optimizar la disposición del mobiliario, promover la práctica de ejercicios durante los descansos y promover hábitos posturales adecuados, estas acciones permitirán aminorar el riesgo de lesiones y fomentar un clima laboral más saludable y productivo.

REFERENCIAS

Acosta Prieto, J., Ojito, R., Figueroa, Y., Garriga, Y., & Cuello Cuello, Y. (2024). Análisis de herramientas empleadas para la evaluación de riesgos ergonómicos posturales en puestos de trabajo. 8, e327. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13819723>

Bin sheeha, B. (2025). Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Women Office Workers in Kingdom of Saudi Arabia: A Cross-sectional Study on the Impacts of Ergonomics Knowledge in the Work From Home Era. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 67(5), 333. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000003344>

Burnham Lozano, J. G., & López Napa, M. J. (2018). Evaluación del nivel de riesgo ergonómico y segmentos corporales con mayor molestia en miembros superiores y columna vertebral en el personal administrativo de facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/11275>

Castro Balcazar, C. A., & Párraga Parrales, A. D. (2019). Evaluación del nivel de riesgo ergonómico según el método de Owas en el personal administrativo de la Unidad Nacional Policial zona 8 del Distrito Metropolitano de Guayaquil (DMG), noviembre 2018 a febrero 2019. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12625>

de Barros, F. C., Moriguchi, C. S., Chaves, T. C., Andrews, D. M., Sonne, M., & de Oliveira Sato, T. (2022). Usefulness of the Rapid Office Strain Assessment (ROSA) tool in detecting differences before and after an ergonomics intervention. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23(1), 526. <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05490-8>

Diego-Mas, Jose Antonio. (2015). Evaluación Postural Rápida [Ergonautas]. *Ergonautas*. <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/epr/epr-ayuda.php>

EU-OSHA. (2000, febrero 2). Prevención de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral. *Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo*, 04(5), 41.

Fiallos, E. F. V., Fiallos, O. R. Á., & Armijos, R. A. C. (2024). Análisis de los Factores de Riesgo Ergonómico en el Personal Administrativo del GAD Municipal de Chambo en 2024. *Polo del Conocimiento*, 9(10), 733-754. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i10.8143>

José Ignacio Argote Veja-Murguía. (2020, marzo 9). Prevención de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo [Revista]. *Interempresas*. <https://www.interempresas.net/Proteccion-laboral/Articulos/298696-Prevencion-de-los-trastornos-musculoesqueleticos-relacionados-con-el-trabajo.html>

Kahya, E., & Erkaplan, F. (2022). BÜYÜK ÖLÇEKLİ BİR ÜRETİM İŞLETMESİNİN OFİSLERİNDE ROSA VE CORNELL YÖNTEMLERİ İLE ERGONOMİK RİSK DEĞERLENDİRMESİ. *Endüstri Mühendisliği*, 33(3), 469-483. <https://doi.org/10.46465/endustrimuhendisligi.1161272>

Kausar, A., Rafique, A., Rafique, N., Afzal, K., & Ali, M. (2024). ERGONOMICS ASSESSMENT OF EXPOSURE TO RISK OF MUSCULOSKELETAL SYMPTOMS IN BANK EMPLOYEES. *Journal of Medical Sciences*, 32(1), 30-34. <https://doi.org/10.52764/jms.24.32.1.6>

Kongkratoke, S., Keawduangdee, P., & Sitthipornvorakul, E. (2025). Evaluación de riesgos ergonómicos, intensidad de la luz y prevalencia de síntomas musculoesqueléticos y oculares entre los trabajadores de oficina de la Universidad Mae Fah Luang. *Journal of Medical and Public Health Region* 4, 15(2), 21-31.

López-Hernández, M. del C., Gonzalez-Gutierrez, B., Ferreyra-Coroy, V. M., Cruz-Jaramillo, I. L., & Sánchez-Teran, R. I. (2024). Evaluación ergonómica de personal administrativo mediante metodología ERIN y OCRA. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 12, 105-112. <https://doi.org/10.29057/icbi.v12iEspecial3.13436>

María Sánchez, Alfredo Álvarez Valdivia Fuentes. (s. f.). NTP 1173: Modelo para la evaluación de puestos de trabajo en oficina: método ROSA | INNST - PDF - Portal INSST - INSST. Portal INSST. Recuperado 1 de julio de 2025, de <https://www.insst.es/documentacion/coleccion-tes-nicas/ntp-notas-tes-nicas-de-prevencion/35-serie-ntp-numeros-1169-a-1175-ano-2022/ntp-1173-modelo-para-la-evaluacion-de-puestos-de-trabajo-en-oficina-metodo-rosa-rapid-office-strain-assessment->

Morillo, M. L. Y., Almeida-Naranjo, C. E., Flores, J. C., & Daniel, N. A. E. (2024). MUSCULOSKELETAL DISORDERS AND ERGONOMIC RISKS IN A FLORICULTURAL COMPANY, MACHACHI, 2023. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 31(6), 1826-1838. <https://doi.org/10.53555/jptcp.v31i6.6770>

OIT. (2024, mayo 22). Ergonomía. Organización Internacional del Trabajo. <https://www.ilo.org/es/ergonomia>

Phoonjaroen, P., Utaiwattana, N., & Thawisuk, C. (2025). Ergonomic Risks and Musculoskeletal Pain among Office Workers in a Healthcare Setting: A Cross- Sectional Study. *Siriraj Medical Journal*, 77(6), 446-455. <https://doi.org/10.33192/smj.v77i6.272161>

Prevención, N. (2025, marzo 21). Evaluación Ergonómica de movimientos repetidos con el Método OCRA. Next Prevención. <https://nextprevencion.com/contenidos/ergonomia/evaluacion-ergonomica-de-movimientos-repetidos-con-el-metodo-ocra/>

Rea, J. A., & Sánchez, L. J. (2023). FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS QUE INCIDEN EN LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL PERIODO JUNIO-OCTUBRE DEL 2023 [UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO]. <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/14877/TIC-UTB-FCS-ER-000039.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Uzhca Sagbay, C. A. (2021). Estudio comparativo entre el método check list OCRA y RULA-RULER para la evaluación de riesgos ergonómicos asociados con sufrir enfermedades musculoesqueléticas en operativos de línea. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/35694>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .