

# BOLETÍN

 **ULAERGO**  
Unión Latinoamericana  
de Ergonomía



## Edición Especial Trabajo informal en Latinoamérica.

ULAERGO

Unión Latinoamericana de  
Ergonomía.

Es una organización  
voluntaria y sin ánimo de  
lucro, que reúne a las  
Asociaciones y Sociedades  
de Ergonomía de los países  
latinoamericanos.

**BOLETÍN**



**Publicación de  
circulación gratuita  
con el objetivo de  
promover y difundir la  
Ergonomía  
latinoamericana.**

Año N°2. Edición N°4

**Editor:**

Mauricio Santos M.

**Diseño y Producción**

Mauricio Santos M.

**Colaboradores:**

Carlos Espejo G.

Iván López E.

Lucy Mara Baú

Nelson Chavez Oña

Michell Llano

Fabiola Maureira

Heidi Fritz

Mónica Monney Barrantes

Ivonne Soto

Yadira Gordón Vinueza

Luis García Girón

Francisco López Millán

Leslie Cruz Murillo

Victorio Martínez Castro

Andrés Arán

**Contacto:**

<http://www.ulaergo.com>.

[Info.ulaergo@gmail.com](mailto:Info.ulaergo@gmail.com)

# Palabras de la *Directiva*



Saludos a todos desde la Directiva ULAERGO en este mes de la Salud y la Seguridad en el Trabajo.

Seguimos creciendo y ya somos 16 países afiliados para pronto estar toda LATINOAMERICA enlazados por nuestra Ergonomía y Factores Humanos que mucho aporta a la Salud y a la Seguridad en el Trabajo. Mucho trabajo y continuamos ininterrumpidamente con nuestros boletines abordando temas importantes como el de hoy, sobre Ergonomía en el Trabajo Informal que pretende abrazar a aquellos trabajadores que son independientes y que incluso no

cuentan con prestaciones sociales que mitiguen sus necesidades, tanto de atención médica como de mejora para disminuir los riesgos de trabajo, sean accidentes o enfermedades. Seguimos unidos como Directiva ULAERGO en un apoyo continuo a cada país y creciendo en interacción que muestre nuestro actuar en beneficio de todos. FELIZ DÍA DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

**Carlos Manuel Espejo Guasco**

Presidente Unión Latinoamericana de Ergonomía. ULAERGO



**Mg. Mauricio Santos M.**

Vicepresidente  
Secretario Gral.  
ULAERGO

**Prof. Iván López E.**

Vicepresidente  
Financiero  
ULAERGO

**Dr. Carlos Espejo G.**

Presidente  
ULAERGO



**EDITORIAL:**  
*Trabajo precario, trabajo pendiente.*

*En esta edición nos hemos propuesto el desafío de acercar la Ergonomía y Factores Humanos a una de las principales problemáticas del trabajo en Latinoamérica.*

*El trabajo informal es un concepto muy cercano al trabajo precario. Estos, por definición, no están bien delimitados porque no existen datos significativos o confiables.*

*Se caracterizan porque afectan a personas que reciben bajas remuneraciones, existe alta rotación y difícil acceso a la protección social. En general afectan en mayor medida a los jóvenes y mujeres, con mayor intensidad en el comercio y agricultura. Aunque hoy surge con mucha fuerza el concepto de Freelance como un nuevo formato que debemos revisar.*

*¿Cómo enfrentar una realidad que aun no podemos dimensionar?. Sabemos que la ergonomía tiene mucho que aportar, pero primero debemos difundir el correcto concepto de la ergonomía.*

*Hoy tenemos nuevos desafíos, no sólo por las consecuencias derivadas de la COVID-19, sino que existen nuevas tendencias en el futuro del trabajo. La irrupción de nuevas tecnologías finalizan algunos oficios pero crean otros, de manera que nuestra especialidad debe estar muy atenta para apoyar estas transformaciones.*

*En las siguientes páginas, representantes de diversos países de Latinoamérica que cuentan con Asociaciones, Sociedades y Fundaciones de Ergonomía, nos muestran su realidad. Los invitamos a revisar, conocer y discutir las diferentes perspectivas del trabajo informal vs. precario en diversos países de nuestro continente.*

*Este boletín es el inicio que abre el espacio para discutir sobre todos los formatos de trabajo para buscar oportunidades y generar desarrollo.*

*Los invitamos a revisar este documento con la intención de abrir puentes entre realidades, motivar a investigadores y tesisistas para que se sumerjan en este necesario tema.*



**Mg Mauricio Santos Morales**  
Diseñador Ergónomo  
Vicepresidente Secretario General  
ULAERGO  
Presidente Directorio SOCHERGO

# Índice

Palabras de la Directiva ULAERGO.	2
Editorial: "Trabajo precario, trabajo pendiente"	3
Índice.	4
NUEVA NORMA REGULADORA BRASILEÑA, NR 17 – ERGONOMÍA Y EL IMPACTO OBSERVADO EN BRASIL. Asociación Brasileña de ergonomía, ABERGO	5
EL PANORAMA DISERGONÓMICO DE LOS MERCADOS DE ABASTO EN BOLIVIA. Asociación de Ergonomía y Factores Humanos de Bolivia, ASERFHU	8
CARACTERIZACIÓN DEL TRABAJO DE PACKING DE TEMPORERAS AGRÍCOLAS DE LA REGIÓN DEL MAULE DESDE LA ANTROPOLOGÍA FÍSICA Y LA ERGONOMÍA. Sociedad Chilena de Ergonomía y Factores Humanos, SOCHERGO.	8
EL TRABAJO INFORMAL EN COLOMBIA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ERGONOMÍA. Sociedad Colombiana de Ergonomía SCE	17
RETOS DE LA ERGONOMÍA EN LA INFORMALIDAD LABORAL COSTARRICENSE. Asociación Costarricense de Ergonomía, ACERGO.	21
ERGONOMIA EN TRABAJO INFORMAL EN LA REPUBLICA DOMINICANA . Sociedad Dominicana de Ergonomía, SODOERGO.	24
TRABAJO INFORMAL DESDE UNA PERSPECTIVA ERGONÓMICA Sociedad Científica Ecuatoriana de Ergonomía, SOCEERGO.	27
ERGONOMÍA INFORMAL: LA REALIDAD EN GUATEMALA Fundación de Ergonomía de Guatemala, FUNDAERGUA.	30
ECONOMÍA DIGITAL (GIG ECONOMY), ECONOMÍA INFORMAL Y ERGONOMÍA: LAS FORMAS EMERGENTES DEL TRABAJO DIGITAL. Sociedad de Ergonomistas de México, A.C. SEMAC.	32
TRABAJO INFORMAL EN NICARAGUA Y LA ERGONOMÍA Asociación Nicaragüense De Ergonomía, AEN.	36
POLÍTICAS PÚBLICAS Y SALUD LABORAL. LA IMPORTANCIA DE ABORDAR LAS PROBLEMÁTICAS DESDE UN ENFOQUE COLABORATIVO Y MULTIDISCIPLINARIO. Asociación uruguaya de Ergonomía. AUDERGO	39
Próximos Eventos Latinoamericanos.	45
Escultora Latinoamericana Destacada: Alejandra Rudoff Barrionuevo "Diacronía / Diachronie"	46

# Nueva Norma Reguladora Brasileña, NR 17 – Ergonomía y el Impacto Observado en Brasil



**Lucy Mara Baú**  
Ergonomista Sênior  
Coordinador del Departamento de Ergonomía de Facultad Inspirar  
Director de la empresa Ocupamed  
Presidente de ABERGO



El Ministerio del Trabajo de Brasil publicó las Normas Reguladoras del Trabajo en 1978, sin embargo, fue en 1990 que entró en vigor la NR 17 sobre Ergonomía, orientando acciones e inspecciones sobre riesgos ergonómicos en el trabajo.

Al igual que con toda legislación, hay momentos en que se vuelve obsoleta o incompleta/desactualizada, lo que requiere revisión. Así sucedió con la NR 17, y después de 31 años, fue revisada y entró en vigencia el 03/01/2022, junto con otra Norma Reglamentaria, la NR 1 - Gestión de Riesgos Laborales (GRO), que obliga a todas las empresas ubicadas en Brasil tendrá un Programa de Riesgos Laborales, la PGR (salud, seguridad y ergonomía).

La PGR deberá presentar todas las situaciones de Trabajo y la clasificación de los riesgos existentes, con priorización, seguido de un plan de acción para cada puesto/actividad, plazos, responsables y estado de avance.

Estas dos actualizaciones: NR 1 – GRO y NR 17 – Ergonomía, insertan “Gestión en Ergonomía” obligatoriamente en las empresas. Y lo que para nosotros los ergonomistas fue un trabajo constante de concientización y convencimiento, de que la ergonomía no es un costo sino una inversión, contribuyendo de manera resolutiva a mejoras en el Trabajo, reducción de bajas, enfermedades y accidentes laborales, ahora tenemos la oportunidad, a través del GRO/PGR, vinculado a la nueva NR 17, para mostrar efectivamente los buenos resultados, que es tener una gestión ergonómica continua e integrada en todas las empresas en Brasil.

Una pregunta frecuente que he escuchado, como presidente de ABERGO, es: “¿Tenemos suficientes ergónomos en Brasil para atender

todas estas demandas?" Bueno, ¡este es un buen problema para resolver!

Hoy, ABERGO – Associação Brasileira de Ergonomia cuenta con 1.172 miembros, sin embargo, hay muchos profesionales de diversas áreas de formación, que se han especializado en ergonomía y están trabajando. Preocupada con la calidad de los servicios prestados en evaluación de riesgos ergonómicos y gestión de la ergonomía, producto de esta nueva legislación, ABERGO ha buscado estimular la demanda de Certificaciones de cursos de especialización en ergonomía (hoy contamos con 10 Instituciones/Certificados/Cursos Acreditados por el SisCEB/ ABERGO y 4 más en proceso de Certificación), lo que garantiza mínimo contenido y carga de trabajo, docentes con experiencia y buena formación académica y práctica, dando mayor credibilidad a profesionales capacitados y empresas que buscan ergónomos para cumplir con la

legislación, evitando inspecciones (que ya está ocurriendo), pero también, ya se observa la importancia y valorización de este profesional en el proceso productivo, actuando no sólo en SST (Salud y Seguridad Ocupacional), sino actuando en indicadores de desempeño, participando en las descripciones de los procesos, de trabajo, proyectos, producción y mejora continua.

A partir de la entrada en vigencia de la nueva NR 1 – GRO, además de la gestión obligatoria de la ergonomía en todas las empresas y presentada sistemáticamente, así como de la seguridad y salud ocupacional en el trabajo, la entrada en vigencia en la misma fecha de la nueva NR 17 - Ergonomía, alineó la metodología de estudio ergonómico del Trabajo a la PGR - Programa de Gestión de Riesgos, donde antes de realizar un "Análisis Ergonómico del Trabajo - AET", es obligatorio realizar la "Evaluación Ergonómica Preliminar - AEP", donde se asesora a las



empresas en el levantamiento de situaciones de riesgo de forma simplificada y en los casos en que no sea posible emitir un dictamen con recomendaciones, sin realizar un estudio en profundidad, en estos casos se indicará el AET, no obstante, presentado por separado en la PGR.

Habiendo simplificado preliminarmente el levantamiento de los riesgos ergonómicos a través de la AEP, a primera vista puede facilitar a las empresas, sin embargo, tenemos un factor de riesgo grave, que los profesionales de SST y Ergonomistas confunden y generalicen mucho la información, llevando al trabajador a no beneficiarse con las ventajas de un buen estudio de ergonomía, con la consiguiente implementación de mejoras, pero también, conducir a futuros problemas de enfermedad profesional, accidentes y daños en el proceso productivo.

Además de la ampliación de la actuación de los ergonomistas brasileños con la nueva NR 1 (GRO), y la revisión de la NR 17 - Ergonomía, el creciente reconocimiento de las ventajas de contar con este profesional en el equipo de gestión de procesos y SST en las empresas, dio origen a una propuesta del gobierno (Ministerio de Trabajo), de incluir al ergónomo en situaciones de necesidad para ampliar los profesionales en los SESMT (Servicios Especializados en Seguridad y Salud en el Trabajo), que es el ambulatorio y el servicio de seguridad y salud, que corresponde a la Normativa Norma del Trabajo n.4, obligatoria según el número de empleados y grado de riesgo. En enero e 2022, el gobierno

envió una consulta pública a la sociedad para revisar esta NR4 - SESMT, y ahora se encuentra en discusión con la Comisión Paritaria Tripartita Permanente - CTPP (gobierno, empresas y trabajadores).

Cada vez se necesita un mayor número de ergónomos titulados y cualificados para esta creciente demanda obligatoria de este profesional en las empresas. Sin embargo, **no podemos olvidar que la ergonomía es mucho más que salud y seguridad. Está en todas las etapas del proceso productivo, ya sea en especificaciones, diseño, producto y producción. Y para ello, ABERGO ha llevado a cabo varias acciones para llevar al debate el papel de los ergónomos en diversas situaciones laborales.** La agenda 2022 arrancó con la programación de 27 webinars gratuitos de sus Grupos Técnicos, realizados de forma virtual, con acceso a todas las partes interesadas, invitando a expertos y científicos a explicar y debatir sobre: dolor, accesibilidad, temperatura confort en el ambiente laboral, psicosociales riesgos, burnout, manejo del estrés, proyectos, diseño, ergonomía hospitalaria, etc... Además, tenemos varios proyectos de investigación, a través de convenios con universidades, con ABERGO como investigador, lo que refuerza la gran inversión en la calidad de los profesionales brasileños, principalmente ergonomistas certificados, que periódicamente realizan su actualización profesional y ven en las empresas la búsqueda de este profesional como un diferencial competitivo para los contratos de trabajo.



En Bolivia, más del 65% de los trabajadores en el comercio al por mayor y al por menor se emplean informalmente. La mayor parte de esta población tiene empleos de mala calidad, sin contratos, seguro médico ni vacaciones. El comercio de alimentos en mercados de abasto es una actividad tradicional y fundamental en la economía de las diferentes ciudades del país. La ciudad de La Paz reporta la mayor proporción de comerciantes (40%), seguida de Cochabamba (35%) y Santa Cruz (29%). (1)

## EL PANORAMA DISERGONÓMICO DE LOS MERCADOS DE ABASTO EN BOLIVIA



**Ing. Nelson Chávez  
Oña, MSc, PhD.**

Presidente de la  
Asociación de Ergonomía  
y Factores Humanos de  
Bolivia.

**AERFHU**

La gran mayoría de las personas que venden en los mercados de abasto son mujeres (92.8%), sin embargo, existe una relación inversa entre el sexo de las vendedoras y el nivel socioeconómico, siendo mayor la proporción de hombres en el nivel intermedio (11.1%), luego en el bajo (7.3%) y finalmente el muy bajo (5.7%). Para el caso de las mujeres es lo contrario ya que el nivel socioeconómico es menor para la mayor parte de esta población (94.3% para el muy bajo). (2)

A la vista del ergónomo, abundan los factores de riesgo, principalmente físicos (biomecánicos y ambientales). En una identificación preliminar de factores de riesgo disergonómicos en el mercado principal de la ciudad de Santa Cruz, pudimos establecer la presencia de posturas forzadas y sostenidas por largos periodos de tiempo en 82% de los casos, manipulación de cargas en condiciones críticas en 64% de casos, bipedestación prolongada, en 80% de casos, especialmente en los vendedores ambulantes, amplitudes extremas de movimiento en miembros superiores en 58%, y discomfort térmico en 78% de las vendedoras.



Los puestos de trabajo son muy precarios e improvisados: bancos rústicos, sin respaldo y muy bajos en relación a las dimensiones de las usuarias, además por el poco espacio disponible y el tipo de tarea que realizan, las vendedoras se mantienen por largos periodos de tiempo (inclusive durante las meriendas) en el mismo asiento y manteniendo la misma postura. El promedio de horas trabajadas por las vendedoras es de 8.6 horas, de lunes a viernes; 7.9 horas los sábados y 7.3 horas los domingos, trabajando de lunes a viernes casi 40% de vendedoras durante más de diez horas al día.

Las condiciones ambientales suelen ser desfavorables, sobre todo por el discomfort térmico debido a la falta de climatización o porque las actividades se realizan al aire libre. En Bolivia, se tienen temperaturas extremas (hasta menos de 8°C en La Paz y mas de 34°C en Santa Cruz).

Alrededor de los mercados además se observan gran cantidad de actividades paralelas como la venta ambulante, lustradores de zapatos, cargadores, manteros, entre otros. Este tema debe abordarse desde un enfoque sistémico, proponiendo soluciones a partir de la micro, meso y macroergonomía.

Las condiciones ambientales suelen ser desfavorables, sobre todo por el discomfort térmico debido a la falta de climatización o porque las actividades se realizan al aire libre.



“Llevemos la ergonomía a las calles, allá donde el trabajo es precario, donde las personas necesitan de condiciones dignas para trabajar”

Referencias:

1. Oficialía Mayor de Planificación para el Desarrollo Dirección de Investigación e Información Municipal
2. Informal/2017 [www.lostiempos.com/encuestatrabajo](http://www.lostiempos.com/encuestatrabajo)



# Caracterización del trabajo de packing de temporeras agrícolas de la región del Maule desde la Antropología física y la Ergonomía.



**Michell Llano.**

Alumna tesista de la carrera de antropología, Universidad de Concepción, Chile.

**Dr. Fabiola Maureira.**

Profesora guía, Profesora Asistente, Departamento de Ergonomía, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción, Chile.  
Miembro de SOCHERGO.

**Dr. Heidi Fritz.**

Profesora co-guía, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Concepción.



La presente comunicación corresponde a un extracto de la memoria de tesis defendida a mediados del mes de abril de 2022 para optar al título profesional de Antropóloga, con mención Antropología Física, Universidad de Concepción, Chile.

## Introducción

En Chile, la creciente demanda de la industria frutícola particularmente se ha volcado hacia la incorporación de la mujer a la agroindustria como una fuerza importante (Mendoza y Donoso, 2011; Valdés, 1998). Una de las razones que explica la feminización del trabajo de packing es que un trabajo parcializado y flexible como éste se amolda a la construcción social en la cual está inmersa la mujer, pues es la encargada de la crianza de sus hijos, del oficio doméstico y el cuidado del adulto mayor, de modo tal que su actividad laboral se ve reducida a un horario específico (Díaz, 2015).

El trabajo de packing en particular plantea importantes exigencias, por la repetitividad de movimientos en un tiempo determinado y rapidez en una postura de pie a lo largo de la jornada de trabajo por largas horas (Soto y Klein, 2012). Esta condición de trabajo las predispone a padecer trastornos musculoesqueléticos (Martínez, 2014). De hecho, en la encuesta nacional del empleo 2009-2010, 85% de las mujeres del rubro fruticultura presentaban síntomas y dolores asociados a esta patología (Ministerio de Salud, 2009; Martínez, 2014). Adicionalmente, hay evidencias de fatiga, estrés crónico, vulnerabilidad, inestabilidad emocional, junto a otras alteraciones psicósomáticas tales como mareos, problemas de digestión o afecciones cardíacas, entre otras (Nogareda, 1984).

Uno de los problemas es que el mercado laboral de este sector está sub-estudiado desde el punto de vista de la caracterización de la mano de obra estacional (Enríquez, 2016). Pero, además se trata de un segmento de trabajadores desprotegido e invisibilizado. Al respecto, múltiples denuncias han sido presentadas, por diferentes actores claves del mundo del trabajo debido a falencias, discriminaciones y abusos por parte de las empresas agroindustriales hacia los trabajadores (ANAMURI, 2006). Tampoco se ha avanzado en la elaboración de instrumentos para medir la cantidad de trabajadores en la agroindustria, sus condiciones socioeconómicas y otros factores que pueden revelar datos objetivos para su estudio (Caro y Willson, 2010). Incluso, de acuerdo a Martínez (2014) los factores ergonómicos son obviados en las investigaciones sobre los trabajadores asalariados temporeros.



Dado lo anterior, la presente investigación de campo busca identificar los principales factores de riesgo biomecánicos y psicosociales que se ven envueltas las temporeras de la agroindustria, a partir de sus propios relatos como identidades culturales, para avanzar en la comprensión del trabajo temporal, desde un enfoque ergonómico y de la antropología física.

## Marco teórico

### Enfoques disciplinarios de antropología física y biológica

Tanto la antropología como la sociología han establecido nuevas corrientes para abordar la problemática del trabajo en relación con la salud, puesto que el trabajo puede llegar a desgastar al trabajador, por la correlación de las desigualdades de desarrollo y el desarrollo de enfermedades (Acharya y Cervantes, 2009). En particular, la antropología comprende el proceso de la salud como un proceso estructural inserto en un sistema de desigualdad, por lo que se concentra en el estudio de fenómenos que exhiben la comprensión del núcleo de la vida social (Mozo, 2013). Por tanto, resulta pertinente este enfoque dentro de las investigaciones con enfoque de género, haciendo foco en el estudio de la salud desde la desigualdad hacia la mujer.

En forma complementaria, la antropología biológica profundiza sobre la interrelación de la biología con la cultura y como esta última, en temas de comportamientos, está condicionada por lo ambiental (Aguilar y Mendoza, 2020). Dentro de este marco, se aborda la salud laboral desde el estrés laboral, el cual se asocia a las consecuencias del trabajo asalariado y a los estilos de vida urbana e industrial (Ramírez, 2005).

### Demandas del trabajo, estado de salud y estrés laboral en la agroindustria

La cadencia impuesta externamente en un proceso productivo plantea exigencias mentales y físicas, al definir un tipo de ejecución variable, en función

de factores internos, derivados de la capacidad de respuesta de la persona, según su edad, aprendizaje, estados de fatiga, personalidad y sus motivos para estar haciendo esta tarea específica. Pero también varía, en función de factores tales como las condiciones del ambiente físico, los aspectos psicosociales y los factores extralaborales. Cuando los límites humanos son traspasados y persisten en el tiempo, surge la fatiga crónica, la cual se manifiesta en una sucesión de alteraciones psíquicas y físicas, junto a un menor rendimiento (Nogareda, 1984). Esta condición considera al estrés como una manifestación negativa, pese a que se trata de una respuesta adaptativa y funcional natural del organismo ante posibles amenazas o estados de alerta (De Camargo, 1983). Tanto la ergonomía como la antropología buscan identificar los factores precursores de desequilibrio e impacto negativo tanto en las personas como en los resultados de la organización. Al respecto, Vega (2001), inspirada en el modelo de demanda-control-apoyo social de Karazek, ha logrado describir y analizar situaciones laborales en donde los estresores son crónicos y se caracterizan por altas demandas junto a limitadas capacidades de respuesta del individuo.

### Metodología

Se llevó a cabo una investigación exploratoria, de enfoque mixto de triangulación concurrente de las técnicas utilizadas (entrevistas, listas de verificación, cuestionarios y storyboard), centrada en la etapa de la cadena productiva del proceso agroindustrial denominada procesamiento de la fruta o packing. La muestra está conformada por cuatro trabajadoras temporeras del sector

agroindustrial, habitantes de la provincia de Curicó, en la región del Maule (CIREN, 2016). Como consecuencia de las condiciones sanitarias de pandemia en el país, resultó impracticable realizar una observación de campo dentro de las instalaciones de packing, así como tampoco fue posible analizar un mayor número de casos.

### Resultados, discusión y conclusiones

El total de entrevistadas coinciden en que este trabajo es fuente de satisfacción de necesidades, puesto que la condición flexible les permite desarrollar roles identitarios de cuidado doméstico y familiar o bien, constituye un medio para realizar otras actividades individuales, (continuación de estudios u otros trabajos), con una remuneración aceptable. Sin embargo, en ocasiones, vulnera sus derechos laborales y atenta contra su propio bienestar.

En cuanto a sus operaciones, realizan su trabajo de pie, con repetitividad de movimientos y transporte de carga en trayectos cortos o bien, en lapsos cortos durante la jornada.

Entre los factores precursores protectores fue posible identificar que:

- describen mecanismos de regulación colectivos, con un sentido de colaboración, dentro del proceso en cadena.
- La composición del sueldo considera bonos de producción, incentivos por trabajar días extras.
- Existen espacios suficientes para las labores de aseo e higiene personal, para alimentarse y guardar sus pertenencias.
- La empresa provee de espacios o



zonas de uso, vestuario de trabajo, herramientas-maquinaria operativa y funcional, así como sistema de transporte de acercamiento.

- Existen implementos de soporte tales como cintas transportadoras, plataformas para disminuir la altura, eficaces para regular el nivel de carga de trabajo.

Entre los factores precursores debilitadores, se evidenció que:

- Existe una brecha entre el trabajo prescrito o formalizado en manuales y el trabajo real en situación. Al respecto, fueron descritos modos operatorios diferentes a los existentes en manuales respecto de los trabajos de sellado, finalización de empaque, vaciado o paletizado.
- Carecen de espacios para recrearse, descansar y compartir entre ellas.
- La organización del trabajo e implementación de las operadoras están orientados a resguardar la calidad del producto, descuidando el impacto que tiene el ambiente térmico en ellas.
- No existen baños dentro o cerca de los puestos de trabajo

- El sistema de transporte de acercamiento a sus hogares no es eficaz para satisfacer sus necesidades de confort y alcance, en relación con su destino (buses sin baños).
- Ausencia de pausas durante la jornada y de implementos para descansar (bancas o sillas).
- Ausencia de prácticas formales de sensibilización respecto de la identificación de factores de riesgo mecánicos y de cómo contrarrestarlos.
- Falta de implementación de seguridad y protección hacia la trabajadora (guantes de buena calidad o maquinaria para facilitar el transporte de carga).

En cuanto a los factores de impacto del trabajo en las mujeres temporeras:

- Todas reportan dolencias y patologías asociadas a las labores de packing, independiente del puesto.
- Las molestias más comunes se hallan en la zona lumbar, manos y piernas, en especial en pies y tobillos.

- Las temporeras con mayor trayectoria presentan patologías crónicas en articulaciones y en su sistema musculoesquelético a causa de la repetitividad y mantenimiento de las posturas sin descanso.
- Reportan que las molestias se acentúan al descansar y solo algunas manejan técnicas y conocimientos para contrarrestar síntomas.
- El nivel de estrés o de “*estar chorea*” del trabajo es recurrente, lo cual confirma la condición negativa del estrés acumulativo entre las trabajadoras, asociado a las exigencias temporales de trabajo, para cumplir con las metas de producción.

En resumen, hay evidencia de la invisibilidad del trabajo, dado que sus tareas y modos operatorios presentan diferencias respecto a lo prescrito en el área de packing. Esto representa la necesidad de caracterizar el trabajo real en situación en cada etapa del proceso, con un enfoque participativo de intervención-acción.

Persiste en esta área una división sexual del trabajo, donde los de motricidad fina son atribuidos a las mujeres, mientras que los hombres asumen labores de manipulación de carga. Igualmente, la falta de conocimiento del trabajo efectivo impide que se pueda estimar a ciencia cierta la carga real de estos trabajos “femeninos”.

La organización del trabajo está enfocada en la optimización del proceso



y el cumplimiento de estándares de producción y calidad, desatendiendo los límites humanos, a juzgar por los problemas biomecánicos y psicosociales que se evidencian en su salud y bienestar.

Aunque la evidencia encontrada es discreta en cuanto al alcance de sus hallazgos referentes a los problemas que aquejan a las temporeras, fue posible visibilizar sus condiciones de vida e identidad, condiciones laborales, sus tareas y cómo realmente se apropian del trabajo, a través del relato de sus actividades. Además, fue posible comprobar de primera fuente el impacto que tiene el trabajo en su salud y bienestar. Se espera profundizar en esta temática, evaluar y proponer soluciones ergonómicas para sopesar y mejorar las condiciones de trabajo, cuando las condiciones sanitarias lo permitan.

## Bibliografía

Acharya, A. K., & Cervantes, J. J. (2009). Los Desarrollos de la investigación en ciencias sociales de la salud: una visión sustentable. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 10(3).

Aguilar, M., & Mendoza, N. (2020). Factores de riesgo psicosociales del puesto de trabajo y su relación con la percepción de carga mental y sintomatología musculoesquelética en cajeras pertenecientes al sindicato Unimarc Coronel-Lota. Universidad de Concepción de Chile.

ANAMURI. (2006). Análisis y propuestas para la reforma al sistema previsional en Chile. Anriquez, G. (2016). Desafíos en el mercado laboral para el desarrollo de la agricultura chilena. In Oficina de Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura.

Cañas, J. J., & Waerns, Y. (2001). Ergonomía cognitiva : aspectos psicológicos de la interacción de las personas. In *Ergonomía cognitiva : aspectos psicológicos de la interacción de las personas* (pp. 1–23). Editorial Médica Panamericana.

Caro, P., & Willson, A. (2010). Temporeras de la agroexportación en Chile: Tensiones y desafíos asociados a la relación entre vida laboral y familiar. In CEPAL - Serie mujer y desarrollo.

de Camargo, B. (1983). Estrés, síndrome general de adaptación o reacción general de alarma. *Revista Médico Científica*, 17(2), 78–86.

Díaz, E. (2015). La desigualdad salarial entre hombres y mujeres: alcances y limitaciones de la Ley N°20.348 para avanzar en justicia de género. Departamento de Estudios de la Dirección del Trabajo Registro.

Aguilar, M., & Mendoza, N. (2020). Factores de riesgo psicosociales del puesto de trabajo y su relación con la percepción de carga mental y sintomatología musculoesquelética en cajeras pertenecientes al sindicato Unimarc Coronel-Lota. Universidad de Concepción de Chile.

Leplat, J. (1985). *La psicología ergonómica*. Oikos-Tau, Ediciones, Barcelona, España, pp. 134.

Martínez Maldonado, M. (2014). EFECTO DE LAS PAUSAS ACTIVAS EN EL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO EN TRABAJADORAS DE PACKING. Universidad de Chile.

Melo, J. M. (2009). Ergonomía práctica. Guía para la evaluación ergonómica de un puesto de trabajo. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Contartese, Vol. 53, Issue 9). Fundación Mapfre.

Mendoza, A., & Donoso, A. (2011). Trabajo agrícola de Temporada y su impacto en la Salud. *Revista Sociedad y Equidad*, 0(1), 1–17. <https://doi.org/10.5354/0718-9990.2011.10610>

Ministerio de salud. (2009). Encuesta nacional de empleo, trabajo , salud y calidad de vida de los trabajador y trabajadoras en Chile 2009 - 2010.

Mozo, C. (2013). APORTACIONES Y POTENCIALIDADES DE LA ANTROPOLOGÍA DE LA SALUD. *Revista Andaluza de Antropología*, 5, 1–11. <https://doi.org/10.12795/RAA.2013.i05.01>

Nogareda, C. (1984). NTP 179: La carga mental del trabajo: definición y evaluación.

Nusshold, P. (2015). Organización del trabajo y sufrimiento psíquico en las actividades de servicio. El caso de los call centers en la Argentina. Universidad de Buenos Aires

Ramírez Velázquez, J. (2005). Representaciones del estrés y su invisibilidad para la atención. *Revista Cuicuilco*, 12(33), 27–60.

Rodríguez, V., Duarte, C., & Mora, A. (2014). Voces de mujeres y trabajo agrícola de temporada en el valle de Copiapó (2014-2015). *Revista Pilquen*, 18(2), 50–61. <http://www.revistapilquen.com.ar/>

Soto Baquero, F., & Klein, E. (2012). Empleo y condiciones de trabajo de mujeres temporeras agrícolas. Tomo 2. FAO. <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>

Valdés S, X., & Rebolledo G, L. (2015). Géneros, generaciones y lugares: cambios en el medio rural de Chile Central. *Polis (Santiago)*, 14(42), 491–513. <https://doi.org/10.4067/s0718-65682015000300022>

Valdés, X. (1998). Temporeros y temporeras de la fruta: modernización del agro y cambios en las relaciones sociales de género \*. *Proposiciones*, 28, 1–19.

Vega, P. (2014). Frigoríficos frutícolas de la región Metropolitana: condiciones laborales, seguridad y salud. In Departamento de Estudios de la Dirección del Trabajo. (p. 131).

Vega, S. (2001). Riesgo psicosocial: el modelo demanda-control-apoyo social (I).

# EL TRABAJO INFORMAL EN COLOMBIA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ERGONOMÍA



**Zulanye Y. Figueredo Romero.**  
FT. Esp. Ergonomía/  
Maestría en Salud pública.

En colaboración con:  
**Carlos A. Forero David.**  
Zootecnista. Esp. SST.

**Froilán Rozo Páez.**  
Admón. de Empresas. Esp. en SST.

En los últimos años la informalidad laboral ha venido insertándose cada vez más en la cotidianidad de la sociedad. No sólo debido a la pandemia por la que la humanidad está atravesando, sino también por la economía que vive momentos de altas y bajas dependiendo del nivel de gobernabilidad de los dirigentes. Así mismo, ante las complejas condiciones de permanencia laboral en un lugar de trabajo por no existir ofertas laborales permanentes en la industria, la actividad informal se ha vuelto cada vez más común en la vida diaria.

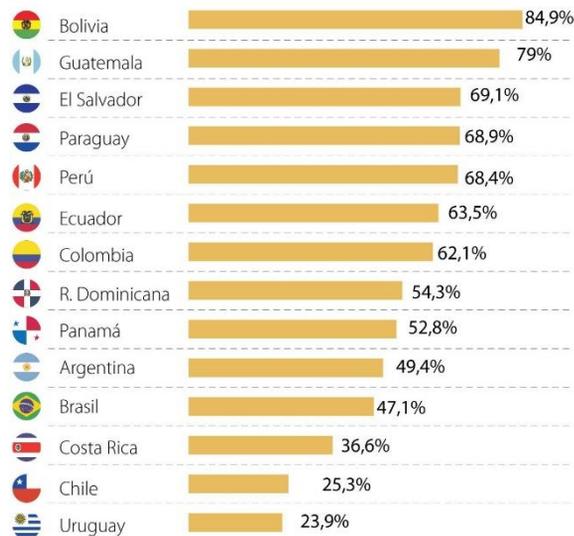
Se ha observado que es una alternativa de ingresos a la que recurren varias personas en edad productiva al carecer de oportunidades en el sector formal, en donde además no se establece la seguridad social para quienes están integrando este campo.

La informalidad en un pasado estaba muy ligada a sectores de la población con niveles bajos de educación, pero esta tendencia ha cambiado en los últimos años y se ha demostrado que población con un buen nivel de estudio se ha dedicado a actividades informales al no encontrar ofertas laborales que vayan en línea con su preparación o aspiración salarial, lo cual se refuerza al revisar estadísticas en donde se observa que *seis de cada diez empleados pertenecen al sector informal* (Figura 1).

Un tema que no se ha tenido en cuenta con la población informal de nuestro país (Colombia), incluso de otras latitudes, son las condiciones físicas, ambientales y psicosociales en las que estas personas desempeñan sus labores día a día.

## LA INFORMALIDAD LABORAL EN AMÉRICA LATINA 2019-2020

Porcentaje de trabajadores en el sector informal



Fuente: OIT / Gráfico: LR-VT

**Figura 1.** Informalidad laboral en América Latina 2019-2020. **Fuente:** Organización Internacional del Trabajo 2020. Tomado del Diario La república.

Al revisar el panorama existente de información y abordajes desde la perspectiva de la ergonomía en el ámbito informal, tomando como base los dominios físico, cognitivo y organizacional, es posible identificar lo siguiente:

**En Colombia (Bogotá), estudios mostraron que el trabajo informal predomina en las siguientes cinco categorías: puestos con ventas locales 15.75%; venta de alimentos y víveres 15.65%; manufactura 14.3%; agricultura 12%; servicio doméstico 11%. Se destaca el uso de posturas forzadas en un 24.2%, movimientos repetitivos 43.5% y otras posturas lesivas en un 32.3%. Igualmente, con exposición a riesgo físico corresponde a un 66% de género femenino y 34 % para el masculino.**

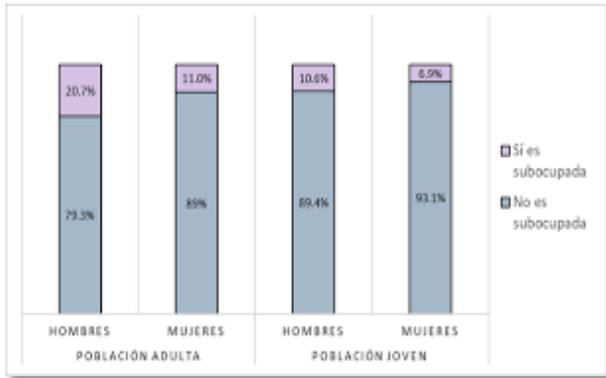
Un análisis realizado a *bici-taxistas* en otro sector de Bogotá, mostró problemas disergonómicos que tienen que ver con miembros superiores (brazos) y posturas lesivas adoptadas durante la tarea, asociados a los deficientes diseños de los bici-taxis.

En cuanto a los vendedores callejeros en Cartagena (Colombia), se demostró que *posturas mantenidas, prolongadas, esfuerzos continuos y manejo de cargas* son los causantes de dolor de espalda baja y piernas, incluso con cansancio visual y dolor de cabeza.

En países como Venezuela y Paraguay se ha analizado la población informal del sector comercio, construcción, manufactura, transporte y ventas callejeras, que presentan patologías osteomusculares asociadas al improvisado diseño de sus puestos de trabajo.

Por otra parte, en países como Canadá y otros países desarrollados, se evidencia que aunque han avanzado en sus sistemas de salud, la población informal sigue presentando problemas para acceder a la atención en salud.

En Ecuador se desarrolló un plan de capacitación dirigido a microempresarios y comerciantes informales para la reestructuración del emprendimiento y desarrollo microempresarial, y se logró elaborar un plan hecho a la medida de las necesidades de aprendizaje y desarrollo de los pequeños comerciantes desde una mirada de responsabilidad social. Mediante este plan se llenaron los vacíos académicos inmediatos y prioritarios que tienen los informales y microempresarios.



**Figura 2.** Clasificación población según actividad.

**Fuente:** Tomado de Moctezuma. S, Murguía V. 2020. Una aproximación hacia el contexto del mercado laboral de la población joven en contexto de pandemia (Covid 19)

En general, la falta de cultura tributaria en varios países de América Latina, ha llevado a que las actividades económicas informales se conviertan en una opción rentable para los artesanos.



Actualmente en Colombia, existen varios mecanismos de ayuda para que los microempresarios y pequeños empresarios puedan cumplir con la normativa tributaria. Contar con una guía práctica que ayude a entender el mecanismo impositivo en el país, ayudará a mejorar la cultura tributaria y a bajar los índices de informalidad en el comercio.

La incidencia de estrategias de comunicación, en los niveles de ventas de los comerciantes reubicados en el mercado central de la Ciudad de Milagro, Ecuador, refleja las necesidades que presentan, al notar un decrecimiento total de

sus ingresos debido a la falta de estrategias de comunicación. Los trabajadores informales están de acuerdo en que el mercado ha perdido su clientela por desconocer su ubicación y optan por adquirir sus productos en la calle con otros comerciantes.

Con la aplicación del ejercicio de *diseño participativo* se evidenció que los venteros callejeros en Medellín, Colombia, sueñan con mejorar su puesto de trabajo y también el de la calle donde se ubican que, según ellos, harían más cómodos el paso y la estancia de los peatones y sus clientes.

En África se presentó un documento sobre la economía informal y experiencias de crédito solidario popular, donde los sistemas financieros informales financian alternativas, siempre que los principios y los valores de la Economía Social y Solidaria sean respetados. Algunos de estos sistemas de ahorro y crédito rotativo son impulsados por grupos populares informales de ayuda mutua y no por las instituciones formales.

Ahora bien, el trabajador informal debe hacer uso de procesos cognitivos para adaptarse constantemente a su medio ambiente flotante y variable, que requiere ajustes temporales para el desarrollo de la tarea: ejecución, eficiencia, desarrollo de destrezas y habilidades propias de su oficio y que están en completa relación con el dominio organizacional, buscando una optimización de los sistemas socio-técnicos comprendiendo además las jerarquías, niveles de responsabilidad y funciones de la dinámica laboral, que ahora son desconocidas y que requiere comprensión del contexto así como de sus interacciones.

En cuanto al papel del Estado y las entidades privadas encargadas de evaluar

las condiciones de trabajo en los distintos sectores de la economía, sobre todo en el sector informal, se debe buscar concientizar tanto al trabajador informal como a otros actores inmersos en la problemática, para proporcionar mejores espacios de trabajo (intraindividuo-interindividuo), creación de políticas públicas y programas de autocuidado, mejoramiento en las relaciones con sus pares, manejo de la carga mental, stress, exigencias de la tarea, emprendimiento, formación para el trabajo y entrenamiento en habilidades blandas, todo lo anterior debe ir en línea con el aspecto organizacional, sin olvidar que, aunque el trabajador informal no este vinculado directamente a una empleo u organización formal, si está contribuyendo con el crecimiento y dinamismo de la economía, que en gran medida benefician a las empresas que producen los insumos que se comercializan, y quienes se desligan de elementos como seguridad social, dotación, vacaciones, entre otras. Es por eso que se debe considerar la responsabilidad empresarial, pues dichas organizaciones también se beneficia del trabajo y del trabajador informal estacionario y ambulante.



La documentación existente resalta, que no importa la región en donde se encuentre el trabajador informal, no existe una guía o acompañamiento sólido de entidades estatales y

privadas en la optimización de la labor, la escasa documentación en el sector se centra en el aspecto del dominio físico, dejando de lado el cognitivo y organizacional.

Durante esta revisión también se cuestiona la falta de información relevante y confiable que contribuya a la revisión de casos de éxito e innovación en este sector, así como planes de mejoramiento para un impacto positivo, lo cual hace complicado alinear los programas o proyectos de entidades como la Organización Internacional del Trabajo (OIT) con planes locales o nacionales en cada país (Figura 3).

DISCIPLINA GESTORA	CANTIDAD
Ingeniería en comercio internacional	1
Administración de empresas.	1
Diplomado en gestión tributaria empresarial	1
Ergonomía	9
Ingeniería en administración de empresas	1
Diseño	1
Economía	1
Finanzas	1
Ciencias Sociales	1
Contaduría Publica	1
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>18</b>

**Figura 3.** *Disciplinas gestoras.* Disciplinas encontradas que abordan el trabajado informal. Elaboración propia.

#### Referencias

1. OIT. (2014). *Tasas de empleo informal no agrícola por componentes y años según países.*
2. Rojas, L. (2012) *Estudios de riesgos en el trabajo en una comunidad del sector informal de Bogotá. Colombia.*
3. Arteaga, A. (2010). *Condiciones de salud y laborales de trabajadores del sector informal del departamento de Nariño. Colombia.*
4. Campos, A. Guio, S. (2017). *Estrategias de intervención de riesgos en materia de seguridad y salud en el trabajo del sector informal de bicitaxis en Suba. Bogotá. Colombia.*
5. Gómez, I. Castillo, I. Banquez, A. Castro, A. Lara, H. *Condiciones de trabajo y salud de vendedores informales estacionarios del mercado de Bazurto, en Cartagena. Colombia.*
6. Gomes, J. (2014). *El papel de la ergonomía en el cambio de las condiciones de trabajo: perspectivas en América Latina. Revista Ciencias de la Salud. 12(esp). 5-*

# Retos de la ergonomía en la informalidad laboral costarricense



## **Mónica Monney Barrantes.**

Licenciada en Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental del Instituto Tecnológico de Costa Rica.  
Secretaria de la Junta Directiva de ACERGO.



En un reciente estudio publicado por la Fundación Friedrich Ebert sobre la informalidad laboral en Costa Rica (Guerrero, 2020), se muestra un crecimiento de la informalidad en los diferentes sectores productivos del país durante el período 2010 a 2019. En el caso de la agricultura, tuvo un aumento de 12 puntos porcentuales en su tasa de informalidad, equivalente a un aumento de 65,000 empleos informales.

De forma similar, la actividad económica de transporte y almacenamiento tuvo un incremento de 30,681 empleos informales en el periodo, 10% del total de los empleos creados.

Por otro lado, existe un grupo de sectores cuyas tasas de informalidad, han subido considerablemente como lo son las actividades profesionales (+22%) y los servicios administrativos (+9%).

Por su parte, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) mediante la Encuesta Continua de Empleo (ECE), presenta los principales indicadores del mercado laboral costarricense correspondientes al trimestre noviembre–diciembre 2021 – enero 2022, en donde se estimó que la población ocupada con un empleo informal fue cerca de 966,000 personas, de las cuales, 596,000 corresponden a hombres y 370,000 a mujeres, sin variación estadística significativa con respecto al año anterior. Del total de personas ocupadas, 45.7 % tuvieron un empleo informal. Del total de hombres ocupados, 45.7 % están dentro de la informalidad y del total de mujeres, 45.6 %.

Según las estadísticas mencionadas, cerca de la mitad de los empleos en Costa Rica están en el sector informal, lo que significa un reto importante para el país, ya que las personas

que tienen este tipo de trabajos, no cumplen en su mayoría, con muchos aspectos establecidos en la legislación laboral.

Una de las razones en el incremento de la informalidad en el sector del transporte y almacenamiento, podría estar relacionada con el auge de las plataformas digitales en el país, como es el caso de Uber eats, Rappi, Pedidos ya y Didi Foods. Un reciente estudio elaborado en el año 2021 por el Consejo de Salud Ocupacional (CSO) analizó las condiciones de trabajo y los factores de riesgo laboral a los que se exponen las personas repartidoras asociadas a plataformas digitales.

Según el informe del CSO, las personas repartidoras asociadas a plataformas digitales, durante el desarrollo de la actividad, se exponen a diversos factores de riesgo derivados de la exigencia física impuesta por las diversas distancias a las que tienen que desplazarse en diversas franjas horarias, en las que adoptan posiciones estáticas forzadas y/o con dinamismo, que demandan sobreesfuerzos musculares y que pueden agravarse con la manipulación del peso del pedido que transportan, la topografía del terreno y la rapidez con la que deben cumplir con la entrega del pedido, lo cual puede conllevar a consecuencias de traumas osteomusculares, en la espalda y otras articulaciones importantes de funcionamiento fisiológico.

Se podrá suponer que el incremento de la informalidad en actividades profesionales y servicios administrativos, se debe a la llegada de las nuevas formas de trabajo, que son independientes, autónomas y de

medio tiempo y, tanto los sistemas sociales como la legislación laboral, no han sido creados para enfrentar estas nuevas circunstancias.

Según el informe de la Fundación Europea sobre género y condiciones de trabajo en la Unión Europea (2002), y los datos de la V Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo-ENCT (INSHT 2003), las mujeres están más expuestas a riesgos ergonómicos en todas las áreas de trabajo no manual (particularmente en los profesionales), así como en los trabajos manuales cualificados. Las mujeres continúan siendo las principales responsables del trabajo doméstico, incluyendo el cuidado de niños y/o personas mayores o enfermas, por lo que se exponen a tareas con exigencias físicas, mentales, emocionales, y de gran responsabilidad. Esta sobrecarga física y psicológica, hace que las mujeres se estén sobreexponiendo y que, en la mayoría de los casos, no se les brinde ningún tipo de prevención u orientación.

El rol que juega la ergonomía en este tipo de empleos es fundamental, ya que las personas trabajadoras que realizan este tipo de actividades informales, se exponen a riesgos ergonómicos tales como transporte manual de cargas, posturas forzadas, movimientos repetitivos, entre otros, y en la mayoría de las veces, no se realizan acciones para prevenirlos.

El autocuidado es una herramienta que debiera aplicarse en todos los centros de trabajo en donde la gestión de la seguridad y salud en el trabajo busca mejorar las condiciones laborales,

resultante de la diversidad de modos de empleo, como lo es el trabajo informal, ya que los comportamientos de las personas trabajadoras no serán controlados directamente y dependen en gran parte de la responsabilidad de cada una de ellas.

Por otro lado, es indispensable que los sistemas de educación, formación y desarrollo de habilidades, se adapten a la nueva realidad para estar en condiciones de superar las brechas de competencias que generan la digitalización y las nuevas tecnologías.

En síntesis, la ergonomía en el empleo informal costarricense enfrenta varios retos, entre los cuales se pueden mencionar: la interiorización del autocuidado en las personas trabajadoras y la actualización del marco legislativo que regule y que atienda la prevención de riesgos ergonómicos para

la protección de las personas trabajadoras aportando reglamentos, guías y responsabilidades para con la seguridad y la salud laboral.

En la coyuntura actual que vivimos, la reflexión sobre la informalidad, los factores de riesgo ergonómico y el impacto que la falta de inspección de dichas condiciones de trabajo pueda generar, se torna prioritaria.

#### Referencias

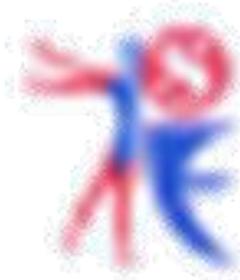
1. <https://inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/coecende2021-2022.pdf>
2. Seguridad y salud de personas repartidoras asociadas a plataformas digitales.  
[https://cso.go.cr/documentos\\_relevantes/investigaciones/Informe%20repartidores%20plataformas.pdf](https://cso.go.cr/documentos_relevantes/investigaciones/Informe%20repartidores%20plataformas.pdf)



# ERGONOMIA EN TRABAJO INFORMAL EN LA REPUBLICA DOMINICANA



**Dra. Ivonne Soto.**  
Máster en Salud Ocupacional  
Sociedad Dominicana de Ergonomía  
(SODOERGO).



Sociedad  
Dominicana  
de Ergonomía  
SODOERGO

El mercado laboral informal es de vital importancia para el dinamismo económico y la generación de puestos de trabajo. Los resultados de la Encuesta Nacional Continua de Fuerza de Trabajo (ENCFT) levantada durante el cuarto trimestre de 2021, muestran en cuanto a la informalidad total, es decir la proporción de los ocupados que no tienen acceso a la seguridad social vía su ocupación, se ubicó en 58.1% en octubre-diciembre 2021, presentando un incremento interanual de 1.3 p.p. con respecto al cuarto trimestre del año 2020.

Es importante destacar que la fuerza de trabajo informal está enfrentando, condiciones de trabajo más precarias que los trabajadores formales; el 40% de sus ingresos están por debajo del salario mínimo y no cuentan con cobertura de la seguridad social. El mayor porcentaje de empleo informal en la República Dominicana están representados por la construcción, agricultura, comercio al por menor y transporte urbano.

Según el artículo de Joaquín Caraballo, publicado en el Diario Libre del 18 de abril de 2022, “la informalidad laboral supera el 90% en el sector construcción dominicano”. Por lo general, los trabajos de la **construcción** son muy vulnerables al riesgo de trabajo y son considerados como los más pesados, ya que conllevan mayor carga física y sobreesfuerzos, así como posturas forzadas, giros de tronco y cuello y flexiones de las extremidades; lo que puede tener como consecuencia para estos trabajadores la producción de lesiones de espalda y de cuello, entre otras repercusiones. De hecho, según la [Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 6ª EWCS](#), la Construcción se encuentra entre las actividades con mayor exposición a riesgos ergonómicos.



La **agricultura** tiene una gran importancia en la economía del país debido a su significativa contribución a la producción interna y el empleo, así como por su aporte a la seguridad alimentaria.

Actualmente, la agricultura emplea 8.7 % de la población ocupada nacional, de los cuales 86.1% labora de manera informal (BCRD, 2021). El trabajo del campo se sigue realizando en posición inclinada. Los trabajadores agrícolas transportan cargas pesadas en posiciones antinaturales, se arrodillan frecuentemente, trabajan con los brazos por encima del nivel de hombros o mueven las manos y muñecas repetitivamente. A veces, todo el cuerpo está sometido a vibraciones producidas por el equipo agrícola; todo lo que implica consecuencias para su salud. Todas estas situaciones los hacen más vulnerables a lesiones disergonómicas.

En lo referente al comercio al por menor está representado por una diversidad de servicios, desde el vendedor ambulante hasta pequeños comercios, los cuales se

encuentran expuestos a ambientes de trabajo precarios y a diferentes factores de riesgo que incluyen riesgos biomecánicos y ambientales. Los trabajadores informales pertenecen a un grupo vulnerable por las condiciones de trabajo que presentan, incluyendo trabajos precarios con bajos salarios, exposiciones a diferentes tipos de riesgos, así como no cobertura del sistema de seguridad social.

Como no cuentan con cobertura sanitaria no se disponen de datos completos sobre riesgos de accidentes y de enfermedades a que se exponen estos trabajadores informales en sus puestos de trabajo. No pudimos obtener resultados de algún estudio relacionado a esta problemática. Se han realizado diferentes investigaciones en los sectores formales de la construcción y la agricultura centrados en el tema de los accidentes producidos y la mortalidad que han generado.

Según las estadísticas del Instituto Dominicano de Prevención y Protección de Riesgos Labores (IDOPPRIL), en el periodo 2019-2021, 4% de los accidentes notificados correspondieron al sector formal de la construcción y 2% al sector agropecuario.

Con relación a las enfermedades profesionales notificadas existe un subregistro importante. Las registradas en las estadísticas del IDOPPRIL en el periodo enero 2018-diciembre 2019, 84% se produjeron por exposición a ruido, temperaturas extremas, vibraciones y

esfuerzos repetitivos. Sin embargo, no se presentan informaciones relacionadas con la rama de actividad económica.

A partir de este contexto entendemos importante considerar el desarrollo de políticas públicas que incluyan a los trabajadores informales y la promoción de la salud en sus ambientes laborales, ya que no disponen de protección y oportunidades para mitigar el riesgo ergonómico.

Recomendamos la realización de estudios ergonómicos en esta población de trabajadores y desarrollar estrategias de educación y comunicación que promuevan la adopción de medidas ergonómicas en estos puestos de trabajo.

### Referencias:

Boletín trimestral del mercado laboral, octubre-diciembre 2021, Banco Central RD'

RD, IDOPPRIL, Estadísticas Institucionales, obtenido de <https://idoppril.gob.do>



# Trabajo informal desde una perspectiva ergonómica



**Yadira Vanessa Gordón Vinueza.**

FT. MSc. Ergonomía/ Lic.



El trabajo informal es el conjunto de “todas las actividades económicas de los trabajadores y las unidades económicas que están en la legislación o en la práctica no cubiertas o insuficientemente contempladas por sistemas formales” (Conferencia Internacional del Trabajo sobre trabajo decente y economía informal, 2002).

El empleo informal se caracteriza por una falta de seguridad social, el no reconocimiento de derechos en el ámbito laboral y este término suele usarse como un sinónimo de “trabajador pobre” o un “trabajador en condiciones precarias.”

Es importante mencionar que no está clara la línea divisoria entre la economía formal y la informal, ya que hay trabajadores informales que trabajan para empleos registrados formalmente, que perciben dinero en efectivo, siendo difícil definir lo que se entiende por una actividad económica informal.

Según Chevalier en el año 2020, la pandemia de Covid-19 puso en descubierto la vulnerabilidad de los trabajadores informales. La fuerza laboral informal representa más de la mitad del total de personas empleadas en América Latina, según la OIT. Ocho de cada diez trabajadores empleados en el sector informal en 2020, siendo Bolivia quien tiene el mayor índice de informalidad en la región y uno de los más elevados a nivel mundial. Ecuador, Perú y Colombia cuentan con más del 60% de su población ocupada en empleos asalariados informales. México y Brasil, las mayores economías latino-americanas, dicho porcentaje asciende a 57% y 47% respectivamente. Mientras tanto, Chile y Uruguay cuentan con empleo formal en mayor porcentaje, ocupando nada más que 30% la tasa de informalidad laboral. (Chevalier, 2022).

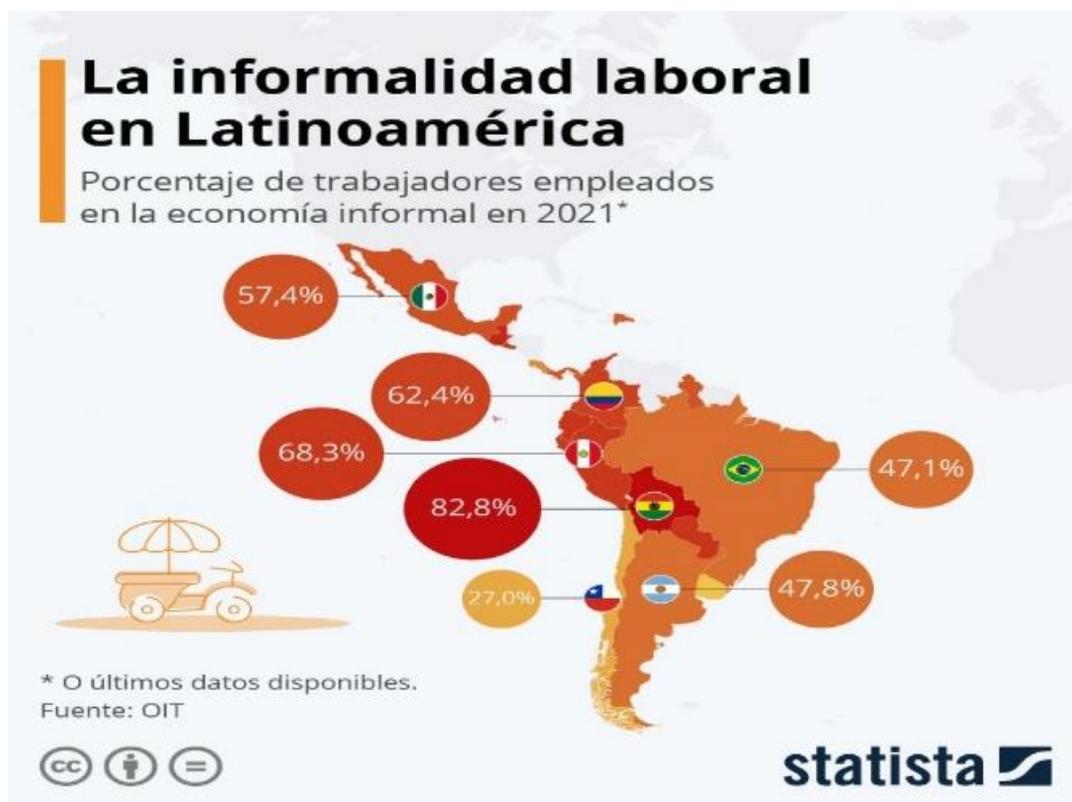
En la búsqueda de este proceso reflexivo, encontré un artículo que tenía como título: “La economía informal en los países en desarrollo: un motor oculto de crecimiento”, escrito por Toby Boyd en la revista OMPI. Él hace un resumen de lo que las editoras Sacha Wunsch-Vincent y Erika Kraemer-Mbula hablan acerca del proyecto investigativo que examina la innovación y la propiedad intelectual en la economía informal.

Erika Kraemer-Mbula hace una relación interesante entre en la innovación y el sector informal donde la percepción es que “cualquier innovación que se da en la economía informal emana de

personas pobres que viven en países pobres, que es bastante básica y que surge para dar respuesta a los problemas cotidianos”.

Mientras que Sacha Wunsch-Vincent aporta en un comentario que “El trabajo informal comprende un amplio abanico de actividades, desde labores encaminadas principalmente a la supervivencia, a tareas muy sofisticadas que requieren competencias técnicas de alto nivel.” (Boyd, 2017).

- Y es aquí donde surgen varias preguntas: ¿La ergonomía está relacionada con la innovación?
- ¿Al innovar un proceso de trabajo, se está buscando mejorar la calidad de vida laboral?



Este gráfico muestra el porcentaje de trabajadores empleados en la economía informal en América Latina. Tabla 1

- ¿El trabajo informal puede ser una estrategia de innovar la forma de trabajar?
- ¿Dónde quedan políticas públicas de protección social en el trabajo informal?

Lo que da cabida al siguiente análisis... la innovación podría ser parte importante del desarrollo y crecimiento económico siempre y cuando las políticas públicas se encuentren bien diseñadas, lo que permita abordar al grupo de trabajadores del sector informal, tomando en cuenta que existe una gran diversidad en esta área; llevando a pensar que deben ser varias políticas de estado que busquen que esta población cuente con los mismos derechos que la población trabajadora del sector formal.

Acaso esté en un llamado de atención a los gobiernos para que fortalezcan estrategias que permitan mejorar el acceso a la protección social de forma voluntaria por parte del trabajador informal lo que constituiría en una innovación en materia de política social. Lo que tendrá múltiples retos y dificultades derivados del contexto político, económico y las nuevas tendencias en el mundo del trabajo y abriendo la puerta a que la Ergonomía participe de forma activa, no solo desde la dimensión técnica, sino desde un marco de acción situada y contextualizada como campo de conocimiento y acción de múltiples posibilidades dentro de un escenario de búsqueda del bienestar laboral y social como un complemento a la acción preventiva de los riesgos laborales en el sector informal.

Lo que se convierte en un compromiso desde la Ergonomía para fortalecer los procesos de formación de profesionales en esta disciplina específica y no como generalista de la salud ocupacional, requiriendo de una perspectiva interdisciplinaria que tengan un papel activo en las ciencias sociales y humanas.

Además, la Ergonomía debe tener la capacidad de contextualizar el análisis de las situaciones de trabajo, aportando a los debates de políticas macro que están afectando en el contexto laboral y reformular el modelo de seguridad social con una perspectiva de atención primaria en salud.

Finalmente, la ergonomía debe contribuir a que se afiance la cultura de compromiso con la salud y bienestar por parte de trabajadores, colocando la intervención ergonómica en un terreno de diálogo social, basado en la participación y la comunicación que permita reconocer y situar el aporte de toda la sociedad con el objetivo de mejorar las condiciones de trabajo y conducirlo a un trabajo digno y decente en los países de la región.

### Referencias

- Boyd, T. (Junio de 2017). La economía informal en los países en desarrollo: un motor oculto de crecimiento. OMPÍ REVISTA.
- Chevalier, S. (16 de Febrero de 2022). ¿A cuánto asciende el empleo informal en América Latina? Statista.
- Conferencia Internacional del Trabajo sobre trabajo decente y economía informal. (2002). Resolución Conferencia Internacional del Trabajo sobre trabajo decente y economía informal. Definición trabajo Informal.

# Ergonomía Informal: La Realidad en Guatemala



**Luis Roberto Adolfo  
García Girón.**  
Médico Ocupacional.  
Presidente Fundación  
Guatemalteca de Ergonomía  
FUNDAERGUA.



En vista del creciente desempleo que hay en Guatemala y en la mayoría de países latinoamericanos; esto a conllevado a tener un desajuste económico con mayores consecuencias sociales y personales, por lo que implica para los guatemaltecos a buscar medios de trabajo informal (venta en semáforos, vendedores ambulantes o simplemente iniciar negocios y/o emprendimiento familiar o personal con el objetivo de equilibrar su situación económica).

Edison Zapata en el 2014 describe el Modelo informal de trabajo, siendo éste *"Esquema laboral que se caracteriza por no utilizar tecnologías complejas ni formas avanzadas de producción, no tienen una división del trabajo establecida, no están constituidas jurídicamente como las empresas modernas, y tienen distintos tipos de relaciones laborales al mismo tiempo"*. Si bien Guatemala reconoce la igualdad ante la ley y pretende garantizar la integridad de todos, viven entre la inestabilidad y la explotación. Aún no cuentan con condiciones laborales dignas reconocidas, ante esta condición podemos decir en Guatemala, NO existe actualmente una ley que proteja a los trabajadores informales por lo que es de urgencia nacional realizar el diagnóstico y un marco político, el cual pueda garantizar la resolución sobre el trabajo decente y la economía informal de la Conferencia Internacional del Trabajo de 2002. La resolución subraya la necesidad fundamental de un enfoque sistémico basado en cuatro pilares del trabajo decente: creación de empleo, derechos, diálogo y protección sociales, para lograr el objetivo de romper con la informalidad.

Qué sucede con los trabajadores informales que también hacen que el país produzca y siga avanzando día a día, hablemos de las asistentes de hogares (empleada doméstica) como se le conoce coloquialmente.



Por lo general tienen una carga laboral alta con largas jornadas, salarios bajos, maltrato e, inclusive, hasta abuso hacia ellas.

Dentro de su desempeño laboral NUNCA se toma en cuenta el riesgo a su puesto de trabajo y mucho menos el diagnóstico ergonómico a su desempeño laboral, un ejemplo muy claro es el barrer en casa, la mala técnica que por lo general se utiliza cada día que se hace esta tarea, ya que son movimientos repetitivos que no tienen carga, pero si hay afectación por lo que veamos algunos consejos:

- a) Elija una escoba larga o a la medida para no encorvarse.
- b) Mueva la escoba lo más cerca a los pies, esto evitará que la columna se incline (se flexione).

- c) Si se tiene que agachar a limpiar debajo de un mueble, se recomienda doblar y apoyar una rodilla.
- d) Hacer los movimientos solo con los brazos, sin rotar o mover la cintura.

Siendo la ergonomía una disciplina que estudia el trabajo con el entorno que se lleva a cabo y con quienes lo realizan, podemos decir que hoy en día en Guatemala los trabajadores informales están descubiertos por falta de legislación, falta de conocimiento (capacitaciones) de cómo desempeñar su labor de la mejor manera, sin importar que sea de la economía informal; y como bien lo reconoce la OIT, con objeto de promover el trabajo decente, es necesario contar con una estrategia integrada de amplio alcance que abarque una serie de áreas de la política, que elimine aspectos negativos de la informalidad y preserve al mismo tiempo el significativo potencial de crear empleo y generar promoviendo protección e incorporación de los trabajadores y de las unidades económicas de la economía informal, a la economía estructurada.



# Economía digital (gig economy), economía informal y ergonomía: Las formas emergentes del trabajo digital.



**Francisco Octavio  
López Millán.**  
Dr. en Ciencias en  
Ingeniería Industrial.



El trabajo ha representado el acceso al bienestar para la sociedad y ha evolucionado en sus formas, desde el trabajo artesanal hasta las formas digitales, pasando por la industrialización a gran escala. El trabajo formal ha permitido que parte de la población acceda a la seguridad social, a fondos de pensiones, a fondos de vivienda, es decir, al trabajo decente. Es discutible si el ingreso por el salario es suficiente para satisfacer las necesidades de un trabajador, pero, al menos le acerca a un cierto nivel de bienestar. El problema se magnifica en el trabajo informal, según datos de la OIT aproximadamente un 50% de las personas ocupadas en América Latina y el Caribe está en condiciones de informalidad (Panorama Laboral 2021. OIT), un factor considerable en la precarización del trabajo.

A la complejidad de las formas de trabajo se ha sumado el trabajo en plataformas digitales, la *economía gig* se define como una forma de trabajo donde las personas desempeñan trabajos temporales o realizan tareas específicas, que cobran de forma independiente, sin tener que trabajar para un empleador. Usualmente, esta labor se desempeña a través de plataformas digitales. Estas actividades aún no están normadas en muchos países y se ha observado un crecimiento de servicios que se ofertan a través de estas plataformas. La tecnología propicia un disruptivo en las formas de trabajo y plantea nuevos retos para generar beneficios y atenuar sus perjuicios. La *economía gig* no es la excepción. La presencia de servicios a través de las plataformas digitales se hizo notoria debido a la pandemia por la Covid-19.

Sin duda, estas formas pueden representar el beneficio de tener un empleo, un salario, sin embargo, al no estar reglamentadas pueden representar un riesgo para la salud de estos trabajadores. Además, se presentan en diversas actividades agregando complejidad, por ejemplo, el arrendamiento de habitaciones no representa el mismo esfuerzo físico que un repartidor de alimentos que utiliza como medio de transporte una bicicleta o una motoneta. Esta complejidad requiere ser abordada desde diversos enfoques para propiciar las modificaciones legales, incluyendo la exposición a los riesgos de trabajo.

La ergonomía tiene el reto de estudiar y caracterizar estas formas emergentes de trabajo, identificando los factores de riesgo relacionados con los trastornos musculoesqueléticos y proponiendo alternativas de atenuación a la exposición a estos riesgos.



En un primer acercamiento se pudieran considerar las actividades de los repartidores y de los programadores y desarrolladores de contenidos. El análisis a través de un proceso de ergonomía debiera iniciar con la identificación de los factores de riesgo ocupacionales, tomando como referencia los factores

En un estudio de la Pontificia Universidad Javeriana realizado en la ciudad de Bogotá (Gallo, J. et al, 2019) sobre trabajadores de reparto que utilizan bicicletas como medio de transporte, identifican dolencias en los hombros, rodillas y muñecas, posturas forzadas y movimientos repetitivos, entre otros de menor frecuencia. Adicionalmente se identifican factores de riesgo psicosocial, destacando la carga de trabajo y los tiempos de entrega ajustados. En Todolí, A. et al (Universidad de Valencia, 2020) se identifican, además, la exposición al ruido, vibraciones y condiciones térmicas.

En la actividad de programadores y desarrolladores de contenidos, se pueden identificar factores de riesgo como los del trabajo en oficinas: las posturas forzadas, esfuerzos sostenidos en espalda baja, hombros, codos y muñecas y la repetición de movimientos. Se pueden considerar de igual manera, los factores de riesgo psicosocial.

Una diferencia significativa de este tipo de actividades con respecto al trabajo formal, es el nivel de intervención y las estrategias de control.

En la *economía gig*, el ritmo y los horarios de trabajo son establecidos por los usuarios y se puede inferir que, a mayor atención de pedidos, a mayor número de líneas de código de programación o a mayor producción de notas o contenidos, mayor es el ingreso de los trabajadores, por tanto, se incentiva el trabajo a destajo, el destajo como forma de organización del trabajo,

que se caracteriza por el pago de acuerdo a una unidad de obra o a un servicio prestado; en consecuencia, a mayor trabajo, mayor paga. En ciertos ambientes es un buen esquema, por ejemplo, en la agricultura, debido a la dificultad de controlar el proceso, sin embargo, en ambientes industriales puede representar un riesgo ocupacional adicional, aumentado voluntariamente la carga y el ritmo de trabajo, complicando atenuar unos de los factores de riesgo de mayor incidencia en las lesiones ocupacionales, la tasa de repetición. Una condición similar al trabajo en la *economía gig*.

Es complicado poder enumerar una serie de medidas de mitigación, iniciando porque no hay un responsable directo, dueño, patrón o gerente. No se es propiamente un trabajador, quizá sea definido como un prestador de servicios independiente, entonces no hay un responsable de su seguridad en el trabajo. En algunos países, atender las lesiones de trabajo solo está al alcance de los trabajadores formales, y estos trabajadores en plataformas digitales no están en esa categoría y los seguros de salud son limitados.

No es claro el cómo desarrollar un proceso sistematizado de ergonomía, con roles y responsabilidades, con un calenda-

rio de actividades y otros elementos de un plan.

Las plataformas digitales ingresan dinero en función de los trabajadores de la plataforma y no hay una relación directa de trabajo, se pueden resumir como usuarios de una aplicación digital.

Sin duda que debe haber beneficios para esos trabajadores o áreas de oportunidad para otros, sin embargo, no se deben soslayar los riesgos en la salud derivados de la actividad, sobre todo por las consecuencias, una lesión musculoesquelética y el costo que implica su tratamiento y el subsidio a los días de recuperación.

Es entonces pertinente abordar el trabajo digital (*economía gig*) con un enfoque multidisciplinar, desde los aspectos legales para regular el trabajo en las plataformas digitales, la atención médica a esos trabajadores, las prestaciones laborales, para evitar la precarización del trabajo, entre otros.

Se pueden utilizar los algoritmos de programación de las aplicaciones, para asignar el trabajo de una manera más segura, permitiendo períodos de recuperación y días de descanso para aquellas personas que se emplean de tiempo completo.



Así como se le ha tasado algún impuesto sobre la renta, se puede pensar en una contribución compartida para un seguro de gastos médicos o para un fondo de retiro.

Se requiere de órganos reguladores especializados.

Se requiere también de más trabajo de investigación, tanto en ergonomía como en el diseño del trabajo. Se abren oportunidades para el diseño de equipos de transporte de dos ruedas, por ejemplo, para evitar el esfuerzo para impulsar los pedales de una bicicleta, incorporar elementos de electrificación para la motorización, además del diseño del sillín, de dispositivos de carga para evitar el uso de la espalda.

Se requiere de dimensionar la cantidad de trabajo en tiempo de exposición, en días por semana, en horas por día, además de identificar los riesgos a la seguridad, en el caso de los repartidores, en todos los sentidos.

Sin duda la tecnología llega para formar parte de nuestra vida y siempre acompañada de beneficios y perjuicios, generalmente nos adaptamos como sociedad, sin embargo, cuando identificamos potenciales riesgos a la salud, son riesgos a nuestra calidad de vida, y la ergonomía puede proveer de las herramientas necesarias para tener un rol de beneficio social que sea extensivo a los trabajadores que forman parte de las formas emergentes de la economía, en particular de la economía digital, de la *economía gig*.

Referencias e información complementaria:

- <https://www.conapred.org.mx/userfiles/files/Ficha%20TH%282%29.pdf>
- <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/03/21/economia/uber-eats-y-didi-food-en-mexico-no-formalizaran-a-sus-repartidores/>
- <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/La-Gig-Economy-y-su-impacto-en-el-mundo-laboral-20201229-0082.html>
- <https://zety.com/blog/gig-economy-statistics>
- <https://connectingvisionsgroup.com/ideas/gestionar-personas/gig-economy/>
- [https://mountainscholar.org/bitstream/handle/10217/219530/Kaldahl\\_colostate\\_0053\\_N\\_16321.pdf?](https://mountainscholar.org/bitstream/handle/10217/219530/Kaldahl_colostate_0053_N_16321.pdf?)
- <https://www.ictc-ctic.ca/wp-content/uploads/2021/07/ICTC-Future-of-Work-July-28-2021-1.pdf>
- <https://zety.es/blog/gig-economy>
- <https://revistas.unlp.edu.ar/hipertextos/article/download/11140/10192>
- <https://www.ilo.org/americas/temas/econom%C3%ADa-informal/lang--es/index.htm>
- [https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS\\_736038/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_736038/lang--es/index.htm)
- <https://www.dineroenimagen.com/tu-dinero/uber-eats-o-rappi-te-decimos-las-diferencias-de-trabajar-en-cada-una/106550>
- [https://bicitekas.org/sites/default/files/public/manuales/2019\\_unitec\\_licenciatura\\_mendoza.pdf](https://bicitekas.org/sites/default/files/public/manuales/2019_unitec_licenciatura_mendoza.pdf)
- [https://srvsbniisphp-universitatpolit.netdna-ssl.com/cdn\\_propintegral/sites/default/files/noticia/511903/field\\_adjuntos/guiaplataformasdigitales.pdf](https://srvsbniisphp-universitatpolit.netdna-ssl.com/cdn_propintegral/sites/default/files/noticia/511903/field_adjuntos/guiaplataformasdigitales.pdf)
- <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/46209/Trabajo%20de%20Grado%20ESP%20SST%2009122019%20revMHD.pdf?>
- <https://elceo.com/tecnologia/repartir-para-uber-eats-un-trabajo-riesgoso-en-mexico/>
- <https://marketing4ecommerce.mx/mechanical-turk/>
- <https://mashable.com/>
- <https://www.taskrabbit.com/>

# Trabajo Informal en Nicaragua y la Ergonomía



**Ing. Leslie Karina Cruz Murillo**  
 Presidente de la Asociación de Ergónomos de Nicaragua. AEN.



El término “sector informal” se introdujo en 1972 en el informe de la OIT sobre Kenia (inspirado en un artículo de Hart, 1970). El aporte conceptual consistió en mostrar que, en países de menor desarrollo relativo, el problema del empleo se concentra no tanto en el desempleo, sino, principalmente, en aquellos trabajadores que estando

ocupados reciben un ingreso insuficiente.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) plantea que las personas que tienen mayor probabilidad de trabajar en el sector informal son aquellas que tienen menos educación y experiencia laboral, en los que sobresalen el grupo de mujeres y una gran proporción de jóvenes (Freije, 2001).

Nicaragua no se encuentra alejado del concepto, siendo la economía informal el día a día del comercio, asociado a los impactos que el país ha sufrido con la crisis del año 2018 y la pandemia COVID-19 a partir del 2020, lo que ha generado que el trabajo informal vaya aumentando en tamaño y peso respectivo, en correspondencia al total de la ocupación, presentando características bien definidas, siendo una de ellas la falta de afiliación de ese trabajador al Seguro Social, quedando desprotegido de los beneficios a la seguridad de riesgos profesionales.

A partir del 2021, se ha visto con mayor énfasis el trabajo informal como una manera de subsistencia y de generar ingresos para el hogar, expresa una familia entrevistada (Pérez Sandoval), que de 5 miembros laboralmente activos, dos quedaron desempleados en el 2021, por lo que se atrevieron a levantar un negocio de comida rápida en su hogar, manifestando que tuvieron que implementar esta nueva forma de vida en el garaje, que poco a poco han ido creciendo, generando a esta fecha dos nuevas plazas en el sector, dándoles resultado. Sobreviviendo a la particularidad en la que nos encontramos no solo en nuestro país, sino a nivel mundial. A su vez expresan que han sido capacitados por el gobierno para ser parte del programa de emprendimiento y de esta forma generar más empleos y actualizarse con nuevas técnicas para atraer al cliente, aportando a la calidad y mejora continua de los servicios.



De igual manera se puede observar esta creciente en las calles: de cada 10 domicilios, 3 de ellos han abierto algún negocio por cuenta propia (ropa usada, tortillería, comida, farmacia, barbería, salones de belleza, entre otras), establecidos en la acera de su domicilio o en el interior de este.

De acuerdo a las estadísticas del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social en el Anuario del año 2020, refleja que el número de trabajadores que se inscribieron por primera vez al seguro social fue de 59,603; sobresale el aseguramiento de trabajadores en el régimen obligatorio con 56,891 personas, **mientras que la inscripción de trabajadores por cuenta propia (Trabajo Informal) fue de 2,712 personas.** Observándose que 4.5% se afilió de manera voluntaria al Seguro Facultativo, no contando con asistencia médica generados de un accidente o enfermedad derivados de la exposición de factores de riesgo al trabajo.

A su vez el Seguro Social desde 10 años atrás, ha venido rastreando casa a casa, negocio a negocio informal y desde las ventanillas ubicadas en los principales mercados del país, en asesorar al trabajador sobre los beneficios en atención en salud por común del Seguro Facultativo, siendo esta una opción en Nicaragua, para recibir valoración médica.

El Ministerio del Trabajo por su parte en acuerdos con las diferentes Universidades del país y con la Confederación de Trabajadores por Cuenta Propia, ha implementado capacitaciones en temáticas sobre factores de riesgo de manera general.

Expresando la Confederación que en Nicaragua el Trabajador por cuenta propia genera el 75% de los puestos de trabajo. Aportan 54 % del Producto Interno Bruto (PIB). Distribuyen equitativamente el excedente económico.

Para la realización de este boletín se tomó en consideración la **Evaluación ergonómica a trabajadores del sector informal de salones de belleza** en el periodo comprendido entre octubre 2021 a febrero 2022. Managua, Nicaragua, de los alumnos de Fisioterapia de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua/UNAN.



El estudio fue descriptivo, de corte transversal y cuantitativo, donde la población estuvo constituida por 19 trabajadores de 5 distintos salones de belleza evaluados.

Los resultados principales fueron: población primordialmente joven, del sexo masculino, con estudios secundarios, de estado civil soltero. El 60% presenta puesto de trabajo inadecuado, 100% refiriendo factores de riesgo psicosociales y de carga mental. El 100% muestra movimiento repetitivo de muñeca, con desviación radial y cubital, flexión de antebrazo entre 60° y 100°, y 90% con abducción de brazo.

El 68% de los movimientos de cuello se encontró por encima de 20°, tronco se encuentra lateralizado, con posición de pie prevalente con peso distribuido en ambas piernas.

El 57% refirió jornada igual o mayor a 8 horas diarias, con cada tarea de 60 minutos. Trabajando con condiciones mínimas requeridas en la mayoría de casos.

Lográndose apreciar que, únicamente contamos con un diagnóstico de las condiciones del trabajo informal. No habiendo estadísticas precisas de las sospechas de enfermedades laborales y/o accidentes de trabajo en el trabajador por cuenta propia. Presentando de esta manera el trabajo informal desafíos de mejora para el país, permitiendo analizar la relación que existe entre el factor que motivo la informalidad laboral y la convivencia social del mismo.

Para la Asociación de Ergónomos de Nicaragua, la falta de capacitación al trabajador por cuenta propia en la educación en Ergonomía, es una de los principales retos a desarrollar.

## “La Ergonomía es parte de tu vida, salud y productividad”



### Referencia:

- Análisis de crecimiento de Negocios informales en Nicaragua. Revista Humanismo y Cambio Social. Número 16. Año 7. Julio - Diciembre 2020.
- COVID – 19 y el Mundo del Trabajo: Punto de partida, respuesta y desafíos en Nicaragua. OIT.
- Determinantes de la informabilidad en Nicaragua. Antonio Brenes Narváez y Freddy Cruz Rivera. Banco Central de Nicaragua. Emprendimientos e innovación, una oportunidad hacia la competitividad de las Mipymes.
- Anuario Estadístico 2020. Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.
- Evaluación ergonómica a trabajadores del sector informal de salones de belleza en un periodo comprendido entre los meses de octubre 2021 a febrero 2022 Managua, Nicaragua. Bra. Vásquez García Kathy de los Reyes. Bra. Latino Pilarte Danilo Josué. Bra. Matamoros Alemán Yascara Vanesa

# Políticas públicas y salud laboral.

La importancia de abordar las problemáticas desde un enfoque colaborativo y multidisciplinario



**Andrés Arán**  
Lic. en ciencias políticas

## AUDERGO

Asociación Uruguaya de Ergonomía

### Introducción

Las políticas públicas consisten en intervenciones desde el Estado para brindar soluciones o mejoras a una situación que en principio, es insatisfactoria. Constituyen un medio para alcanzar objetivos previamente establecidos.

### *¿Dónde se encuentra la génesis de una política pública?*

Para que una política pública exista como tal, debe existir un problema público.

### *¿Qué es un problema público entonces?*

En la sociedad existen inquietudes, incertidumbres, y ocurren cosas, pero no todo lo que se entiende como negativo se convierte en problema público. Una vez que un fenómeno deviene en problema público concomitantemente surge la necesidad de su solución; aparece una demanda de política pública. El problema público como tal, por definición, debe tener una solución. Un fenómeno se convierte en un problema público cuando eso que no nos gusta y nos gustaría resolver como sociedad se convierte en una demanda de política pública y para hacerlo atraviesa distintas instancias.

### Salud ocupacional y políticas públicas en Uruguay

En lo que refiere a la salud ocupacional y las políticas públicas, lo primero que debemos analizar es en qué medida el Estado ha dado respuestas adecuadas desde el plano jurídico y político a las dinámicas del mundo laboral y a las demandas que se imponen en la actualidad.

En Uruguay, existe gran dispersión normativa en materia de prevención de riesgos laborales, pero más allá de la normativa en torno al tema, sería importante que desde nuestras disciplinas, nos realicemos una serie de

preguntas. Una vez formuladas, sería importante que desde la órbita competente se nos brinden respuestas.

En primera instancia podríamos reflexionar en torno a lo siguiente:

A modo de resumen: La ley N° 5.032 de 1914 aplica a los empresarios de establecimientos industriales, directores de construcciones de toda clase, a quienes explotan minas y canteras o a quienes realicen cualquier otro trabajo en el cual haya peligro para los operarios. Más cercano en el tiempo, el Decreto 291 del 13 de agosto de 2007, (seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo) establece las disposiciones mínimas obligatorias para la gestión de la prevención y protección contra los riesgos derivados de cualquier actividad, sea cual sea la naturaleza comercial, industrial, rural o de servicios, y tenga o no finalidad de lucro, tanto en el ámbito público como en el privado.

También tenemos el Decreto N° 307/009, por el que se establecen las disposiciones mínimas obligatorias para la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Por último y de gran relevancia tenemos la creación del decreto 127/14, el cual establece la obligatoriedad de los servicios de prevención y salud en el trabajo; con el fin de promover la seguridad y salud de los obreros en los lugares de trabajo. Establece disposiciones mínimas obligatorias para la implementación de dichos servicios en todos los sectores, ya sean públicos o privados. (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2014).

***¿Cuáles son los problemas más urgentes que afrontamos hoy en torno a la seguridad y salud laboral?, ¿en qué medida la sociedad se ha apropiado de los saberes acumulados a lo largo de todos estos años en pos del bienestar de los trabajadores?, ¿en qué medida se cumple la premisa según la cual el entorno y los puestos laborales deben adaptarse al trabajador y no el trabajador quien deba de adaptarse a su puesto de trabajo?***

El Estado puede actuar de dos formas a la hora de afrontar las problemáticas señaladas: desde el plano material operando a partir de su rol fiscalizador, es decir desde su matriz regulatoria, o lo puede hacer a través de su discurso, es decir, en el orden simbólico.

Cuando el Estado opera desde el plano material lo que hace es sancionar, regular, poner en marcha sus recursos y mecanismos para velar porque se cumpla con todo aquello que la disposición establece.

En este plano y en este asunto en concreto, lo más difícil suele radicar en el hecho de que el Estado no posee los medios suficientes para fiscalizar el cumplimiento de lo dispuesto por la normativa en todos los ámbitos, empresas y lugares donde realmente debería hacerlo, de ahí que en muchos casos el comentario generalizado sea: “la norma existe pero no se controla, por lo tanto no se cumple” razón por la cual apelar a esa faceta puramente regulatoria del Estado suele ser muchas veces al menos insuficiente.

Es por esto, que uno de los cometidos que el Estado debe llevar adelante una

vez que su capacidad fiscalizadora se ve desbordada, es apelar a su capacidad de incidir desde el discurso. Aprovechar las herramientas que tiene para permear a la sociedad de un discurso acorde, congruente con aquello que se pretende modificar. Un discurso que apele a la construcción de ciudadanía, en el mejor de los sentidos; a pautas de buena conducta, que velen por el bienestar integral de los individuos en el marco de una sociedad integrada, amalgamada

***¿Porque necesitamos que el Estado entre en acción?, ¿por qué la necesidad de que este se haga cargo?***

**Justamente, el Estado interviene y debe intervenir cuando entre los privados no se encuentra una solución.**

***¿Qué ocurre entre los privados al pensar en los problemas asociados a la salud laboral?***

**Nos encontramos muchas veces frente a problemas de escala, ¿qué significa esto?**

Que las capacitaciones, la educación necesaria e indispensable en torno al trabajo no es llevada adelante por todas l

Las empresas en la medida en que debieran.

Muchas veces, el corte se da a nivel de escala o tamaño. Las empresas más grandes, con más recursos, son las que llevan adelante capacitaciones, les enseñan a sus trabajadores la forma correcta de desempeñar su tarea para evitar así dolencias que le impidan cumplir con su labor. Sin embargo las empresas pequeñas, al no contar con los recursos necesarios para llevar adelante estas capacitaciones, no brindan a sus trabajadores los insumos ni la información suficiente para que estos puedan desempeñarse sin sufrir afecciones, lo cual genera en muchos casos: enfermedades profesionales, lesiones, afecciones e impedimentos para poder continuar llevando adelante su labor.

**¿Todo esto qué genera? Genera pérdidas e ineficiencias en varios sentidos.**

El primero y más importante es en la salud de los trabajadores de las empresas de menor escala. En éstas, el personal se ve claramente perjudicado. Algunas de las afecciones sufridas, acompañarán al obrero durante un tiempo considerable (en alguno de los casos por el resto de su vida) por lo



cual la trayectoria vital laboral de los trabajadores podríamos decir que se encuentra condicionada en gran medida por el tamaño y las capacidades de la empresa que contrata sus servicios.

Además de esta consecuencia, la más importante ya que alude a la salud y el bienestar de los trabajadores, debemos agregarle otras externalidades negativas en donde el Estado se verá perjudicado, donde económicamente la falta de capacitación laboral de los trabajadores repercute directamente en sus arcas (con las erogaciones que asume el Banco de Seguros del Estado ante una enfermedad profesional por ejemplo) por lo cual la instrumentación de un cambio resulta urgente.

***¿Cuál es entonces el rol que el Estado debe cumplir a partir de estas premisas?***

Como se dijo anteriormente, el Estado está, entre otras cosas, para fiscalizar. Para hacer que se cumplan todas las disposiciones establecidas por la ley, pero muchas veces el materializar su acción no alcanza, no es suficiente para que las cosas funcionen tal como se pretende.

Por este motivo, surge la necesidad desde el Estado, de implementar una política simbólica que ayude a modificar conductas, que persuada a la ciudadanía sobre la forma en la cual debe comportarse en pos de transformar esta realidad, en pos de cambiar el modelo dominante en lo referente a los hábitos que aún hoy persisten en torno a la salud laboral (un modelo de corte correctivo) por un nuevo modelo, un modelo superador, emergente y con

rasgos claramente preventivos. A través de campañas, utilizando los recursos únicamente el Estado tiene a disposición. Operando a través de su dimensión simbólica. Las políticas simbólicas a diferencia de las materiales que fiscalizan y coaccionan, apenas tienen influencia material real sobre la gente, asignan ventajas y desventajas no tangibles. Operan a partir de un discurso, de un relato en donde se explicita todo aquello que como sociedad necesitamos y queremos cambiar, mejorar, en el tema que hoy abordamos en concreto: en adaptar el medio a las capacidades y limitaciones del ser humano para procurar el bienestar de la población.

***¿Cuál ha sido y cuál debe ser el rol del Estado en conclusión?***

Hoy como sociedad aún no hemos incorporado los saberes suficientes para desarrollarnos como seres humanos en plenitud a pesar de los avances mencionados en el plano normativo en lo referente a la salud laboral.

Es por esto que el Estado, tal como lo hizo con otros problemas públicos (el agotamiento de las energías no renovables, la importancia del reciclaje)

***¿Todo esto qué genera? Genera pérdidas e ineficiencias en varios sentidos.***

El primero y más importante es en la salud de los trabajadores de las empresas de menor escala. En éstas, el personal se ve claramente perjudicado. Algunas de las afecciones sufridas, acompañarán al obrero durante un tiempo considerable (en alguno de los casos por el resto de su vida) por lo cual



<https://pixabay.com/es/photos/uruguay-bandera>

la trayectoria vital laboral de los trabajadores podríamos decir que se encuentra condicionada en gran medida por el tamaño y las capacidades de la empresa que contrata sus servicios. Además de esta consecuencia, la más importante ya que alude a la salud y el bienestar de los trabajadores, debemos agregarle otras externalidades negativas en donde el Estado se verá perjudicado, donde económicamente la falta de capacitación laboral de los trabajadores repercute directamente en sus arcas (con las erogaciones que asume el Banco de Seguros del Estado ante una enfermedad profesional por ejemplo) por lo cual la instrumentación de un cambio resulta urgente.

***¿Cuál es entonces el rol que el Estado debe cumplir a partir de estas premisas?***

Como se dijo anteriormente, el Estado está, entre otras cosas, para fiscalizar. Para hacer que se cumplan todas las disposiciones establecidas por la ley, pero muchas veces el materializar su acción no alcanza, no es suficiente para que las cosas funcionen tal como se pretende.

Por este motivo, surge la necesidad desde el Estado, de implementar una política simbólica que ayude a modificar conductas, que persuada a la ciudadanía sobre la forma en la cual debe comportarse en pos de transformar esta realidad, en pos de cambiar el modelo dominante en lo referente a los hábitos que aún hoy persisten en torno a la salud laboral (un modelo de corte correctivo) por un nuevo modelo, un modelo superador, emergente y con rasgos claramente preventivos. A través de campañas, utilizando los recursos únicamente el Estado tiene a disposición. Operando a través de su dimensión simbólica. Las políticas simbólicas a diferencia de las materiales que fiscalizan y coaccionan, apenas tienen influencia material real sobre la gente, asignan ventajas y desventajas no tangibles. Operan a partir de un discurso, de un relato en donde se explicita todo aquello que como sociedad necesitamos y queremos cambiar, mejorar, en el tema que hoy abordamos en concreto: en adaptar el medio a las capacidades y limitaciones del ser humano para procurar el bienestar de la población.

### ***¿Cuál ha sido y cuál debe ser el rol del Estado en conclusión?***

Hoy como sociedad, aún no hemos incorporado los saberes suficientes para desarrollarnos como seres humanos en plenitud a pesar de los avances mencionados en el plano normativo en lo referente a la salud laboral.

Es por esto que el Estado, tal como lo hizo con otros problemas públicos (el agotamiento de las energías no renovables, la importancia del reciclaje) debe comenzar a diseñar una política pública con una mirada integral, en la cual se capacite y se brinden las herramientas indispensables para que todos los trabajadores, independientemente del tamaño y las características de la empresa que los contrate, puedan desarrollarse plenamente, atendiendo al ser humano en todas sus facetas y desde los diferentes aspectos (cognitivos, sicosociales) para alcanzar el bienestar del individuo como ser integrado a una sociedad, aumentando progresivamente su calidad de vida mediante los instrumentos que brindan y se garantizan a partir de la implementación de políticas públicas enfocadas en el área.

Quienes participan en los procesos productivos deben desarrollar sus tareas en un ambiente sano y seguro sobre las líneas de acción de un Estado que regule, fiscalice, pero que también acompañe, capacite y sensibilice a los involucrados directos y a la población en general mediante campañas en base a la importancia de desarrollar prácticas preventivas saludables en el ambiente laboral, incorporando para ello a

profesionales que faciliten el abordaje de esta compleja problemática desde una mirada integradora, colaborativa y multidisciplinaria.

### **Bibliografía**

*Aguilar, Luis F., "Estudio Introductorio", en Luis F. Aguilar, (ed.), El estudio de las políticas públicas, Colección Antologías de Política Pública, Segunda Antología, México, Miguel Ángel Porrúa, 1992.*

*Majone, Giandomenico, Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de políticas, México, Fondo de Cultura Económica, 1997.*

*Lechner, Norbert. Los nuevos perfiles de la política. Un bosquejo. Revista Nueva Sociedad. Revista N° 130, Marzo Abril 1994*

*Mendíaz, Graciela, "Lecturas para un Sociología del Estado: desde el pensamiento clásico al contemporáneo." Dr. Osvaldo Iazzetta. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales. Universidad Nacional de Rosario, 2004*

*Meny, Ives y Thoenig, Jean-Claude, "Las políticas públicas", Barcelona, Editorial Ariel S.A., 1992.*

*Thoenig, Jean-Claude, "El análisis de políticas públicas," en: Universitas, núm. 93, diciembre de 1999.*

# ¡Eventos de difusión de Ergonomía Latinoamericana!



24 A 27 DE AGOSTO/2022  
JOÃO PESSOA/PB - BRASIL

## ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE O TRABALHO

2º Simpósio França - América Latina "Subjetividade e Trabalho";  
5º Simpósio Internacional TAS - Trabalho, Atividade e Subjetividade;  
3º Colóquio Internacional de Psicossociologia do Trabalho.

### Submissão de Trabalhos:

-  SUBMISSÕES DE TRABALHO: ATÉ 30 DE ABRIL DE 2022
-  IDIOMAS: PORTUGUÊS, ESPANHOL OU FRANCÊS
-  MODALIDADES DE PARTICIPAÇÃO: MESA REDONDA; SESSÃO TEMÁTICA; PÔSTER
-  EIXOS TEMÁTICOS:
  1. TRANSFORMAÇÃO E PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO;
  2. TRANSFORMAR O TRABALHO;
  3. TRABALHO E DIREITOS HUMANOS;
  4. SAÚDE E TRABALHO.
-  Mais informações: [gpstufpb@gmail.com](mailto:gpstufpb@gmail.com)  
Instagram: @eita\_ufpb



**ULAERGO**  
Unión Latinoamericana de Ergonomía

**2do. Simposio Virtual**  
**“Ergonomía y Cultura Positiva en Seguridad y Salud”**

16 países invitados quienes expondrán sus temas de interés mediante conferencias virtuales.

**Viernes 29 de abril de 2022**  
De 08:00 a 13:00 hora de Centro América  
De 09:00 a 14:00 hora de CDMX - Bogotá  
De 10:00 a 16:00 hora de Santiago - La Paz  
De 11:00 a 17:00 hora de BsAs - Rio - MVD.



 ID: 865 8872 6917  
CONTRASEÑA: 514797



**ANÁHUAC MÉRIDA**

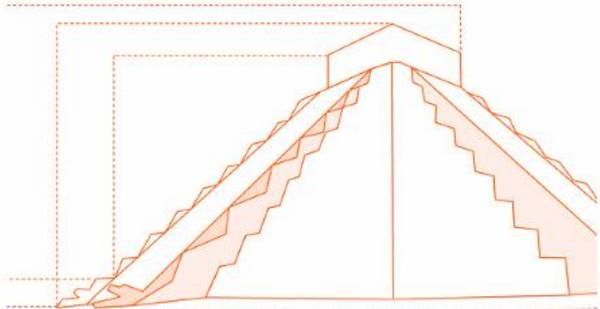
**VII Congreso Latinoamericano de Ergonomía**  
XXVIII Congreso Internacional de Ergonomía SEMAC

# ERGONOMÍA

en el empleo formal e informal

**05 al 08 de oct. 2022**  
**Universidad Anáhuac Mérida**

Regístrate: [merida.anahuac.mx/ergonomia](http://merida.anahuac.mx/ergonomia)





Mérida, Yucatán, México

Más información en [www.](http://www.ulaergo.com/Eventos.php)

[http://www.ulaergo.com/Eventos.php/](http://www.ulaergo.com/Eventos.php)

Agradecimiento especial para traducir este boletín :

Portugués: Lucy Mara Baú (Brasil)

Inglés : Daniel Lizama Álvarez. (Chile)



Alejandra Rudoff Barrionuevo  
"Diacronía / *Diachronie*", aluminio fundido  
1,20 x 2,20 x 1,20 m  
Parque de Las esculturas, Providencia Chile.