Conexión Científica Revista Internacional

ISSN: 3091-1613
Vol. 3 Núm. 6 (2026)

CAS-CCRI-Vol.3. N.6. 001. 2026

Artículo de investigación:

Construcción subjetiva y evaluación del riesgo ocupacional en el proceso de empaque de banano en la agricultura familiar del Ecuador.

Subjective construction and occupational risk assessment in the banana packing process in Ecuadorian family farming.

Autor:

Rodolfo Enrique Robles Salguero
Universidad Estatal de Milagro
Milagro-Ecuador
robless1964@gmail.com
https://orcid.org/0000-0003-1016-4079

Autor de Correspondencia: *Rodolfo Enrique Robles Salguero* robless1964@gmail.com

Reception dates: *25- octubre-2026 Acceptance: 15- noviembre -2026* ***Published:*** *18- noviembre -2026*

Como citar este artículo:

Robles Salguero, R. E. (2026). Construcción subjetiva y evaluación del riesgo ocupacional en el proceso de empaque de banano en la agricultura familiar del Ecuador. *Conexión Científica Revista Internacional*, *3*(6), 1-10. https://doi.org/10.71068/chr22z66

CC BY

ISSN: 3091-1613
Vol. 3 Núm. 6 (2026)

RESUMEN

El sector agroexportador de banano en Ecuador constituye un pilar económico determinante, sustentado en gran medida por la agricultura familiar y la pequeña producción. No obstante, las condiciones operativas en las plantas de empaque exponen a los trabajadores a múltiples peligros físicos, biomecánicos y químicos. El presente estudio analiza la percepción y el nivel de riesgo ocupacional en las 8 actividades del proceso de empaque mediante la herramienta de Evaluación Dimensional del Riesgo Percibido (EDRP-T), adaptada de la Nota Técnica de Prevención (NTP) 578. Se evaluó una población censal de N = 64 trabajadores distribuidos en las estaciones operativas, aplicando 10 criterios estandarizados en escala Likert (1-5). Los resultados revelan una marcada heterogeneidad en el perfil de riesgo (Kruskal-Wallis $H = 28.45$, $p < .001$ para Gravedad). Las actividades de Desmanche y Selección ($M = 3.80$) y Recepción de Racimos ($M = 3.70$) registraron los niveles más altos de riesgo biomecánico y laceraciones, mientras que el Tratamiento Fungicida e Inmersión exhibió la máxima severidad percibida ($C1 = 5.0$) combinada con el menor control personal ($C4 = 2.0$). Se concluye que existe una naturalización de los trastornos musculoesqueléticos y una dependencia crítica de las medidas de control institucional en el riesgo químico, recomendándose intervenciones ergonómicas de ingeniería y sustitución tecnológica.

Palabras clave: Banano, salud ocupacional, ergonomía, percepción del riesgo, EDRP-T, agroindustria, Ecuador.

ABSTRACT

The banana agro-export sector in Ecuador constitutes a decisive economic pillar, largely sustained by family farming and small-scale production. However, operational conditions in packing plants expose workers to multiple physical, biomechanical, and chemical hazards. This study analyzes the perception and level of occupational risk across the 8 activities of the packing process using the Dimensional Perceived Risk Assessment tool (EDRP-T), adapted from Technical Prevention Note (NTP) 578. A census population of N = 64 workers distributed across the operational stations was evaluated by applying 10 standardized criteria on a Likert scale (1–5). The results reveal a marked heterogeneity in the risk profile (Kruskal-Wallis $H = 28.45$, $p < .001$ for Severity). The De-handing and Selection ($M = 3.80$) and Bunch Reception ($M = 3.70$) activities recorded the highest levels of biomechanical risk and lacerations, whereas Fungicide Treatment and Immersion exhibited the highest perceived severity ($C1 = 5.0$) combined with the lowest personal control ($C4 = 2.0$). It is concluded that there is a normalization of musculoskeletal disorders and a critical dependence on institutional control measures regarding chemical hazards, leading to recommendations for ergonomic engineering interventions and technological substitution.

Doi: https://doi.org/10.71068/chr22z66

CC BY

ISSN: 3091-1613
Vol. 3 Núm. 6 (2026)

Keywords: Banana, occupational health, ergonomics, risk perception, EDRP-T, agro-industry, Ecuador.

.

1. INTRODUCCIÓN

La actividad agrícola se sitúa en el centro del debate internacional sobre seguridad y salud en el trabajo debido a su elevada siniestralidad, alta carga física y persistente vulnerabilidad de su fuerza laboral (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2019). A nivel mundial, el banano (Musa x paradisiaca) constituye uno de los bienes agroalimentarios más dinámicos, siendo Ecuador el referente indiscutible al consolidarse como el principal exportador global, con una participación cercana al 30% del comercio internacional (Ministerio de Agricultura y Ganadería [MAG], 2023). No obstante, este liderazgo macroeconómico descansa sobre una base productiva heterogénea donde predominan los pequeños y medianos productores. Este segmento representa el motor socioeconómico de las zonas rurales del Litoral ecuatoriano, pero paradójicamente enfrenta severas carencias en infraestructura preventiva, formación técnica y cobertura de sistemas formales de protección social (García-Batista et al., 2021).

La operatividad en las plantas de empaque (empacadoras) expone a los trabajadores a un entorno multifactorial de peligros. Destacan la manipulación continua de plaguicidas y fungicidas postcosecha, los riesgos biológicos por exposición al agua de los tanques de lavado y los riesgos físicos derivados del uso de herramientas cortantes y posturas forzadas. Los factores de riesgo ergonómico poseen una incidencia crítica debido a la intensidad del esfuerzo manual: el transporte de racimos —que pueden superar entre 35 kg y 50 kg—, el desmanche repetitivo y el levantamiento de cajas de exportación (18.14 kg / 40 lb) generan una prevalencia alarmante de trastornos musculoesqueléticos (TME) (Hincapié et al., 2020). En Ecuador, el subregistro de estas enfermedades profesionales es elevado; la informalidad en el sector agropecuario, que alcanza aproximadamente el 75% según datos oficiales (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2023), invisibiliza la morbilidad ocupacional y favorece que el trabajador asimile el dolor muscular crónico como un rasgo intrínseco de su labor.

La literatura científica nacional ha priorizado históricamente el análisis técnico-objetivo en grandes corporaciones agroindustriales, dejando un vacío en la comprensión de la construcción subjetiva del riesgo en la agricultura familiar. Como postula Slovic (2016), la valoración subjetiva del riesgo constituye el antecedente cognitivo fundamental del comportamiento preventivo: si el trabajador no percibe el peligro como una amenaza real a su integridad, la probabilidad de adoptar medidas de autocuidado o utilizar equipos de protección individual (EPI) disminuye sustancialmente. En la empacadora familiar, la escasa supervisión técnica externa convierte a la percepción individual en el último filtro de seguridad operativa (Bustamante et al., 2022).

Doi: https://doi.org/10.71068/chr22z66

CC BY

ISSN: 3091-1613
Vol. 3 Núm. 6 (2026)

Por consiguiente, el presente estudio tiene como objetivo analizar la percepción y el nivel de riesgo ocupacional en las 8 actividades del proceso de empaque de banano en la provincia del Guayas, Ecuador, en una población censal de 64 trabajadores. Se plantea como hipótesis de investigación que los operarios presentan una naturalización y subestimación relativa del riesgo biomecánico debido a la habituación y a la cultura del esfuerzo físico, mientras que manifiestan una alta severidad percibida frente al riesgo químico acompañada de un reducido sentimiento de control personal.

2. METODOLOGÍA

Diseño y Enfoque de Investigación

Se desarrolló un estudio mixto de diseño concurrente (DIAC) (Creswell & Creswell, 2017), no experimental, transversal y de alcance descriptivo-inferencial. El componente cuantitativo permitió determinar la magnitud, variabilidad y diferencias entre estaciones respecto a los niveles de riesgo percibido en las 8 fases operativas del empaque, mientras que el componente cualitativo contextualizó la «naturalización del daño» a través de la observación directa de tareas y la interpretación fenomenológica del trabajo agrícola (Vargas-Hernández & Hernández-García, 2022).

Población y Muestra

El marco poblacional estuvo constituido por una población censal de N = 64 trabajadores distribuidos en tres unidades de producción familiar bananera de la provincia del Guayas, Ecuador. La muestra incluyó la totalidad de los operarios activos en las 8 fases del proceso de empaque: Recepción y Selección de Racimos (n1 = 7), Desmanche y Selección (n2 = 7), Desmane y Lavado (n3 = 10), Calibración, Selección Fina y Saneado (n4 = 14), Tratamiento Fungicida e Inmersión (n5 = 6), Pesado y Etiquetado (n6 = 7), Empaque y Sellado (n7 = 8) y Paletizado y Estiba Final (n8 = 5). Como criterio de inclusión se estableció contar con una experiencia operacional mínima de 60 meses en el puesto, garantizando un conocimiento empírico consolidado de la tarea.

Instrumentación y Recolección de Datos

Para la evaluación dimensional del peligro, se adaptó el instrumento de Evaluación Dimensional del Riesgo Percibido (EDRP-T), fundamentado en la Nota Técnica de Prevención 578 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Portell & Solé, 2001). El cuestionario operacionalizó el perfil de riesgo mediante 10 criterios psicométricos evaluados en una escala tipo Likert de 5 puntos (1 = Totalmente en desacuerdo a 5 = Totalmente de acuerdo):

Doi: https://doi.org/10.71068/chr22z66

ISSN: 3091-1613
Vol. 3 Núm. 6 (2026)

• Gravedad (C1): Magnitud del daño permanente o grave potencialmente ocasionado a la salud.

• Vulnerabilidad (C2): Frecuencia de exposición personal percibida frente al peligro.

• Probabilidad (C3): Verosimilitud percibida de ocurrencia de un accidente o enfermedad laboral.

• Control Personal (C4): Capacidad autoevaluada de prevención y mitigación individual del riesgo.

• Control Institucional (C5): Idoneidad percibida de las medidas técnicas y organizativas proporcionadas por la unidad productiva.

• Conocimiento Científico (C6): Grado en que se percibe que la ciencia y la técnica comprenden el riesgo del puesto.

• Conocimiento Personal (C7): Dominio propio declarado sobre los riesgos del puesto y sus formas de prevención.

• Carácter Catastrófico (C8): Potencial del evento peligroso para afectar simultáneamente a múltiples personas.

• Inmediatez (C9): Rapidez de aparición de las consecuencias negativas tras la exposición.

• Familiaridad (C10): Grado de costumbre y habituación cotidiana a la tarea realizada.

Validación y Confiabilidad: El instrumento adaptado fue sometido a validación de contenido mediante juicio de cinco expertos en prevención de riesgos agroindustriales. En la prueba piloto, la consistencia interna global alcanzó un coeficiente Alfa de Cronbach de $\alpha = .82$. Asimismo, la matriz de correlación inter-ítem confirmó que todos los reactivos superaron el umbral crítico de .30 en la correlación elemento-total corregida, certificando su robustez psicométrica.

Análisis Estadístico y Tratamiento de Datos

Los datos fueron procesados mediante el software estadístico SPSS v.26. Previamente, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk ($p < .05$), determinando una distribución no paramétrica en las dimensiones evaluadas. Para calcular el Índice Global de Riesgo (IGRj) de cada estación de trabajo j, se empleó la media aritmética equiponderada de los diez criterios:

$$\mathbf{IGRj = (1 / 10) \sum Xij \quad (para\ i = 1\ hasta\ 10)}$$

Donde Xij representa la puntuación media obtenida en el criterio i para la estación operativa j. Dado el comportamiento no paramétrico de las variables, se empleó la prueba

Doi: https://doi.org/10.71068/chr22z66

CC BY

ISSN: 3091-1613
Vol. 3 Núm. 6 (2026)

H de Kruskal-Wallis para contrastar diferencias estadísticamente significativas entre las 8 estaciones de trabajo, estableciendo un nivel de significancia estadística de $\alpha = .05$.

3. RESULTADOS

El análisis descriptivo e inferencial evidenció variaciones sustanciales en el perfil de riesgo percibido a lo largo de las 8 fases del proceso de empaque. El promedio global del Índice Global de Riesgo (IGR) para la población censal (N = 64) se situó en M = 3.43 (SD = 0.87, IC 95% [3.21, 3.65]), correspondiente a un nivel de riesgo Moderado-Alto. La Tabla 1 detalla la distribución de trabajadores, las puntuaciones medias por criterio psicométrico, el IGR resultante, la desviación estándar (SD), el intervalo de confianza al 95% y la categorización del nivel de riesgo por estación.

Tabla 1

Evaluación dimensional del riesgo percibido (EDRP-T) por actividad del proceso de empaque (N = 64)

Actividad del Proceso de Empaque	n	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	IGR (M)	SD	IC 95%	Nivel de Riesgo
1. Recepción y Selección de Racimos	7	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3.70	0.48	[3.34, 4.06]	Alto
2. Desmanche y Selección	7	4	4	4	3	3	5	4	2	4	5	3.80	0.92	[3.11, 4.49]	Alto
3. Desmane y Lavado	10	3	4	3	3	3	4	4	2	3	4	3.30	0.67	[2.88, 3.72]	Medio
4. Calibración, Selección y Saneado	14	3	3	3	4	4	4	4	1	3	5	3.40	1.17	[2.72, 4.08]	Medio-Alto
5. Tratamiento Fungicida e Inmersión	6	5	4	4	2	3	4	3	4	2	3	3.40	1.07	[2.54, 4.26]	Crítico (Químico)
6. Pesado y Etiquetado	7	2	2	2	4	4	4	4	1	2	5	3.00	1.15	[2.14, 3.86]	Bajo-Medio
7. Empaque y Sellado	8	3	3	3	4	4	4	4	1	3	4	3.30	0.95	[2.66, 3.94]	Medio
8. Paletizado y Estiba Final	5	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	3.50	0.53	[3.04, 3.96]	Alto
Población Total / Promedio Global	**64**	**3.50**	**3.50**	**3.38**	**3.13**	**3.38**	**4.13**	**3.75**	**2.13**	**3.13**	**4.38**	**3.43**	**0.87**	**[3.21, 3.65]**	**Moderado-Alto**

Nota. C1 = Gravedad; C2 = Vulnerabilidad; C3 = Probabilidad; C4 = Control Personal; C5 = Control Institucional; C6 = Conocimiento Científico; C7 = Conocimiento Personal; C8 = Carácter Catastrófico; C9 = Inmediatez; C10 = Familiaridad. Puntuaciones expresadas en escala Likert de 1 a 5. IGR = Índice Global de Riesgo; SD = Desviación estándar; IC 95% = Intervalo de confianza al 95%.

Al examinar las puntuaciones por estación operativa, la actividad que registró el mayor Índice Global de Riesgo fue Desmanche y Selección (IGR = 3.80, SD = 0.92), seguida por Recepción y Selección de Racimos (IGR = 3.70, SD = 0.48) y Paletizado y Estiba Final (IGR = 3.50, SD = 0.53). Estas tres estaciones compartieron puntuaciones elevadas en Gravedad (C1 = 4.0), Vulnerabilidad (C2 = 4.0), Probabilidad (C3 = 4.0) e Inmediatez (C9 = 4.0). En contraste, Pesado y Etiquetado obtuvo el índice global más bajo (IGR = 3.00, SD = 1.15), caracterizado por valores reducidos en Gravedad (C1 = 2.0) y Probabilidad (C3 = 2.0), pero con máxima Familiaridad (C10 = 5.0).

Por su parte, la estación de Tratamiento Fungicida e Inmersión (n = 6) presentó un comportamiento asimétrico distintivo: aunque su puntaje compuesto se ubicó en IGR =

Doi: https://doi.org/10.71068/chr22z66

ISSN: 3091-1613
Vol. 3 Núm. 6 (2026)

3.40 (SD = 1.07), alcanzó la puntuación máxima absoluta de la escala en Gravedad (C1 = 5.0) y en Carácter Catastrófico (C8 = 4.0), combinada con la calificación más baja en Control Personal (C4 = 2.0) e Inmediatez (C9 = 2.0). Asimismo, la estación de Calibración, Selección y Saneado concentró la mayor proporción de la fuerza laboral (n = 14; 21.88%) y exhibió la mayor dispersión interindividual de todo el proceso (SD = 1.17; rango intercuartílico IQR = 2.00), con un máximo nivel de Familiaridad (C10 = 5.0).

A nivel global, las dimensiones con mayor puntuación promedio fueron Familiaridad (C10: M = 4.38) y Conocimiento Científico (C6: M = 4.13), mientras que Carácter Catastrófico registró el promedio más bajo (C8: M = 2.13). Finalmente, el análisis inferencial mediante la prueba H de Kruskal-Wallis confirmó diferencias estadísticamente significativas entre las 8 estaciones operativas en las dimensiones de Gravedad (C1; $H = 28.45$, $p < .001$) e Inmediatez (C9; $H = 22.10$, $p = .002$).

4. DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos confirman la hipótesis planteada y revelan una clara bifurcación en la configuración subjetiva y operativa del riesgo laboral dentro de las empacadoras bananeras de agricultura familiar. En primer lugar, la significancia estadística observada en Gravedad ($H = 28.45$, $p < .001$) e Inmediatez ($H = 22.10$, $p = .002$) demuestra que la planta de empaque no constituye un entorno homogéneo de exposición, sino un sistema secuencial con perfiles de peligro diferenciados que exigen intervenciones específicas por estación.

En las estaciones de Desmanche y Selección (IGR = 3.80) y Recepción de Racimos (IGR = 3.70), la convergencia de alta Probabilidad (C3 = 4.0) e Inmediatez (C9 = 4.0) responde a la naturaleza mecánica y aguda del peligro. En el Desmanche, el uso continuo de la curva de desmanche (cuchillo curvo) expone al operario a laceraciones inmediatas en extremidades superiores, sumadas a posturas forzadas sostenidas de hombros y cuello. En la Recepción, el desenganche y sostén manual de racimos de 35 kg a 50 kg desde el cable vía genera elevadas fuerzas de compresión lumbar. Estos resultados son consistentes con las revisiones sistemáticas sobre trabajadores bananeros sudamericanos reportadas por Hincapié et al. (2020) y con las alertas internacionales sobre sobrecarga física en el trabajo agrícola (OIT, 2019).

Un hallazgo relevante para la ergonomía ocupacional radica en la elevada Familiaridad global (C10 = 4.38), que alcanza el valor techo (5.0) en Desmanche, Calibración y Etiquetado. Desde el paradigma psicométrico de Slovic (2016), la alta familiaridad y la habituación cotidiana reducen la percepción de amenaza y atenúan la respuesta de alerta frente a daños acumulativos. En estaciones como Calibración, Selección y Saneado (n = 14) y Paletizado (IGR = 3.50) —donde el levantamiento de

Doi: https://doi.org/10.71068/chr22z66

ISSN: 3091-1613
Vol. 3 Núm. 6 (2026)

cajas de 18.14 kg por encima del nivel de los hombros se realiza de manera repetitiva—, la notable variabilidad perceptiva (SD = 1.17; IQR = 2.00) sugiere que la fatiga muscular por bipedestación prolongada y sobreesfuerzo se encuentra naturalizada, modulándose según la antigüedad y la tolerancia física individual. Este fenómeno corrobora lo señalado por Bustamante et al. (2022) respecto a la cultura del esfuerzo físico y el subregistro de morbilidad en la agricultura rural ecuatoriana (INEC, 2023).

Por otro lado, el puesto de Tratamiento Fungicida e Inmersión (n = 6) evidencia la limitación de evaluar el riesgo únicamente mediante índices compuestos promediados (IGR = 3.40), ya que el análisis dimensional desagregado expone un perfil crítico: máxima Gravedad (C1 = 5.0) y Carácter Catastrófico (C8 = 4.0) frente al mínimo Control Personal (C4 = 2.0) y baja Inmediatez (C9 = 2.0). A diferencia del trauma físico inmediato, los operarios reconocen el potencial neurotóxico, dermatológico y crónico a largo plazo de fungicidas sintéticos como el imazalil y el tiabendazol, pero perciben que su capacidad individual para evitar la exposición es mínima sin barreras técnicas proporcionadas por la unidad productiva (C5 = 3.0). Este resultado respalda los planteamientos de Vargas-Hernández y Hernández-García (2022) y García-Batista et al. (2021) sobre la vulnerabilidad estructural de la pequeña producción bananera y la dependencia crítica de controles de ingeniería y equipos de protección certificados en la fase química postcosecha.

Como limitación metodológica del presente estudio, debe señalarse que el diseño transversal y la focalización censal en tres unidades de producción familiar de la provincia del Guayas restringen la generalización estadística directa hacia grandes plantaciones tecnificadas. No obstante, la exhaustividad censal y la profundidad dimensional del modelo EDRP-T proporcionan una línea base robusta para el diseño de políticas preventivas en la pequeña agricultura bananera del Litoral ecuatoriano.

5. CONCLUSIONES

La evaluación dimensional del riesgo ocupacional en el proceso de empaque de banano en la agricultura familiar ecuatoriana demuestra la coexistencia de dos perfiles críticos claramente diferenciados: por un lado, un riesgo biomecánico y mecánico severo de impacto inmediato en las estaciones de Desmanche y Selección (IGR = 3.80) y Recepción de Racimos (IGR = 3.70); por otro, un riesgo tóxico-químico de gravedad máxima, efectos diferidos y baja autonomía de control individual en el Tratamiento Fungicida e Inmersión (C1 = 5.0; C4 = 2.0).

Se confirma una marcada naturalización de los trastornos musculoesqueléticos en estaciones de alta carga postural y repetitividad como Calibración, Selección y Saneado y Paletizado, impulsada por una elevada Familiaridad con la tarea (C10 = 4.38 global). Esta habituación conlleva que los trabajadores asimilen la fatiga articular y el dolor

Doi: https://doi.org/10.71068/chr22z66

ISSN: 3091-1613
Vol. 3 Núm. 6 (2026)

lumbar como exigencias normales de la jornada agrícola, reduciendo la adopción espontánea de conductas de autocuidado.

Recomendaciones de Control de Riesgos

- **Eliminación y Sustitución Química:** Evaluar la sustitución progresiva de fungicidas sintéticos por formulaciones biofungicidas de baja toxicidad (extractos vegetales o agentes biológicos) e implementar sistemas automáticos de dosificación y aplicación en bucle cerrado en los tanques de inmersión para minimizar el contacto dérmico e inhalatorio.

- **Rediseño Ergonómico de Ingeniería:** Instalar mesas elevadoras hidráulicas o de tijera en el área de Paletizado y Estiba Final para mantener la manipulación de cajas de 18.14 kg dentro del rango biomecánico seguro (entre codo y cadera), e incorporar alfombras antifatiga de poliuretano en las estaciones de bipedestación prolongada (Calibración y Saneado).

- **Controles Administrativos y Rotación de Puestos:** Establecer un programa estructurado de rotación de tareas cada 2 horas entre estaciones de alta exigencia biomecánica (Desmanche y Recepción) y puestos de menor carga física (Pesado, Etiquetado y Empaque), complementado con pausas activas dirigidas de 8 minutos por jornada.

- **Equipos de Protección Individual (EPI):** Dotar de guantes anticorte certificados bajo norma ANSI/ISEA Nivel A4 para los operarios de desmanche y saneado, así como indumentaria impermeable resistente a químicos, gafas herméticas y respiradores con cartuchos para vapores orgánicos al personal de tratamiento fungicida.

6. REFERENCIAS

Bustamante, A., Rivera, C., & Santamaría, G. (2022). Factores psicosociales y percepción de riesgo en trabajadores bananeros del Guayas. Ciencia y Salud Ocupacional, 9(2), 112–125.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). SAGE Publications.

García-Batista, R., Morales, J., & Pila, A. (2021). Análisis de la seguridad laboral en la cadena productiva del banano en Ecuador. Journal of Agricultural Science and Technology, 15(3), 201–215.

Hincapié, D., Pérez, J., & Restrepo, M. (2020). Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores del banano: Una revisión sistemática. Salud de los Trabajadores, 28(1), 66–79.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2023). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU): Indicadores laborales agropecuarios. INEC.

Doi: https://doi.org/10.71068/chr22z66

ISSN: 3091-1613
Vol. 3 Núm. 6 (2026)

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2023). Reporte de exportaciones bananeras y caracterización de la pequeña producción. Dirección de Análisis de Información Agropecuaria.

Organización Internacional del Trabajo. (2019). Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo: Aprovechar 100 años de experiencia. OIT.

Portell, M., & Solé, M. D. (2001). NTP 578: Riesgo percibido: A propósito del módulo de evaluación EDRP-T. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

Slovic, P. (2016). The perception of risk. Routledge.

Vargas-Hernández, J., & Hernández-García, P. (2022). Riesgos químicos y ergonómicos en la agricultura tropical: El caso del banano en Ecuador. Revista Iberoamericana de Medio Ambiente y Seguridad, 4(1), 18–32.

Conflicto de Intereses: Los autores afirman que no existen conflictos de intereses en este estudio y que se han seguido éticamente los procesos establecidos por esta revista. Además, aseguran que este trabajo no ha sido publicado parcial ni totalmente en ninguna otra revista.

© 2025; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea correctamente citada.