

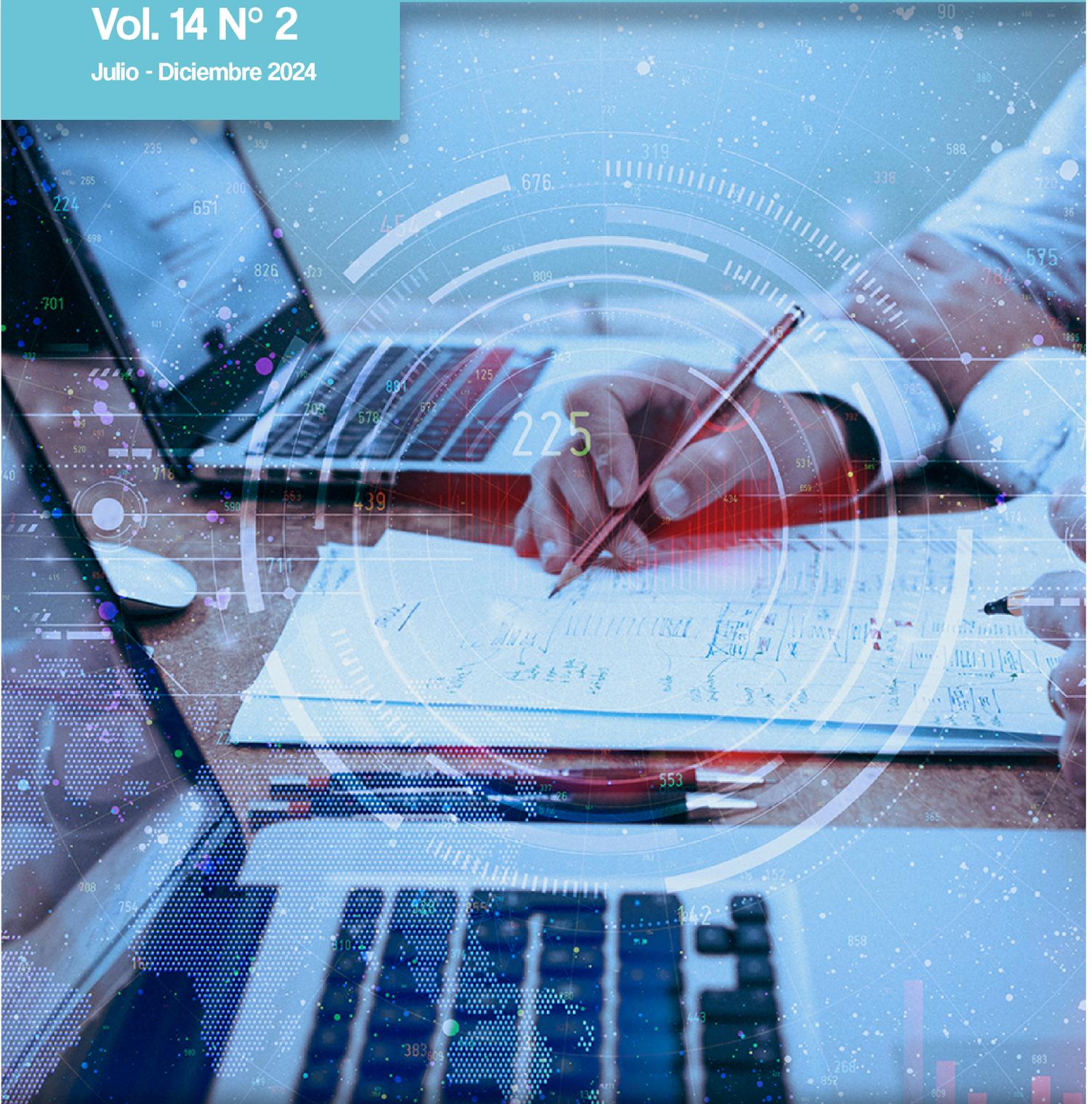
Red de Investigación Estudiantil de la Universidad del Zulia
Revista Venezolana de Investigación Estudiantil

REDIELUZ

Sembrando la investigación estudiantil

Vol. 14 N° 2

Julio - Diciembre 2024



ISSN: 2244-7334
Depósito Legal: pp201102ZU3769



VAC

Universidad del Zulia
Vicerrectorado Académico

ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD LABORAL EN LA PRODUCCIÓN HORTÍCOLA DE LA REGIÓN ANDINA

(Strategies to Increase Profitability and Horticultural Production in the Andean Region)

Teodomiro Paredes Gavidia¹, Ana Polonia Peña Sulbarán¹, Diana Carolina Amaya²,

Beatriz Quintero¹⁻³

¹ Instituto de Salud Ocupacional y Ambiental Dr. Gilbert Corzo, Facultad de Medicina, Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.

² Universidad de Colombia Corporación Universitaria UNIMINUTO.

ORCID: 0000-0002-5098-18183

teodomiroparedes@gmail.com

RESUMEN

Esta investigación, tiene por objetivo, identificar las estrategias de Seguridad Laboral en la producción hortícola de la Región Andina. Metodológicamente, es de tipo documental descriptiva, consistió en una revisión sistemática de la literatura sobre las condiciones y políticas de seguridad laboral y salud de los horticultores de la región andina. Para la base de datos se realizó una exploración de 10 artículos (en español e inglés). Se establecieron criterios de inclusión y de exclusión para discriminar la información en el material bibliográfico. Se pudo observar que son múltiples los factores de riesgo a los cuales, se exponen los horticultores de la región andina. No es fácil, que las circunstancias en el campo mejoren, ya que, el tema relación de las condiciones de trabajo y la salud es un tema difícil de abordar, pero se cuenta con suficiente material legal y teórico que busca implementar estrategias para que se mejore la realidad laboral, no solo a escala de Latinoamérica sino a nivel mundial, se pudo evidenciar que el 90% de los informes, artículos y páginas revisadas buscan maximizar la estabilidad en el trabajo o se enfocan en determinar el estado de salud; debido a que esta posibilita la creación de un entorno para el bienestar físico y mental de los horticultores.

Palabras clave: Salud Laboral, Condiciones laborales, Factores de Riesgos, Medio Ambiente, Bienestar Físico.

ABSTRACT

This research was of a descriptive documentary type, in which a systematic review of the literature on occupational safety and health conditions was

made, focusing the research on exploring the occupational safety and health policies of horticulturists in the region. andean. For the database, an exploration of 09 articles in Spanish and one article in English was carried out. Inclusion and exclusion criteria were established to discriminate the information in the bibliographic material. It was observed that there are multiple risk factors to which horticulturists in the Andean region are exposed. It is not easy for the circumstances in the field to improve since the issue, the relationship between working conditions and health is therefore a difficult issue to address, but there is enough legal and theoretical material that seeks to implement strategies to improve it. The labor reality, not only on a Latin American scale but on a global level, it was possible to show that 90% of the reports, articles and pages reviewed seek to maximize stability at work or focus on determining the state of health; because it enables the creation of an environment for the physical and mental well-being of horticulturists.

Keywords: Occupational Health, Labor Conditions, Risk Factors, Environment, Physical well-being.

Recibido: 14-11-2024 Aceptado: 25-11-2024

INTRODUCCIÓN

El ambiente rural y las condiciones del trabajo en el campo presentan dificultades para la aplicación de medidas sobre seguridad y salud, dadas las características del mismo, siendo importante destacar la existencia de diferentes actividades o tareas en el desarrollo agrario, que marcan la diferencia entre otros sectores de producción como el área de ma-

nufactura, la extracción de madera, la construcción, la minería entre otros.

La región andina es conocida por su clima variado, con alturas que van desde los 1.000 hasta los 4.000 metros sobre el nivel del mar y una amplia gama de microclimas debido a las diferencias en la topografía y la geografía. Los horticultores en esta región pueden enfrentar una serie de riesgos para la salud y la seguridad en el trabajo debido a las condiciones climáticas y ambientales en las que trabajan, que a su vez van a condicionar la rentabilidad y sostenibilidad en la producción de hortalizas en la región; teniendo presente que las condiciones climáticas extremas, como la exposición a altas temperaturas o frío extremo, pueden tener un impacto negativo en la salud de los trabajadores, que pueden llevar a enfermedades como el agotamiento por calor o el golpe de calor, según, López (2018).

Al mismo tiempo, la exposición a condiciones climáticas muy frías puede aumentar el riesgo de lesiones de la piel, caídas por problemas de coordinación de movimiento debido a hipotermia. Además, se debe tener presente que los horticultores están expuestos a productos químicos debido a que utilizan pesticidas, herbicidas y fertilizantes, que pueden ser tóxicos y causar daño a su salud, a nivel respiratorio, dermatológico, neurológico, reproductivo y patologías crónicas a largo plazo (cáncer, enfermedades cardiovasculares y trastornos inmunológicos), así mismo los horticultores pueden padecer lesiones músculo esqueléticas (de espalda, hombros, manos y muñeca, rodillas y pies) por las tareas repetitivas, levantamiento de cargas pesadas y posturas incómodas y uso de maquinaria. (Gesta Otero, 2023).

La percepción del trabajo hortícola es la de una actividad saludable, lejos de las ciudades aglomeradas e impurificadas, que ofrece la ventaja de respirar aire limpio y realizar ejercicios. En cierto sentido, eso es cierto. Sin embargo, el trabajo de la horticultura se relaciona con una serie de inconvenientes de seguridad laboral y salud, dado que, los trabajadores corren un mayor riesgo de sufrir ciertos tipos de patologías agudas y/o crónicas (cánceres, enfermedades respiratorias, cardiovasculares), entre otras.

Algunas de las características específicas del trabajo hortícola son, que la mayoría de las tareas se desarrollan al aire libre, exponiendo a los trabajadores a condiciones climáticas adversas (trabajo

con frío y/o calor extremo), posturas inadecuadas por parte de los trabajadores y la duración de largas jornadas de trabajo; la gran diversidad del tamaño de las explotaciones, alta proporción de trabajadores independientes y de asalariados eventuales; la naturaleza estacional del trabajo y la urgencia de ciertas tareas en períodos específicos; amplia variedad de ocupaciones llevadas por la misma persona, cambiando frecuentemente de tipo de trabajo y cultivo; se practica una multitud de relaciones laborales y cambios en el ritmo de trabajo de manera irregular, originando la sensación de alta precariedad y aplicación inadecuada de las técnicas de seguridad y salud, si se comparan con el mayor rigor de dichas medidas en la industria (Vásquez, 2018).

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2021), las condiciones de trabajo de un país a otro son variadas, cuando se refiere a la agricultura, notándose la diferencia en los países desarrollados, según los métodos de trabajo empleados, la infraestructura disponible y las condiciones medioambientales. La horticultura es uno de los sectores que presenta los mayores riesgos a nivel de producción. En muchos países, el índice de accidentes mortales en el manejo del campo es el doble de la media de todos los otros sectores. Según estimaciones de la OIT (2021), de un total de 335.000 accidentes mortales de trabajo anuales en todo el mundo, se calcula que 170.000 corresponden a decesos de horticultores (OIT, 2021).

La maquinaria (tractores y cosechadoras) son la causa de los más altos índices de frecuencia de accidentes, en particular mortales. La exposición a los plaguicidas y a otros productos agroquímicos constituyen uno de los mayores riesgos profesionales, provocando intoxicaciones y la muerte en algunas oportunidades y en ciertos casos llevan a cánceres de origen laboral. Otros riesgos se deben a numerosos contactos con animales, plantas, animales venenosos y agentes biológicos que pueden provocar alergias, problemas respiratorios y enfermedades pulmonares, zoonosis y parasitosis, según Finagro (2020).

La exposición a radiaciones solares durante largas jornadas de trabajo hace susceptibles a los horticultores, a aumentar los riesgos laborales y enfermedades (quemaduras, cáncer de piel, deshidratación, fatiga y golpe de calor), que van a repercutir directamente en la salud de cada trabajador. En ese mismo orden, se observó que son múltiples los factores de riesgo a los cuales se exponen los horticultores de la región andina, por lo cual no se

debe dejar de mencionarla contaminación del aire y agua, accidentes vehiculares, contacto y exposición con animales que les pueden transmitir enfermedades (leptospirosis, brucelosis, salmonelosis, toxoplasmosis y fiebre Q, entre otras) y otros animales peligrosos (serpientes, arañas, escorpiones, abejas y avispas) que son venenosos causando un impacto negativo en la salud, incluso hasta la muerte de los trabajadores (López, 2018).

No menos importantes, son los riesgos psicosociales, ya que los horticultores de la región andina, pueden enfrentarse a estrés laboral y psicológico, discriminación, acoso e inseguridad laboral, a causa de la naturaleza del trabajo, así como también por las largas horas de trabajo e incertidumbre financiera. De lo anteriormente expuesto, se obliga a garantizar un ambiente laboral seguro y saludable para los horticultores en la región andina, siendo importante que los empleadores tomen medidas para proteger a los horticultores de los riesgos climáticos y ambientales en el lugar de trabajo. Esto puede incluir la provisión de equipo de protección personal adecuada, la capacitación de los trabajadores sobre los riesgos para la salud y la seguridad en el trabajo, y la implementación de prácticas de trabajo seguras para reducir el riesgo de lesiones y enfermedades laborales (Llavisupa, 2019).

De la misma manera, al mejorar la sostenibilidad en la producción hortícola se puede contribuir a la conservación del medio ambiente y la protección de los recursos naturales, donde, los agricultores pueden adoptar prácticas agrícolas sostenibles como la rotación de cultivos, el control biológico de plagas, el uso eficiente del agua y la energía, entre otras, lo que puede reducir el impacto negativo de la producción en el medio ambiente (Álvarez y cols. 2022).

En el mismo orden, señala la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2019) que al aumentar la sostenibilidad en la producción hortícola puede mejorar la seguridad alimentaria y nutricional en la región andina promoviendo la diversificación de cultivos y el uso de prácticas agrícolas más saludables, ajustadas a nuevas tecnologías. Esto puede contribuir a reducir la dependencia de alimentos importados y mejorar el acceso a alimentos frescos y nutritivos para la población local y foránea, por lo cual se debe garantizar a los agricultores, tanto las condiciones medioambientales óptimas como la seguridad y salud en el trabajo.

Impacto Ambiental Positivo – Negativo (Entre los países)

Para incrementar la rentabilidad y sostenibilidad de la producción hortícola en Colombia y Venezuela, es necesario, que ambos países trabajen en conjunto y compartan ciertas características comunes. Algunas de estas características pueden incluir: 1) Conocimiento del clima y condiciones geográficas: ambos países comparten características similares en cuanto a clima y topografía, lo que significa que pueden aprender y compartir conocimientos sobre las técnicas de cultivo más adecuadas a sus respectivos países. 2) Promover el comercio regional: al incentivar el comercio de productos hortofrutícolas entre ambos países, se pueden generar oportunidades para mejorar la rentabilidad y sostenibilidad. Esto incluye el desarrollo de sistemas eficientes de transporte y distribución. 3) Las tecnologías avanzadas en la producción hortícola: ambas naciones deben brindar capacitación y educación a los agricultores locales para mejorar sus habilidades y conocimientos en técnicas hortícolas y manejo de cultivos.

Al mismo tiempo, las dos identidades políticas deben garantizar la aplicación de las leyes de seguridad y salud en el trabajo a los horticultores de la región andina, señalado por Vélez (2019).

Principales impactos

Protegen el suelo y hacen más sostenible la agricultura, reducción de la erosión del suelo, y con ello de los costos de mantenimiento de caminos, embalses y centrales hidroeléctricas. Mejora de la calidad del agua. Mejora de la calidad del aire. Aumento de la biodiversidad. Retención de carbono. Aumento de la materia orgánica. Conservación del agua en el suelo, Mejora de la estructura del suelo, y, por tanto, de la zona de enraizado, ahorro de tiempo y, por ende, disminución de la necesidad de mano de obra, reducción de costos, por ejemplo, los costos de combustible, funcionamiento de la maquinaria y mantenimiento, así como los derivados de la reducción de mano de obra, mayor eficiencia, en el sentido de mayor producción con menos insumos. El efecto positivo de la horticultura de conservación sobre la distribución de la mano de obra durante el ciclo de producción y, lo que es más importante, la disminución de la necesidad de mano de obra son las razones principales para la adopción de las técnicas de agricultura de conservación por parte de los agricultores de América La-

tina, especialmente los agricultores que dependen íntegramente de la mano de obra familiar (Cárdenas-Toro y cols. 2019).

Seguridad y salud laboral en la agricultura de Colombia y Venezuela

De acuerdo con el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH), la agricultura es considerada una de las industrias más peligrosas, en la que los horticultores corren un alto riesgo de sufrir daños físicos graves y enfermedades, incluyendo enfermedades pulmonares relacionadas con su trabajo, pérdida de audición debido al ruido, enfermedades de la piel, y algunos tipos de cáncer relacionados con la exposición a productos químicos y al sol durante períodos prolongados. Además, la agricultura es una de las pocas industrias en las que las familias que viven y trabajan en la misma zona pueden estar expuestas a riesgos similares de lesiones, enfermedades o incluso muerte. (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional, 2016). Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) indica lo siguiente: “Es el sector más importante para el empleo femenino en muchos países y emplea a unos mil millones de trabajadores en todo el mundo, lo que constituye más de un tercio de la fuerza de trabajo mundial y representa alrededor del 70 por ciento del trabajo infantil en todo el globo terrestre (Riggio y cols. 2019).

El repertorio de recomendaciones prácticas tiene como objetivo mejorar la seguridad y salud en el trabajo de la horticultura, brindando una guía complementaria al Convenio sobre seguridad y salud en la agricultura y la recomendación correspondiente. Este documento ofrece orientación para abordar los diversos riesgos en materia de seguridad y salud en el trabajo que pueden presentarse en el sector hortícola, con el fin de prevenir accidentes y enfermedades. También, establece las obligaciones y responsabilidades de las autoridades competentes, empleadores, trabajadores y sus organizaciones. Las disposiciones se basan en los principios del Convenio 184 y otros convenios y recomendaciones de la OIT. Es importante destacar que, tradicionalmente se ha ignorado la seguridad y salud de las mujeres trabajadoras en la horticultura, ya que los niveles y límites de exposición a sustancias peligrosas se basan en la población masculina. Por esta razón, este repertorio tiene en cuenta las dimensiones de género en la seguridad y salud en la agricultura. OIT (2011).

Fundamentos legales colombianas y venezolanas relacionadas con la seguridad laboral y salud ocupacional.

Bases legales colombianas

Los siguientes artículos de la Ley 1562 de 2012 están relacionados con los riesgos laborales de los agricultores en Colombia:

- Artículo 5: Establece que es responsabilidad del empleador garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Artículo 8: Se refiere a la obligación de las empresas de contar con un programa de prevención de riesgos laborales.
- Artículo 14: Establece la obligación de los trabajadores de colaborar en la implementación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Artículo 17: Se refiere a la responsabilidad de las empresas de garantizar la atención y el tratamiento de los trabajadores afectados por accidentes o enfermedades ocupacionales, así como la rehabilitación y la reincorporación al trabajo. Ley 1562 de 2012.

Los siguientes artículos del Decreto 1443 de 2014 están relacionados con los riesgos, seguridad y salud de los trabajadores agrícolas.

- Artículo 2.2.4.6.4: Obligación de los empleadores de identificar los riesgos laborales específicos en las actividades agrícolas y adoptar medidas de prevención para controlar dichos riesgos.
- Artículo 2.2.4.6.6: Obligación de los empleadores de garantizar que los trabajadores agrícolas reciban la información necesaria sobre los riesgos laborales asociados con sus labores y las medidas preventivas que deben adoptar.
- Artículo 2.2.4.6.7: Obligación de los empleadores de establecer un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para las actividades de horticultura.
- Artículo 2.2.4.6.8: Obligación de los empleadores de garantizar que se realicen inspecciones periódicas en las actividades agrícolas.
- La Resolución 0312 de 2019 establece:
- Identificación de los riesgos laborales asociados a las actividades del sector agrícola
- Implementación de programas de capacita-

ción y entrenamiento para los trabajadores.

- Realización de evaluaciones médicas periódicas para los trabajadores.

Base legal venezolana

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV)

Artículo 87. Toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar, en este artículo se establecen las obligaciones del Estado y los empleadores en relación con el trabajo digno y la garantía de los derechos laborales de los trabajadores y trabajadoras, así como la protección contra el despido arbitrario. Además, se destaca la importancia de las condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados, y se establece la responsabilidad del Estado en la creación de instituciones y medidas para su control y promoción.

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo (LOPCYMAT): es una ley que tiene como objetivo proteger la salud y seguridad de los trabajadores en Venezuela.

Los Artículos importantes que resaltan la protección de trabajadores agrícolas tenemos:

- Artículo 38: Este artículo establece la obligación de los empleadores de identificar los riesgos laborales en el lugar de trabajo y adoptar medidas para prevenir accidentes y enfermedades laborales...
- Artículo 44: Este artículo establece la obligación de los empleadores de garantizar un ambiente laboral seguro y saludable...
- Artículo 45: Este artículo establece la obligación de los empleadores de proporcionar a los trabajadores la información y formación necesarias sobre los riesgos laborales y las medidas preventivas...
- Artículo 53: Este artículo establece la obligación de los empleadores de realizar evaluaciones médicas a los trabajadores para detectar posibles enfermedades ocupacionales y prevenirlas.

La Ley Orgánica de los Trabajadores y las Trabajadoras (LOTTT) es una ley laboral, Fue aprobada en el año 2012 y establece los derechos y obligaciones de los trabajadores y empleadores en el país. Algunos de los artículos podemos nombrar:

- Artículo 56: Obligación del empleador de garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable.

- Artículo 57: Obligación del empleador de proporcionar equipos de protección personal adecuados y garantizar su uso.
- Artículo 58: Obligación del empleador de garantizar la formación y capacitación en materia de seguridad y salud laboral.
- Artículo 60: Obligación del empleador de garantizar la evaluación y control de los riesgos laborales.

La Norma Técnica, NT-01-2008 del INPSASEL establece disposiciones específicas para la identificación, evaluación y prevención de los riesgos laborales en actividades agrícolas.

En función de todo lo anteriormente desarrollado, la presente investigación plantea como objetivo principal identificar las estrategias de Seguridad Laboral en la producción hortícola de la Región Andina.

La importancia de dicha investigación radica en que el conocimiento de las estrategias actuales permitirá implementar nuevas estrategias que permitan mejorar los conocimientos y habilidades profesionales en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo hortícola, de esta manera las autoridades competentes, en coordinación con las organizaciones de empleadores y trabajadores, puedan elaborar un marco nacional de calificaciones que incluya un sistema confiable de certificación de las habilidades profesionales especializadas, incluyendo aquellas relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo en la horticultura. Así mismo, permitiendo al empleador establecer los requisitos necesarios en cuanto a habilidades y competencias en materia de seguridad y salud en el trabajo, basados en la legislación nacional y en consulta con los trabajadores y sus representantes.

MÉTODO

La presente, es una revisión bibliográfica sistemática, que se desarrolló bajo una investigación de tipo documental descriptiva, en la cual, se buscó explorar las condiciones laborales y de salud de los horticultores de la región andina. Para el objeto de estudio se analizaron 10 artículos (originales primarios, estudios empíricos y revisiones de la literatura), realizados y publicados en América Latina entre los años 2018 y 2023. Para la base de datos se realizó una revisión de 09 artículos en español y 01 inglés, publicados en Medline, Pudmed, Scielo y Google Académico. Al mismo tiempo, también fue tomada en cuenta la Biblioteca Virtual de Salud,

Dialnet, Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), y Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España, con los siguientes descriptores: seguridad, riesgo laboral, riesgos agrarios, región, afecta, impacto negativo. Se hizo una selección de la bibliografía más actualizada y pertinente para tratar el tema.

Para el abordaje de la temática o criterios éticos de selección de información, a objeto de esta in-

vestigación, se analizó la relación entre las circunstancias de trabajo y la salud de los horticultores, a través de la revisión bibliográfica de publicaciones indexadas en bases de datos electrónicas, particularmente de América Latina, colecciones bibliográficas, documentos legales, boletines y publicaciones periódicas. Los criterios de inclusión y de exclusión para discriminar la información en el material bibliográfico analizado se muestran en la Tabla 1.

Tabla N° 1. Criterios Éticos para seleccionar los documentos bibliográficos.

Criterios de exclusión	Criterios de Inclusión
Artículos con resúmenes que no presentan la relación entre las condiciones laborales y la salud percibida	Artículos con resúmenes que presentan las condiciones laborales y la salud percibida.
Artículos publicados en idioma distinto al español e inglés.	Artículos publicados en Idioma español e inglés.
Artículos que no están disponibles por completo	Artículos completos publicados en revistas indexadas.
Se excluyeron artículos duplicados, excesivamente específicos en un área de la salud, que no correspondían a investigaciones empíricas, o que sus resultados o análisis no giraban en torno a los factores más frecuentes en la investigación.	Se tuvieron en cuenta artículos publicados en las bases de datos referenciadas anteriormente, que en su título, resumen o palabras clave, Contarán con al menos dos de los términos de búsqueda
	Artículos con metodologías cuantitativas o cualitativas.

Fuente: Paredes, Peña, Amaya, Quintero (2023).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el análisis de los resultados obtenidos de

los artículos revisados, se diseñó una tabla en la cual se detallan las características de dichos documentos (Tabla 2).

Tabla N°2. Revisión de los documentos encontrados y analizados

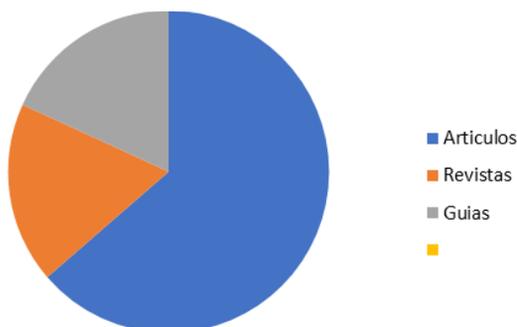
Título	Idioma	Año	Tipo de material
Trabajo seguro en el campo.	Inglés	2020	Guía de acción preventiva frente a los riesgos específicos en el sector de la agricultura.
Un asunto clave: la salud y la seguridad en la agricultura.	Español	2021	Artículo en PDF. El reto para el siglo XXI: proporcionar servicios de seguridad y salud en el trabajo a los trabajadores del agro.
Enfermedades Profesionales De Los Agricultores.	Español	2018	Artículo en PDF.
Revisión sistemática: eventos adversos y gestión del talento humano en el contexto hospitalario latinoamericano.	Español	2021	Artículo La ocurrencia de eventos adversos (EA) es una problemática de salud pública.
Inhalación masiva de amoníaco. Reporte de dos casos.	Español	2018	Artículo del Departamento de Medicina Ocupacional. Hospital del Trabajador. Unidad de Paciente Crítico. Hospital del Trabajador.
Dolor cervical entre agricultores que producen tabaco en el sur de Brasil.	Español	2020	Artículos • Salud Colect.

(Continuación) Tabla N°2. Revisión de los documentos encontrados y analizados

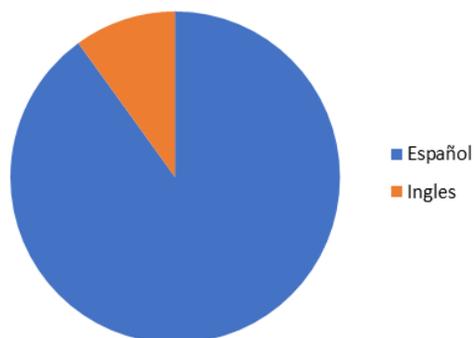
Estudio del estrés laboral en las PYMES (pequeña y mediana empresa) en la provincia de Zaragoza.	Español	2020	Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo.
Ergonomía en floricultura en Colombia: resultados y lecciones.	Español	2018	Artículo: Barrero LH. Ergonomía en floricultura en Colombia: resultados y lecciones. RevCienc Salud.
Valoración de hábitos de vida saludables de los trabajadores expuestos a cancerígenos laborales de la provincia de Salamanca.	Español	2021	Medicina y Seguridad del Trabajo.
Infancia y flexibilidad laboral en la agricultura de exportación mexicana.	Español	2020	Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud.

Fuente: Paredes, Peña, Amaya, Quintero (2023).

La mayoría de los datos obtenidos provienen de artículos publicados en páginas indexadas (60%) y en menor proporción de revistas (20%), guías (20%).

Gráfico N° 1. Representación gráfica, expresada en porcentajes de bibliografía revisada

Fuente: Paredes, Peña, Amaya, Quintero (2023).

Gráfico 2. Representación gráfica del idioma que prevalece en revisión bibliográfica, expresado en porcentajes

Fuente: Paredes, Peña, Amaya, Quintero (2023).

De acuerdo con la revisión a los artículos objeto de estudio, fue posible abstraer similitudes en ellos en relación con el objetivo planteado. Entre ellos se puede mencionar, que para cumplir con los requisitos necesarios, fundamentados legalmente por los dos países es importante implementar programas de capacitación que incluyan a todos los trabajadores de los diferentes puestos de trabajo, como personal de dirección y supervisión, trabajadores fijos y temporales, migrantes, y contratistas, según se corresponda el caso. Los instructores deben ser competentes y utilizar métodos y un lenguaje claro para la comprensión de los trabajadores. Se deben proporcionar cursos de formación inicial y actualización en intervalos apropiados. Realizar evaluaciones para determinar el nivel de comprensión y asimilación de la formación por parte de los participantes. Ser revisados periódicamente por el comité de seguridad y salud o por el empleador en consulta con los trabajadores y sus representantes para hacer ajustes necesarios.

La formación especialmente para los trabajadores principiantes, debe ser desarrollada y aplicada en consulta con los trabajadores o sus representantes y cubrir aspectos relevantes de la legislación y los convenios colectivos en materia. También deben responder a las necesidades identificadas y proporcionar información sobre evaluaciones, mediciones de exposición y los derechos y deberes de los trabajadores en relación con la vigilancia de la salud y el acceso a la información sobre Seguridad y Salud en la agricultura.

Proporcionar instrucciones sobre el uso correcto, importancia y limitaciones del equipo de protección personal, incluyendo factores que pueden influir en su eficacia, y las medidas necesarias para proteger

a los trabajadores. Cubrir la naturaleza y el grado de los peligros y riesgos para la seguridad y salud, incluyendo factores que puedan influir en ellos, como hábitos higiénicos adecuados, procedimientos de seguridad en espacios cerrados, aislamiento de energías peligrosas y manejo de animales. Enseñar la ejecución correcta y eficaz de medidas de prevención, control y protección, así como la responsabilidad de los trabajadores para su correcta aplicación.

Enseñar los métodos adecuados para la manipulación de sustancias, la gestión de procesos y el manejo de equipos, y para el almacenamiento, transporte y eliminación de los desechos. También, deben proporcionar información sobre los procedimientos en caso de emergencia, lucha y prevención contra incendios, primeros auxilios, notificación, señales y símbolos para el reconocimiento y respuesta a peligros, y prácticas higiénicas adecuadas.

En los documentos consultados para determinar las estrategias y el estado de las dificultades laborales en el área de la horticultura y cómo se perciben estas condiciones en el campo, hay que destacar, que se pudo evidenciar en la revisión de estas publicaciones la relación con el tema puntual de investigación ya que en su mayoría habla o enfocan su exploración en el estado de salud de los intervinientes.

CONCLUSIONES

Al analizar los factores que influyen en la seguridad laboral y la producción de hortalizas en la región Andina, se pueden identificar posibles riesgos y amenazas para los trabajadores y la calidad de los productos.

La evaluación de la viabilidad de la implementación de estrategias agrícolas sostenibles en la producción hortícola en términos de seguridad laboral y ambiental en la Región Andina podría permitir identificar oportunidades para implementar nuevas prácticas agrícolas más sostenibles y promover prácticas de producción seguras y ambientalmente responsables.

El análisis del impacto del adiestramiento en los horticultores de la Región Andina, en términos de la implementación de prácticas agrícolas más sostenibles y la adopción de tecnologías apropiadas para la producción de hortalizas, podría proporcionar información valiosa sobre la efectividad de los programas de capacitación existentes y la necesi-

dad de implementar nuevos programas de capacitación en el futuro.

En general, estos objetivos podrían ayudar a mejorar la seguridad laboral y la sostenibilidad ambiental en la producción hortícola en la región Andina, lo que podría tener beneficios significativos para los trabajadores, los consumidores y el medio ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, L. A. y León, Y. E. (2022). Buenas prácticas agrícolas y producción sostenible en la cadena hortícola en Venezuela. *Revista de Agricultura Sostenible, Venezuela*. 10(2), 45-56.
- Angulo, M., Andrade, L., Torres, J., y Guerrero, H. (2019). Potencial de la cadena productiva hortícola para el desarrollo rural sostenible. Disponible en <https://revistas.uclave.org/index.php/asa/article/view/3439>.
- Cárdenas-Toro, F., & Castillo-Llanos, M. C. (2019). Agricultura de conservación y su impacto en América Latina. *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 13(2), 383-396. doi: 10.17584/rcch.2019v13i2.9509
- Carvajal Montealegre, D. M., & Molano Velandia, J. H. (2012). Aporte de los sistemas de gestión de prevención de riesgos. *Movimiento Científico*, 158-174.
- Caviedes, D. F., Reyes Malagón, J. F., & Campos Riaño, J. D. (abril de 2020). Riesgo ergonómico en posturas y manipulación de cargas en prácticas agrícolas del. Huila, Colombia.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Recuperado el 18 de Abril de 2023, Disponible en https://www.google.com/url?esrc=s&q=&rct=j&sa=U&url=https://venezuela.justia.com/federales/constitucion-de-la-republica-bolivariana-de-venezuela/titulo-iii/capitulo-vi/&ved=2ahUKewiBkK3out33AhUxtjE-KHVmWCuIQFXoECAoQAg&usq=AOvVaw2Ae-Fka5Q9MPVq_QIP5tRsD
- Decreto 1443 de 2014. Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). El 31 de julio de 2014. Colombia. Disponible en <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=58841>

- Fao.org. El Estado mundial de la Agricultura y la Alimentación (2019). <https://www.fao.org/colombia/es/>
- Finagro. (2020). Finagro. Recuperado el 4 de mayo de 2021, de El momento del Agro: <https://www.finagro.com.co/noticias/el-momento-del-agro>
- GTC 45. (2021). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Instituto Nacional De Salud. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscadoreventos/BoletinEpidemiologico/2019%20Bolet%C3%ADn%20epidemiol%C3%B3gico%20semana%2034.pdf>
- Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) (2016). Seguridad Ocupacional. Disponible en: [https://www.google.com/search?q=Instituto+Nacional+para+la+Seguridad+y+Salud+Ocupacional+\(NIOSH&oq=Instituto+Nacional+para+la+Seguridad+y+Salud+Ocupacional+\(NIOSH&aqs=chrome..69i57.805j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=Instituto+Nacional+para+la+Seguridad+y+Salud+Ocupacional+(NIOSH&oq=Instituto+Nacional+para+la+Seguridad+y+Salud+Ocupacional+(NIOSH&aqs=chrome..69i57.805j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
- Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (Gaceta Oficial N° 6.076 Extraordinario del 7 de mayo de 2012. Disponible en https://oig.cepal.org/sites/default/files/2012_leyorg-trabajo_ven.pdf
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. (2005) Gaceta Oficial N° 38.236 del 26 de julio de 2005. Asamblea Nacional De La República Bolivariana de Venezuela.
- Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. El 11 de julio de 2012. Colombia. Disponible en <https://steel.net.co/ley-1562-de-2012/#:~:text=La%20Ley%201562%20de%202012%20es%20la%20que%20se%20encarga,al%20sistema%20de%20riesgos%20laborales.>
- López, J. F. (2018). Trabajado decente en la agricultura colombiana. Medellín, Colombia. Recuperado en 20 de enero de 2021 de http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/14171/1/CastellanosJuan_2017_TrabajoDecenteAgricultura.pdf
- Llavisupa Miguel Á. (2019). La horticultura andina en el marco del desarrollo sostenible. Disponible en; https://www.cidse.org/wpcontent/uploads/2017/02/Secours_Catholique_agroeco2016_ES.pdf
- Organización Internacional del Trabajo (2011). Seguridad y Salud en la Agricultura. Repertorio de recomendaciones prácticas. Oficina Internacional del Trabajo - Ginebra 2011. https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_159460/lang-es/index.htm
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (23 marzo 2023). Seguridad Agrícola. Disponible en; [https://www.google.com/search?q=-+Organizaci%C3%B3n+de+las+Naciones+Unidas+para+la+Alimentaci%C3%B3n+y+la+Agricultura+\(2019\).&oq=-+Organizaci%C3%B3n+de+las+Naciones+Unidas+para+la+Alimentaci%C3%B3n+y+la+Agricultura+\(2019\).&aqs=chrome..69i57.519j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=-+Organizaci%C3%B3n+de+las+Naciones+Unidas+para+la+Alimentaci%C3%B3n+y+la+Agricultura+(2019).&oq=-+Organizaci%C3%B3n+de+las+Naciones+Unidas+para+la+Alimentaci%C3%B3n+y+la+Agricultura+(2019).&aqs=chrome..69i57.519j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
- Resolución 0312 de 2019. Establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión de SST y deroga la Resolución 1111 de 2017. Ministerio del Trabajo <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>
- Riggio, R., & Bouziri, A. (2019). Occupational Health and Safety Risks in Agriculture: A Scoping Review. *Safety and Health at Work*, 10(4), 399-406. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2019.07.001>
- Vásquez Pedraza, M. Á. (2018). Riesgos laborales en la agricultura: evaluación, percepción y acciones preventivas. *Revista de Salud Ocupacional, Colombia*, 28(1), 42-53.
- Vélez, M. I. (2019). Agricultura urbana y periurbana en América Latina y el Caribe: experiencias y desafíos. *Revista de Desarrollo Rural*, 4(3), 41-56. DOI: 10.36104/rdr.v4i3.148