

La evolución de la Seguridad y Salud en el Trabajo: un análisis a la normativa que regula los efectos de la radiación solar y el derecho al descanso sentado

Rodrigo Pineda Garcia*
Acacia Guadalupe Bautista Cervantes**

Resumen. - La seguridad y salud en el trabajo es un sistema normativo dinámico que evoluciona frente a riesgos emergentes. Las reformas legislativas del 2026, el Decreto Supremo 003-2026-SA y la “Ley Silla”, expresan esa adaptación frente al cambio climático y los riesgos disergonómicos. Su eficacia depende de la prevención empresarial activa, una cultura organizacional del autocuidado y una responsabilidad compartida con el Estado.

Palabras Clave. - Seguridad y salud en el trabajo - Relaciones laborales - Gestión empresarial

Abstract. - Health, Safety & Environment is a dynamic normative system that evolves in response to emerging risks. Legislative reforms, Supreme Decree 003-2026-SA and the “Chair Law”, reflect this adaptation to climate change and disergonomic risks. Their effectiveness depends on active corporate prevention, genuine organizational culture of self-care, and a shared responsibility with the State.

Key Words. - Health, Safety & Environment - Labor Relations - Business Management

* Abogado por la PUCP, con más de 5 años de experiencia en Derecho laboral, gestión de personas, inspecciones laborales y prevención del hostigamiento sexual en las organizaciones. Actualmente Consultor Laboral Jr. en eQuivalius y previamente formo parte de los equipos de relaciones laborales de Ferreycorp S.A.A. y Grupo América Móvil - Claro Perú.

** Estudiante de la Universidad del Pacífico. Miembro Fundador y Directora de Gestión de Personas del Círculo de Derecho Laboral de la Universidad del Pacífico. Asociada Ex Miembro de la Asociación DERUP Editores – Revista Forseti.

I. Introducción

La seguridad y salud en el trabajo (en adelante, “SST”) suele asociarse, de manera casi inmediata, con actividades de alto riesgo desarrolladas en sectores de construcción civil, minería, industriales o, en general, aquellas actividades intensivas en el uso de maquinaria pesada, herramientas y procesos productivos complejos. Esta percepción ha llevado a que, con frecuencia, la gestión de la seguridad y salud sea concebida como una materia reservada principalmente para disciplinas técnicas o de ingeniería, vinculadas a la prevención de accidentes y al control de riesgos físicos en el centro de labores.

No obstante, es importante advertir al lector que, una aproximación de esta naturaleza resulta insuficiente para comprender el verdadero alcance de la SST. En efecto, desde sus orígenes, la protección de la vida, salud e integridad de los trabajadores no surgió únicamente como una respuesta técnica frente a los riesgos propios de determinados sectores productivos, sino como el resultado de un proceso progresivo de reconocimiento de derechos que encontró un importante impulso en los instrumentos internacionales promovidos por la Organización Internacional del Trabajo (en adelante, “OIT”).

Por lo tanto, la actual concepción de la SST no puede entenderse únicamente desde una perspectiva técnica o productiva, sino también desde una perspectiva jurídica y de recursos humanos, en la medida que responde a una evolución histórica orientada a garantizar condiciones de trabajo cada vez más seguras y compatibles con la protección integral de la persona. De esta forma, se fue consolidando la idea de que la SST constituye una responsabilidad transversal que involucra a las empresas, con independencia de la actividad económica que desarrollen, y que alcanza a la totalidad del personal expuesto a riesgos derivados de sus labores.

A raíz de esta evolución histórica, el presente trabajo analizará el desarrollo de la normativa de SST y la manera en que el ordenamiento jurídico peruano viene adaptando sus mecanismos de protección frente a riesgos laborales cuya relevancia se ha intensificado como consecuencia de los cambios ambientales, tecnológicos y organizacionales de las últimas décadas. Es en este contexto que, se tomará como objeto de estudio tanto el nuevo estándar de protección climática frente a la radiación solar como los riesgos disergonómicos actuales. Asimismo, el análisis incorporará una perspectiva de gestión humana y prevención empresarial, destacando el papel de los sistemas de gestión y la participación activa de los trabajadores.

II. Marco Histórico

Ahora bien, la SST tiene su antecedente histórico más visible en el contexto de la Primera Revolución Industrial, periodo en el cual la preocupación por las condiciones laborales comenzó a surgir como respuesta al incremento de accidentes derivados del uso de la nueva maquinaria y las extensas jornadas de

trabajo. En efecto, durante este periodo, la preocupación principal de empleadores y científicos se enfocó en los aspectos técnicos de la producción, tratando al trabajador esencialmente como una extensión de las máquinas a vapor¹. Por ello, los esfuerzos se limitaban netamente a contrarrestar los accidentes de trabajo violentos y repentinos; de manera similar a lo que sucedía con la maquinaria de la época, la intervención estaba orientada a corregir las fallas una vez producidas y no a prevenirlas.

Posteriormente, durante el siglo XX, y con el desarrollo de los sistemas de protección laboral, esta visión fue ampliándose progresivamente. En efecto, a raíz de la creación de la OIT en 1919, se desarrollaron estándares internacionales en materia de trabajo decente, lo cual contribuyó a consolidar una concepción más integral de la SST². En consecuencia, la perspectiva cambió, pues no solo se generó normativa para evitar accidentes mortales, sino también para preservar el bienestar físico de los trabajadores y así evitar enfermedades ocupacionales derivadas de la exposición continua a agentes físicos, químicos y biológicos.

De esta manera, se evidencia que la progresión laboral y social, permitió que la gestión preventiva dejara de centrarse exclusivamente en los riesgos tradicionales y empezara a reconocer otros factores capaces de afectar la salud de los trabajadores. En ese sentido, la identificación de peligros y la evaluación de riesgos pasaron a comprender aspectos cada vez más diversos, vinculados no solo a las condiciones materiales del trabajo, sino también a la organización del mismo y a las características del entorno en el que este se efectúa.

En la actualidad, los sistemas de SST enfrentan la aparición de riesgos emergentes derivados de profundas transformaciones tecnológicas, sociales y ambientales³. La digitalización de las actividades productivas, la expansión de modalidades como el teletrabajo y el uso intensivo de nuevas tecnologías han incrementado la relevancia de riesgos psicosociales y ergonómicos que, tiempo atrás, ocupaban un lugar secundario dentro de las políticas preventivas. De forma paralela, fenómenos asociados al cambio climático han generado una creciente preocupación por la exposición de los trabajadores a condiciones ambientales adversas, tales como temperaturas extremas y elevados niveles de radiación solar.

III. Marco Normativo

La evolución de la SST descrita anteriormente no solo produjo cambios en la forma de gestionar los riesgos laborales, sino también en la manera de concebir la protección de los trabajadores dentro de un ordenamiento jurídico. Así, lo que

¹ Arias, W. (2012). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 13(3), 45-52 pp.

² Ibid., pp. 48.

³ Canova, K. (2021). Seguridad y salud: una nueva perspectiva de los sistemas de gestión de seguridad y salud con motivo de la aparición de riesgos emergentes. *Ius et Praxis, Revista de la Facultad de Derecho*, (53), 271-280 pp.

inicialmente surgió como una respuesta frente a los accidentes derivados de la industrialización fue progresivamente reconocido como un derecho vinculado a la protección de la vida, la salud y la integridad de quienes prestan servicios a un empleador.

De esta manera, en el ámbito internacional, este proceso tomó mayor relevancia con la creación de la OIT en 1919 y con el desarrollo posterior de instrumentos orientados a promover condiciones de trabajo seguras y saludables. En ese sentido, es menester hacer énfasis en la decisión adoptada por la Conferencia Internacional del Trabajo en 2022, mediante la cual se incorporó el derecho a un entorno de trabajo seguro y saludable dentro de los principios y derechos fundamentales en el trabajo⁴. A partir de ello, la SST dejó de ser concebida únicamente como una obligación de carácter técnico o como política “apaga incendios”, para consolidarse como un componente esencial del trabajo decente y de la protección de los derechos humanos en el ámbito laboral.

Desde esta perspectiva, el derecho a la SST no se limita únicamente a la prevención de accidentes laborales, sino que comprende la adopción de todas aquellas medidas necesarias para proteger la integridad física, mental y social de los trabajadores. En efecto, esta concepción de derecho humano no solo impone que los Estados promulguen normas teóricas, sino que su cumplimiento efectivo pueda ser fiscalizado en el plano material, generando así diversas obligaciones a los empleadores⁵. Por lo tanto, la SST debe comprenderse desde una visión dinámica del riesgo laboral, capaz de adaptarse a las transformaciones de los entornos productivos y a la aparición de nuevas amenazas para la salud.

En esa línea, la consolidación de este derecho ha sido impulsada por diversos instrumentos internacionales. Entre ellos destacan los Convenios 155⁶ y 187⁷ de la OIT, orientados a reconocer la SST como un asunto de interés nacional, a través de la promoción de políticas de prevención y una mejora continua de las condiciones de trabajo; el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) y el Protocolo de San Salvador, que imponen a los Estados garantizar la seguridad e higiene en el empleo protegiendo así el desarrollo humano. A nivel regional, estos estándares también han sido recogidos por instrumentos como la Decisión 584 de la Comunidad Andina, la cual exige a las empresas que cuenten

⁴ ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT), *Convenios fundamentales sobre seguridad y salud en el trabajo: Visión general del Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155) y Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (núm. 187)*, Ginebra, OIT, 2023, 1-28 pp.

⁵ INDACOCHEA, J., HUANCAHUARI, J. (2021). El derecho humano a la seguridad y a la salud en el trabajo. *Revista Tribuna Internacional*, 10(19), 29-54 pp. <https://doi.org/10.5354/0719-2584.2021.59454>.

⁶ Convenio 155 de la Organización Internacional del Trabajo sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo (11 de agosto de 1983).

⁷ Convenio 187 de la Organización Internacional del Trabajo sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo (15 de junio de 2006).

con un sistema de gestión de la SST, garantizando identificación y control de riesgos de manera adecuada.

Así las cosas, en el Perú, este derecho ha sido reconocido de manera implícita en el inciso 1 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú y en los artículos 7 y 23. Sin embargo, su desarrollo más notorio surge a partir de la Ley 29783⁸, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo 005-2012-TR⁹. A través de este marco normativo, el ordenamiento adopta un modelo tripartito de pilares: el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado, y la participación de los trabajadores junto a sus organizaciones sindicales. Precisamente, es sobre esta base que se han venido incorporando nuevas exigencias orientadas a responder los riesgos laborales emergentes, los cuales serán analizados en los siguientes apartados.

Sin perjuicio de ello, es una realidad que diversos organismos internacionales han advertido que los cambios tecnológicos y ambientales están modificando la naturaleza de los riesgos laborales. En efecto, la propia OIT ha señalado que el cambio climático constituye una amenaza creciente para la seguridad y salud de los trabajadores, debido a su impacto en factores como el estrés térmico, la radiación ultravioleta, la contaminación del aire y la ocurrencia de fenómenos meteorológicos extremos¹⁰. Por otro lado, la virtualidad y la digitalización de los procesos han renovado el interés por los riesgos ergonómicos asociados a determinadas condiciones de trabajo, tales como las posturas prolongadas, los movimientos repetitivos y el diseño inadecuado de los puestos. De esta manera, la regulación actual ya no puede limitarse a los riesgos tradicionales, sino que debe extenderse a nuevas realidades laborales que exigen mecanismos de protección adaptados a las características de cada actividad.

IV. El nuevo estándar de Protección Bioclimática: Radiación Solar

La Ley 30102¹¹, publicada en 2013, tuvo como objetivo establecer medidas preventivas destinadas a reducir los efectos nocivos para la salud ocasionados por la exposición a la radiación solar. Sin embargo, sus disposiciones se encontraban formuladas en términos generales, limitándose principalmente a imponer deberes de información, sensibilización, provisión de elementos de protección, programación de actividades fuera de horarios de mayor radiación y promoción de espacios con sombra natural. Sin embargo, recién con la aprobación de su

⁸ Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (20 de agosto de 2011).

⁹ Decreto Supremo 005-2012-TR, Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (25 de abril de 2012).

¹⁰ Organización Internacional del Trabajo. (2024). *Garantizar la seguridad y la salud en el trabajo en un clima cambiante*. Oficina Internacional del Trabajo.

¹¹ Ley 30102, Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación (6 de noviembre de 2013).

Reglamento mediante Decreto Supremo 003-2026-SA¹² se desarrollan mecanismos concretos de implementación, incorporando definiciones técnicas, criterios para identificar trabajadores expuestos y obligaciones específicas vinculadas a la gestión de este riesgo en los centros de trabajo.

Ahora bien, desde una perspectiva laboral, el principal aporte del Reglamento consiste en reconocer expresamente la exposición a la radiación ultravioleta solar como un riesgo que debe ser gestionado dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. En ese sentido, se exige la identificación de peligros y evaluación de riesgos por exposición a radiación solar, la adopción de medidas administrativas de control, la provisión de equipos de protección personal adecuados y la implementación de mecanismos de vigilancia médica ocupacional que incluyan evaluaciones dermatológicas y oftalmológicas. Asimismo, la norma introduce criterios objetivos para determinar qué trabajadores se consideran expuestos o expuestos con riesgo alto, otorgando mayor predictibilidad a las obligaciones preventivas del empleador.

En efecto, a modo de ilustración, una empresa agrícola podrá contar con trabajadores administrativos y operarios de campo dentro de un mismo centro de trabajo. Sin embargo, mientras que los primeros desarrollan sus labores principalmente en oficinas, los segundos permanecen expuestos a radiación solar durante gran parte de la jornada. Por lo tanto, la clasificación introducida por el Reglamento permite diferenciar objetivamente ambos supuestos y adecuar las medidas preventivas según el nivel de exposición de cada puesto de trabajo.

No obstante, resulta discutible afirmar que el Reglamento incorpore obligaciones sustancialmente nuevas dentro del sistema jurídico peruano. En efecto, la Ley 29783 ya imponía a los empleadores el deber de identificar peligros, evaluar riesgos y adoptar medidas de prevención respecto de cualquier condición que pudiera afectar la salud de los trabajadores. Desde esta perspectiva, la regulación sobre radiación solar no modifica el contenido esencial del deber de prevención, sino que especifica la manera en que este debe aplicarse frente a un riesgo cuya relevancia se ha incrementado como consecuencia de los efectos del cambio climático y de la creciente evidencia sobre sus impactos en la salud.

Sin perjuicio de lo anterior, la regulación presenta algunos desafíos. Por un lado, resulta positivo que el Reglamento incorpore criterios objetivos para identificar a los trabajadores expuestos y a aquellos considerados de riesgo alto, pues ello permite orientar con mayor precisión las medidas preventivas hacia actividades que, por su propia naturaleza, implican una mayor exposición a la radiación solar, como ocurre en sectores de construcción civil, la agricultura y la pesca.

¹² Decreto Supremo 003-2026-SA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley 30102, Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar (14 de abril de 2026).

Asimismo, si bien el Reglamento mantiene coherencia con la normativa inicial al establecer que la selección de equipos de protección personal debe realizarse en función del puesto de trabajo, la actividad económica y las condiciones ambientales específicas, la propia norma incorpora referencias concretas a medidas de fotoprotección como sombreros de ala ancha, lentes con filtro UV y bloqueadores solares en el sector educativo. Ello podría generar interrogantes respecto de si tales medidas constituyen únicamente ejemplos referenciales o si, por el contrario, podrían ser consideradas estándares mínimos esperables para otros sectores con alta exposición a radiación solar, cuestión que probablemente deberá ser precisada a través de futuros criterios técnicos o inspectivos.

Por otro lado, la norma centra su atención en la radiación ultravioleta sin desarrollar de manera integral otros riesgos asociados al cambio climático que también impactan la salud de los trabajadores, como el estrés térmico o los eventos climáticos extremos. Asimismo, no contempla un enfoque diferenciado que permita evaluar cómo determinados factores biológicos o de organización del trabajo pueden generar afectaciones distintas entre hombres y mujeres frente a este tipo de riesgos. En consecuencia, si bien el Reglamento constituye un avance relevante al incorporar la protección bioclimática dentro de la gestión preventiva empresarial, su eficacia dependerá en gran medida de los criterios técnicos complementarios que emitan las autoridades competentes y de una futura regulación que aborde de manera más integral los riesgos ambientales emergentes.

V. Análisis comparado

i. El modelo de la Unión Europea: Directivas sobre agentes físicos y riesgos climáticos

Ahora bien, tras haber situado el marco peruano en relación con los agentes climáticos, es necesario evaluar dónde nos encontramos en el contexto internacional. De esta manera, corresponder destacar el modelo de SST de la Unión Europea, la cual se estructura a partir de la Directiva 89/391/CEE, Directiva Marco, que establece las obligaciones generales de evaluación de riesgos, información, formación y consulta a los trabajadores¹³. Dentro de ese conjunto, la Unión Europea aprobó un paquete específico de directivas sobre "agentes físicos", siendo la más relevante la Directiva 2006/25/CE sobre radiación óptica artificial, que fija valores límite de exposición para la radiación ultravioleta, láser y no coherente generadas por fuentes artificiales¹⁴.

¹³ European Parliament and Council of the European Union. (1989). Council Directive 89/391/EEC of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work. *Official Journal of the European Union*, L183, 1-8.

¹⁴ European Parliament and Council of the European Union. (2006). Directive 2006/25/EC of 5 April 2006 on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to risks arising from physical agents (artificial optical radiation). *Official Journal of the European Union*, L114, 38-59.

El dato normativo más significativo es una exclusión expresa: la Directiva 2006/25/CE delimita su ámbito a la radiación óptica de origen artificial, excluyendo explícitamente la radiación óptica natural. Esta exclusión revela una asimetría estructural, pues existe un régimen vinculante para la radiación artificial, pero no un equivalente para la radiación solar, pese a que esta afecta a un universo mucho más amplio de trabajadores al aire libre. En efecto, la literatura epidemiológica documenta que la radiación ultravioleta solar constituye la exposición carcinógena ocupacional más relevante en términos del número de trabajadores expuestos¹⁵. Por lo tanto, la experiencia comparada evidencia que la protección frente a la radiación solar continúa siendo un ámbito en construcción incluso en sistemas normativos altamente desarrollados. En ese sentido, el Decreto Supremo 003-2026-SA, con sus umbrales horarios e índice de radiación ultravioleta de referencia¹⁶, constituye un avance relevante al incorporar criterios específicos para la gestión de la exposición ocupacional a radiación ultravioleta dentro del marco preventivo de la SST.

ii. Lecciones de la normativa chilena sobre exposición a radiación ultravioleta

Por otro lado, resulta sumamente relevante mencionar la labor del Estado chileno, el cual se establece como el referente latinoamericano de mayor data sobre la materia, con una trayectoria que se remonta a la Ley 20.096 de 2006¹⁷. En ese sentido, en su artículo 19 impone a los empleadores el deber de adoptar medidas eficaces de protección frente a la radiación ultravioleta. Sin embargo, el desarrollo técnico se encuentra en el artículo 109 del Decreto Supremo 594 de 1999, que fija límites permisibles máximos de exposición ocupacional diferenciados por longitud de onda mediante tablas específicas para piel y ojos¹⁸.

El valor comparado más relevante del modelo chileno reside en el cuerpo de doctrina administrativa interpretativa que la Dirección del Trabajo ha desarrollado durante casi dos décadas. El Dictamen Ordinario 879/18, emitido el 7 de marzo de 2007, precisó que la exposición comprende tanto la radiación solar directa como la dispersa generada por nubes, suelo, muros o cerros, en los rangos UVA (315 a 400 nm) y UVB (280 a 315 nm), excluyendo la radiación UVC por ser retenida por las capas atmosféricas. Asimismo, el dictamen estableció un catálogo operativo de medidas preventivas: limitar la exposición directa entre las 10:00 y las 15:00 horas, procurar pausas bajo techo o sombra, aplicar protector solar con factor 15 o

¹⁵ SLAVINSKY, V., HELMY, J., VROMAN, J. y VASSANTACHART, M. (2024). Solar ultraviolet radiation exposure in workers with outdoor occupations: A systematic review and call to action. *International Journal of Dermatology*, 63(11), 1-12 pp.

¹⁶ Decreto Supremo 003-2026-SA, Reglamento de la Ley 30102, Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar (15 de abril de 2026).

¹⁷ Ley 20.096, Establece mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadoras de la capa de ozono. Congreso Nacional de Chile (23 de marzo de 2006).

¹⁸ Decreto Supremo 594, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (29 de abril de 2000).

superior, usar anteojos con filtro ultravioleta, vestir ropa de algodón clara que cubra el cuerpo y usar sombrero o casco que proteja orejas, sienes y nuca¹⁹.

Así las cosas, de este modelo se extraen al menos dos lecciones aplicables al Perú: traducir conceptos físicos abstractos en protocolos operativos verificables en campo, lo cual facilita la labor inspectiva de los entes administrativos; y distinguir, tal como lo realiza la normativa chilena, entre radiación directa, dispersa o reflejada, lo cual es sumamente relevante para sectores como la pesca artesanal y la construcción en altura.

VI. Ergonomía moderna y la "Ley de la Silla"

i. Marco legal de la ergonomía en Perú

El punto de partida normativo de la ergonomía laboral peruana es la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuyo artículo 57 impone al empleador identificar los peligros y evaluar los riesgos de forma periódica y actualizada, incluyendo expresamente los factores de riesgo disergonómico²⁰. Su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo 005-2012-TR, desarrolla en el artículo 32 los requisitos técnicos de la matriz IPERC y en el artículo 42 exige la participación activa de los trabajadores²¹. El instrumento técnico que durante casi dos décadas ha operativizado estos principios es la Resolución Ministerial 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía, que exige alternar las posturas de pie y sentado a lo largo de la jornada y aplicar métodos de evaluación postural como el OWAS o el RULA para tareas repetitivas o con posturas forzadas²².

Conviene precisar que los propios métodos OWAS y RULA que recoge la Norma Básica de Ergonomía no son una invención doméstica, sino instrumentos derivados de la norma técnica internacional ISO 11226, que establece límites recomendados para posturas de trabajo estáticas en función de los ángulos articulares y de la duración de la exposición²³. El problema histórico de la norma peruana residía en su carácter genérico: no distinguía actividades económicas, no fijaba un umbral horario objetivo y carecía de régimen sancionador específico, lo que diluía su exigibilidad práctica.

La comparación regional resulta ilustrativa: México aprobó en 2018 la NOM-036-1-STPS, que identifica los factores de riesgo ergonómico derivado del manejo

¹⁹ Dirección del Trabajo de Chile. (2007, 7 de marzo). Ordinario 879/18: Radiación ultravioleta; alcance; obligaciones del empleador. Disponible en: <https://dt.gob.cl/legislacion/1624/w3-article-94458.html>

²⁰ Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Congreso de la República del Perú (20 de agosto de 2011).

²¹ Decreto Supremo 005-2012-TR, Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (25 de abril de 2012).

²² Resolución Ministerial 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico (28 de noviembre de 2008).

²³ International Organization for Standardization. (2000). *ISO 11226:2000, Ergonomics – Evaluation of static working postures*.

manual de cargas mediante criterios cuantitativos precisos (masa máxima, distancias horizontales y verticales, frecuencia de movimientos) y clasifica el nivel de riesgo en cuatro categorías (bajo, medio, alto y muy alto o inaceptable), exigiendo además vigilancia de la salud y capacitación obligatoria del personal expuesto²⁴. Frente a este estándar cuantitativo ya vigente en México desde 2020, la Norma Básica de Ergonomía peruana de 2008 seguía ofreciendo, hasta la "Ley Silla", criterios cualitativos y de aplicación discrecional.

La "Ley Silla", sustentada en el Proyecto de Ley 13572/2025-CR y aprobada por el Pleno del Congreso el 30 de abril de 2026, cierra esta brecha²⁵. Contiene ocho artículos y cuatro disposiciones complementarias finales, y reconoce el derecho al descanso sentado para los trabajadores que permanecen de pie tres horas continuas o más. La norma prioriza sectores como el comercio minorista, la hostelería y gastronomía, los centros de salud, los servicios financieros y de atención presencial, el transporte, los aeropuertos y la vigilancia privada en puestos fijos. Permite sistemas rotativos y proporcionales de asientos, otorga un plazo de adecuación progresiva de hasta doce meses —durante el cual la Sunafil ejercerá una labor primordialmente orientadora— y califica el incumplimiento como infracción grave.

Conviene destacar, en perspectiva comparada, que el panorama normativo en materia de ergonomía no se agota en el referente mexicano. En el ámbito europeo, la Directiva 90/270/CEE del Consejo, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud para el trabajo con pantallas de visualización, constituyó el primer instrumento vinculante supranacional que abordó específicamente los riesgos ergonómicos de una actividad concreta: el trabajo sedentario prolongado frente a terminales de vídeo²⁶. Su artículo 9 impone al empleador el deber de garantizar evaluaciones oftalmológicas periódicas y adecuar los puestos de trabajo a requisitos mínimos en cuanto a pantalla, teclado, asiento y entorno, sentando una metodología de evaluación integral que anticipa, con décadas de anticipación, el debate que hoy plantea el teletrabajo ergonómico. En América Latina, Colombia desarrolló la clasificación GTC-45 de ICONTEC, que desglosa el peligro biomecánico en seis subfactores (postura, esfuerzo, movimiento repetitivo, manipulación manual de cargas, jornada prolongada y diseño del puesto) con una minuciosidad analítica que la Norma Básica de Ergonomía peruana de 2008 nunca

²⁴ Secretaría del Trabajo y Previsión Social de México. (2018). NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el trabajo. Parte 1: Manejo manual de cargas. *Diario Oficial de la Federación*.

²⁵ Congreso de la República del Perú, Comisión de Trabajo y Seguridad Social (2026, 1 de mayo). Dictamen recaído en el Proyecto de Ley 13572/2025-CR y otros.

²⁶ Consejo de la Unión Europea. (1990). Directiva 90/270/CEE del Consejo, de 29 de mayo de 1990, referente a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, L 156, 14-18.

alcanzó y que el reglamento de la "Ley Silla" deberá acercarse para dotar al sistema de la objetividad técnica que hoy se le reclama²⁷.

ii. El derecho al descanso y la prevención de enfermedades musculoesqueléticas

La justificación última de la "Ley Silla" se ancla en la protección de un bien jurídico de primer orden: la salud musculoesquelética del trabajador, como manifestación del derecho constitucional a la salud y de la dignidad humana en el centro de trabajo. Según la Organización Mundial de la Salud, aproximadamente 1710 millones de personas en el mundo padecen algún trastorno musculoesquelético, siendo el dolor lumbar el más frecuente y constituyendo estos trastornos la principal causa de discapacidad a escala global, con un 17% de todos los años vividos con discapacidad²⁸. La bipedestación prolongada sin pausas adecuadas se encuentra documentada como factor de riesgo directo para el dolor lumbar, las várices, el desgaste articular y la fatiga muscular crónica²⁹.

La revisión sistemática y meta-análisis de Agarwal, Steinmaus y Harris-Adamson documentó que los trabajadores que alternan posturas de sentado y de pie mediante estaciones de trabajo dinámicas experimentan una reducción estadísticamente significativa del riesgo de incomodidad lumbar³⁰. Desde el plano dogmático, el "derecho al descanso sentado" puede leerse como una concreción del derecho más general al descanso reconocido en el artículo 25 de la Constitución Política del Perú y como proyección del principio protector del Derecho del Trabajo³¹. Con todo, la objeción técnica sobre la falta de sustento cuantitativo no debe desestimarse: exige que el reglamento incorpore criterios objetivos de evaluación biomecánica que eviten la arbitrariedad y la litigiosidad innecesaria.

En este punto es pertinente señalar que la carga de la prueba sobre la adecuada implementación del descanso sentado recaerá, en la práctica fiscalizadora, sobre el empleador. La calificación del incumplimiento como infracción grave implica que Sunafil podrá imponer multas sin necesidad de acreditar daño efectivo al trabajador, bastando constatar la ausencia de asientos disponibles o la falta de organización de turnos rotativos conforme a lo que disponga el reglamento de la norma. Esta lógica sancionatoria preventiva es coherente con el modelo general de la Ley 29783, pero exige que el reglamento pendiente sea suficientemente preciso

²⁷ Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2012). *GTC 45:2012. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional* (Tercera edición). ICONTEC.

²⁸ World Health Organization. (2021, 8 de febrero). Musculoskeletal conditions [Fact sheet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>

²⁹ COENEN, P., PARRY, S., WILLENBERG, L., SHI, J. W., ROMERO, L., BLACKWOOD, D. M. y STRAKER, L. M. (2018). Associations of prolonged standing with musculoskeletal symptoms – A systematic review of laboratory studies. *Gait & Posture*, 58, 310–318 pp.

³⁰ AGARWAL, S., STEINMAUS, C. y HARRIS-ADAMSON, C. (2018). Sit-stand workstations and impact on low back discomfort: A systematic review and meta-analysis. *Ergonomics*, 61(4), 538–552 pp.

³¹ Constitución Política del Perú (29 de diciembre de 1993).

en la definición de los supuestos de exclusión para labores que requieran bipedestación inherente, tales como operarios de líneas de producción industrial o personal en control activo de seguridad, pues de lo contrario el empleador quedará expuesto a interpretaciones discrecionales en sede inspectiva que dificulten el cumplimiento de buena fe.

A modo de ilustración, un vendedor de una tienda de comercio minorista que atiende al público de pie durante toda su jornada debería contar, conforme a la “Ley Silla”, con un sistema rotativo de asientos que le permita descansar sentado una vez superadas las tres horas continuas de bipedestación, sin que ello suponga descuidar la atención al cliente: el empleador que organice los turnos de rotación únicamente para el personal de caja, excluyendo sin justificación técnica a los vendedores de piso que permanecen igualmente de pie durante jornadas prolongadas, incurriría en un cumplimiento parcial que igualmente podría ser calificado como infracción grave por Sunafil, en la medida en que la norma no distingue entre puestos de venta y puestos de caja para efectos del derecho al descanso sentado.

iii. Extensión de la ergonomía al trabajo remoto e híbrido: desafíos para el empleador

La consolidación del teletrabajo y de las modalidades híbridas como formas estables de organización obliga a extender el deber de prevención ergonómica más allá de las instalaciones físicas de la empresa. La Ley 31572, Ley del Teletrabajo³², modificada por la Ley 32102³³, impone en su artículo 23.6 la obligación de capacitar al teletrabajador sobre medidas de seguridad y salud, incluyendo de manera obligatoria los descansos para pausas activas. El Reglamento de dicha ley, aprobado por Decreto Supremo 002-2023-TR, precisa que cuando el teletrabajador modifique su lugar habitual de trabajo, el empleador debe evaluar los riesgos ocupacionales del nuevo entorno, evaluación que no puede realizarse de manera unilateral mediante una simple autoevaluación³⁴.

La literatura especializada confirma que el teletrabajo constituye un factor de riesgo para los trastornos musculoesqueléticos: Fadel et al. identificaron el uso de mobiliario doméstico no diseñado para jornadas prolongadas, el incremento del sedentarismo y la falta de pausas como predictores consistentes de dolor musculoesquelético entre teletrabajadores³⁵. Estudios empíricos en países de la región, como el de Larrea-Araujo et al. sobre factores de riesgo ergonómico del

³² Ley 31572, Ley del Teletrabajo (11 de setiembre de 2022).

³³ Ley 32102, que modifica la Ley 31572, Ley del Teletrabajo (22 de julio de 2024).

³⁴ Decreto Supremo 002-2023-TR, Reglamento de la Ley 31572, Ley del Teletrabajo (17 de marzo de 2023).

³⁵ FADEL, M., BODIN, J., CROS, F., DESCATHA, A. y ROQUELAURE, Y. (2023). Teleworking and musculoskeletal disorders: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(6), 4973.

teletrabajo en Ecuador durante la pandemia, confirman una alta prevalencia de factores de riesgo ergonómico no controlados³⁶.

El reto se intensifica en la modalidad híbrida, donde el empleador debe sostener simultáneamente dos regímenes de cumplimiento: el presencial, regido por la "Ley Silla", y el remoto, regido por la Ley del Teletrabajo. El derecho comparado ofrece un punto de contraste valioso: en España, la Ley 10/2021, de trabajo a distancia, limita expresamente el alcance de la evaluación de riesgos a la "zona habilitada para la prestación de servicios", sin que pueda extenderse al resto de la vivienda, y condiciona cualquier visita del servicio de prevención al domicilio a la obtención del consentimiento expreso del trabajador³⁷. Esta solución es estructuralmente equivalente a la que adopta el Decreto Supremo 002-2023-TR peruano, lo que sugiere que el modelo peruano se alinea con una tendencia comparada hacia evaluaciones de riesgo acotadas y consentidas.

Desde la perspectiva de la gestión empresarial, esta alineación con el modelo español impone al empleador peruano un doble desafío de naturaleza práctica. Por un lado, deberá diseñar instrumentos de evaluación ergonómica remota que sean suficientemente rigurosos para cumplir el deber del artículo 57 de la Ley 29783 sin recurrir a la inspección física del domicilio, lo que en la práctica supone el desarrollo de cuestionarios validados, listas de verificación fotográficas autoadministradas o herramientas digitales de diagnóstico postural. Por otro, deberá articular un régimen coherente de medidas preventivas para el trabajo híbrido, evitando la paradoja de que un mismo trabajador quede protegido por la "Ley Silla" los días en que acude a la oficina y desprotegido ergonómicamente los días en que trabaja desde su domicilio, lo que generaría una protección fragmentada incompatible con el principio de integridad que inspira el sistema de SST peruano. Cabe precisar que este vacío no es absoluto, la Resolución Ministerial 375-2008-TR³⁸, ya impone al empleador la obligación de organizar pausas y descansos cuando el trabajador desarrolla labores sentado frente a equipos informáticos, con independencia de si presta servicios de manera presencial o remota. En consecuencia, el reto del empleador no es cubrir un vacío normativo absoluto, sino armonizar dos regímenes ya vigentes dentro de un mismo esquema de gestión aplicable indistintamente al trabajo presencial, remoto e híbrido.

VII. Prevención empresarial y SGSST

i. Actualización de la Matriz IPERC con enfoque en clima y ergonomía

³⁶ LARREA-ARAUJO, C., AYALA-GRANJA, J., VINUEZA-CABEZAS, A. y ACOSTA-VARGAS, P. (2021). Ergonomic risk factors of teleworking in Ecuador during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5063.

³⁷ Ley 10/2021, de trabajo a distancia. *Boletín Oficial del Estado*, BOE-A-2021-11472 (2021, 9 de julio).

³⁸ Resolución Ministerial 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico. (28 de noviembre de 2008).

La matriz IPERC constituye el instrumento técnico nuclear del sistema preventivo peruano: el documento en que se listan los peligros de cada puesto, se evalúa la magnitud del riesgo y se determinan las medidas de control siguiendo la jerarquía de controles (eliminación, sustitución, ingeniería, administrativos y equipos de protección personal). La irrupción de los riesgos climáticos y la "Ley Silla" exigen que esta matriz se someta a una actualización dinámica que incorpore dos nuevas familias de peligros. Respecto de la radiación solar, el Decreto Supremo 003-2026-SA dispone incorporar su gestión dentro del SGSST, ello podría estar en línea con la literatura sobre gestión de riesgos industriales que recomienda integrar matrices de riesgo dinámicas capaces de priorizar puntos críticos de control ante peligros emergentes³⁹.

Así, por ejemplo, una empresa del sector construcción que anteriormente concentraba su matriz IPERC en riesgos tradicionales, como las caídas de altura o el uso de maquinaria pesada, deberá incorporar ahora la exposición a radiación ultravioleta como un peligro específico. Ello implicará evaluar factores como el tiempo de exposición, la intensidad de la radiación y las características propias de la actividad, a fin de definir medidas de control tales como la reorganización de jornadas, la provisión de equipos de fotoprotección y la implementación de protocolos de vigilancia médica ocupacional.

Respecto del riesgo ergonómico, la matriz debe incorporar el umbral de tres horas continuas de bipedestación como criterio de activación de controles administrativos para el descanso sentado rotativo, en línea con el principio de mejora continua del SGSST y con la norma ISO 45001:2018, que exige revisión periódica de la matriz frente a peligros emergentes y a la variabilidad climática estacional⁴⁰. La incorporación de criterios cuantitativos —como los que aporta el método ISO 11226 para posturas estáticas o el modelo de clasificación de cuatro niveles de riesgo de la NOM-036 mexicana⁴¹— ofrece a los empleadores peruanos una vía técnica concreta para objetivar la evaluación del riesgo disergonómico dentro de la matriz IPERC, reduciendo el margen de discrecionalidad que la Norma Básica de Ergonomía de 2008 dejaba abierto.

Asimismo, la matriz debe mantener e integrar, sin superponerse, los criterios ya vigentes de la Resolución Ministerial 375-2008-TR⁴² respecto de las pausas y descansos exigibles cuando el trabajador desarrolla labores sentado frente a equipos informáticos, de modo que el nuevo umbral de bipedestación introducido

³⁹ MARHAVILAS, P. K., FILIPPIDIS, M., KOULINAS, G. K. y KOULOURIOTIS, D. E. (2022). The integration of HAZOP study with risk-matrix and the analytical-hierarchy process for identifying critical control-points and prioritizing risks in industry. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 79, 104865.

⁴⁰ International Organization for Standardization. (2018). *ISO 45001:2018, Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use*.

⁴¹ Resolución Ministerial 050-2013-TR, que aprueba los formatos referenciales para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (14 de marzo de 2013).

⁴² Resolución Ministerial 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico (28 de noviembre de 2008).

por la "Ley Silla" se articule con el estándar ergonómico preexistente para el trabajo sentado y no lo sustituya.

ii. La vigilancia de la salud: Protocolos médicos preventivos para patologías dérmicas y ergonómicas

La vigilancia de la salud, normada por la Resolución Ministerial 312-2011/MINSA⁴³, debe actualizarse con exámenes dermatológicos y oftalmológicos preventivos para el personal expuesto conforme al Decreto Supremo 003-2026-SA, siguiendo el modelo de tablas de límites permisibles por longitud de onda del sistema chileno, que permitan detectar daño actínico acumulativo antes de su progresión hacia lesiones malignas, especialmente en construcción, agricultura y pesca. La literatura dermatológica internacional respalda la urgencia de esta vigilancia diferenciada: las revisiones sistemáticas documentan que los trabajadores al aire libre acumulan dosis de radiación significativamente superiores a la población general⁴⁴.

iii. El papel de los Comités de SST en la implementación de las nuevas normas

El Comité de SST, conforme al artículo 48 del Decreto Supremo 005-2012-TR, es un órgano paritario de participación interna obligatorio en empresas con veinte o más trabajadores. La literatura empírica internacional sobre la eficacia real de estos órganos paritarios resulta especialmente relevante: su efectividad no depende de su mera existencia formal, sino de mecanismos concretos como información, educación, capacitación adecuada, compromiso de la alta dirección y, sobre todo, un mandato claro con respaldo legal para actuar⁴⁵.

Las reformas de 2026 le asignan un rol operativo explícito que responde a esa exigencia: en la "Ley Silla", el comité debe regular internamente la organización de los turnos de descanso sentado, la disposición de los asientos disponibles y los criterios de rotación; en el Decreto Supremo 003-2026-SA, la fiscalización de la Sunafil recae sobre actividades de prevención cuya gestión cotidiana corresponde al comité. Esta doble asignación convierte al comité en la bisagra institucional indispensable entre la innovación regulatoria nacional y su implementación verificable en el terreno operativo, lo que exige capacitar a sus integrantes en conceptos hasta hace poco ajenos al lenguaje tradicional de la seguridad industrial.

⁴³ Resolución Ministerial 312-2011/MINSA, Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad (25 de abril de 2011).

⁴⁴ WITTLICH, M. (2022). Criteria for occupational health prevention for solar UVR exposed outdoor workers-prevalence, affected parties, and occupational disease. *Frontiers in Public Health*, 9, 772290.

⁴⁵ YASSI, A., LOCKHART, K., SYKES, M., BUCK, B., STIME, B. y SPIEGEL, J. M. (2013). Effectiveness of joint health and safety committees: A realist review. *American Journal of Industrial Medicine*, 56(4), 424-438 pp.

Para que el comité pueda cumplir ese rol de manera efectiva, es indispensable que cuente con tres condiciones estructurales: acceso oportuno a información técnica sobre los riesgos específicos que debe gestionar, capacitación diferenciada en los nuevos estándares normativos y respaldo explícito de la alta dirección que se traduzca en recursos presupuestales y en la implementación real de sus recomendaciones. Sin esas condiciones, el comité queda reducido a un órgano de cumplimiento formal que acredita su existencia en el expediente de Sunafil, pero no modifica la realidad del centro de trabajo. Las reformas de 2026 depositan en este órgano una confianza institucional renovada; corresponde ahora a los empleadores hacer efectiva esa confianza dotando al comité de las herramientas técnicas, el tiempo y la autoridad necesarios para traducir la innovación regulatoria en condiciones de trabajo efectivamente más seguras y saludables.

VIII. Educación y concientización

i. El diseño de capacitaciones de alto impacto

Las recientes reformas en materia de radiación solar y ergonomía evidencian que la eficacia de la regulación no depende únicamente de la existencia de obligaciones legales o de controles internos, sino también de la capacidad de las organizaciones para generar cambios reales en la conducta de los trabajadores. En ese sentido, la capacitación constituye uno de los pilares fundamentales del Sistema de Gestión de SST⁴⁶, pues permite transformar las medidas preventivas diseñadas en el plano teórico en prácticas efectivas dentro del centro de labores. Sin embargo, para que este objetivo se cumpla, las capacitaciones deben superar el enfoque tradicional basado exclusivamente en el cumplimiento formal y orientarse hacia metodologías que favorezcan la comprensión práctica de los riesgos.

En el caso de la radiación solar y los riesgos disergonómicos, este desafío resulta particularmente relevante debido a que sus efectos suelen manifestarse de manera progresiva y acumulativa. A diferencia de un accidente laboral convencional, cuyos resultados son inmediatos y visibles, la exposición prolongada a radiación ultravioleta o la adopción reiterada de posturas inadecuadas pueden generar consecuencias que se evidencian años después. Por ello, las estrategias de formación deben priorizar el uso de ejemplos prácticos, estudios de caso y experiencias cercanas a la realidad de los trabajadores, facilitando la comprensión de riesgos que, por su propia naturaleza, suelen ser subestimados.

Así, por ejemplo, una capacitación dirigida a trabajadores del sector hidrocarburos expuestos permanentemente a radiación solar debería incorporar ejercicios prácticos para identificar síntomas de sobreexposición, reconocer los horarios de mayor riesgo y promover el uso correcto de las medidas de fotoprotección; mientras que, en el caso de trabajadores de establecimientos comerciales, el énfasis

⁴⁶ Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. (20 de agosto de 2011).

podría centrarse en la importancia de alternar posturas y utilizar adecuadamente los tiempos de descanso sentado previstos por la normativa.

ii. Sensibilización del trabajador: el autocuidado frente a riesgos "invisibles"

Ahora bien, de la mano con lo anterior, la sensibilización adquiere una importancia similar a la de las medidas técnicas de control. La protección frente a la radiación solar, por ejemplo, no depende exclusivamente de la entrega de sombreros, lentes o bloqueadores solares, sino también de que el trabajador comprenda la importancia de utilizarlos de manera permanente y adecuada durante su jornada. Del mismo modo, la implementación de pausas activas, cambios posturales o periodos de descanso sentado pierde efectividad cuando los trabajadores perciben estas medidas como una interrupción innecesaria de sus labores y no como mecanismos de protección de su salud.

La literatura especializada en psicología organizacional ha demostrado que las conductas preventivas se consolidan con mayor facilidad cuando las personas comprenden el propósito de las medidas adoptadas y participan activamente en su implementación⁴⁷. En consecuencia, los empleadores deben promover una cultura de autocuidado que permita a los trabajadores identificar tempranamente señales de fatiga, exposición excesiva o molestias musculoesqueléticas, fomentando una participación más activa en la gestión de los riesgos laborales.

iii. Metodologías participativas: un trabajo en conjunto

Finalmente, a partir de la experiencia adquirida, podemos afirmar que los cambios sostenibles en materia de SST rara vez se alcanzan mediante imposiciones unilaterales. Por el contrario, las metodologías participativas, que involucran a trabajadores, supervisores, comités de SST y áreas de gestión humana, suelen generar mayores niveles de compromiso y cumplimiento, generando así una verdadera cultura de prevención. Ello resulta especialmente importante frente a riesgos emergentes como la radiación solar o los factores ergonómicos, donde gran parte del cuidado depende de hábitos cotidianos y decisiones adoptadas por los propios trabajadores durante la ejecución de sus labores.

Sin embargo, la participación en SST no debe entenderse únicamente como la intervención del trabajador en la identificación de peligros o en la formulación de recomendaciones preventivas. Los desafíos asociados al cambio climático y a los nuevos riesgos laborales han evidenciado la necesidad de construir espacios de colaboración más amplios, donde confluyan autoridades, empleadores, organizaciones sindicales, organismos especializados y los propios trabajadores. En efecto, la OIT ha destacado que las campañas de sensibilización pueden dirigirse no solo a trabajadores, sino también a empleadores, sectores económicos

⁴⁷ GELLER, S. (2001). *The Psychology of Safety Handbook (2da Edición)*. CRC Press LLC.

específicos e incluso a la población en general, con el objetivo de fortalecer la capacidad colectiva de respuesta frente a amenazas emergentes⁴⁸.

En ese sentido, la experiencia internacional ofrece ejemplos interesantes de este enfoque colaborativo. En 2023, la OIT, juntamente con los Ministerios de Trabajo de Egipto, Marruecos y Túnez, desarrolló programas de formación sobre cambio climático, SST y género dirigidos a inspectores de trabajo, con el propósito de fortalecer la supervisión y asesoramiento a las empresas respecto de riesgos como el estrés térmico y otros impactos derivados del clima⁴⁹. Del mismo modo, países como Japón, Australia y España han impulsado campañas nacionales de sensibilización sobre los efectos de las altas temperaturas en el trabajo, involucrando a autoridades, empleadores y organizaciones especializadas en la difusión de medidas preventivas y buenas prácticas⁵⁰.

Estas experiencias evidencian que la construcción de una cultura preventiva eficaz exige un esfuerzo compartido entre todos los actores involucrados en las relaciones laborales. En consecuencia, la educación y la concientización deben ser entendidas como herramientas estratégicas de prevención empresarial y no únicamente como obligaciones formales de capacitación. En un contexto donde los riesgos laborales evolucionan al mismo ritmo que los cambios ambientales, tecnológicos y organizacionales, la construcción de entornos de trabajo seguros y saludables solo será posible mediante una participación activa y coordinada de trabajadores, empleadores, autoridades y demás instituciones vinculadas a la gestión preventiva.

IX. Conclusiones

El presente trabajo ha evidenciado que la SST no constituye un cuerpo normativo estático, sino un sistema jurídico en permanente evolución cuya eficacia depende precisamente de su capacidad de adaptación frente a las transformaciones del entorno productivo, ambiental y tecnológico. El recorrido de la SST ha sido el de un sistema que aprende, que incorpora evidencia científica y que expande progresivamente su ámbito de protección. Las reformas peruanas de 2026 -el Decreto Supremo 003-2026-SA y la "Ley Silla"- son expresión concreta de esa dinamicidad: responden a riesgos cuya relevancia sanitaria y jurídica ha sido intensificada por fenómenos globales como el cambio climático, la digitalización del trabajo y la expansión del teletrabajo.

En materia bioclimática, el Decreto Supremo 003-2026-SA no crea obligaciones ajenas al sistema, sino que especifica técnicamente el deber de prevención que la Ley 29783 ya contemplaba, dotándolo de criterios objetivos aplicables a un riesgo ambiental emergente. Su eficacia dependerá, no obstante, de los criterios técnicos

⁴⁸ Organización Internacional del Trabajo. (2024). *Garantizar la seguridad y la salud en el trabajo en un clima cambiante*. Oficina Internacional del Trabajo.

⁴⁹ *Ídem*.

⁵⁰ *Ídem*.

complementarios que emitan las autoridades competentes, especialmente en lo que respecta a la distinción entre radiación directa, dispersa y reflejada, y a un enfoque diferenciado por sector que el texto actual no desarrolla con suficiente precisión.

En el ámbito ergonómico, la "Ley Silla" traduce en obligación sancionable lo que la Norma Básica de Ergonomía de 2008 regulaba de forma genérica e ineficaz. Sin embargo, su eficacia práctica depende del reglamento pendiente de aprobación, que deberá incorporar criterios cuantitativos de evaluación biomecánica que delimiten los supuestos de exclusión y eviten interpretaciones discrecionales en sede inspectiva. La extensión de este deber al trabajo remoto e híbrido añade complejidad adicional, exigiendo al empleador sostener simultáneamente dos regímenes de cumplimiento sin generar una protección fragmentada que contradiga el principio de integridad del sistema.

Sin embargo, la eficacia de ambas reformas no se agota en el plano normativo ni en la actualización de la matriz IPERC o los protocolos de vigilancia médica. La radiación ultravioleta y los riesgos disergonómicos comparten una característica que los hace especialmente difíciles de gestionar: sus efectos son graduales, acumulativos e invisibles en el corto plazo, lo que genera que los propios trabajadores los subestimen. Frente a ello, la capacitación y la sensibilización dejan de ser obligaciones formales de cumplimiento para convertirse en herramientas estratégicas de prevención. Los cambios sostenibles en materia de SST rara vez se alcanzan mediante imposiciones unilaterales; por el contrario, las metodologías participativas generan mayores niveles de compromiso y consolidan una cultura preventiva que ninguna norma, por sí sola, puede garantizar.

Por último, ambas reformas confirman una tendencia global: los ordenamientos laborales son permanentemente interpelados por realidades que la norma original no anticipó. El calentamiento global seguirá modificando las condiciones de exposición de los trabajadores al exterior; la digitalización continuará reconfigurando los entornos y posturas de trabajo; y surgirán nuevos riesgos que hoy apenas se están perfilando. Frente a cada una de esas transformaciones, el derecho laboral deberá responder con la misma lógica que ha caracterizado su evolución histórica: incorporar evidencia, precisar obligaciones y ampliar el círculo de protección. Las reformas de 2026 no son, en ese sentido, un punto de llegada, sino la manifestación más reciente de un sistema normativo que, como el mundo que busca ordenar, no se detiene.