DOI: https://doi.org/10.69592/2952-1955-EXTRA-JULIO-2025-ART-4

La disciplina preventiva ante los retos planteados en un escenario de cambio climático[1]

Natalia Ordóñez Pascua
Profesora Permanente Laboral
Universidad de León
nordp@unileon.es

Resumen: La cuestión climática y su repercusión en el mundo del trabajo se convertido en un desafío de primer orden que trasciende de lo medioambiental a otras facetas de esencial importancia, impactando de manera importante sobre en el empleo y la salud laboral. El efecto multiplicador de riesgos que supone el calentamiento global agudiza los peligros y riesgos ya existentes y genera otros diferentes en entornos laborales que deben adaptarse a las nuevas circunstancias climáticas. En este contexto, la norma preventiva deberá adaptarse a nuevas realidades para salvaguardar la salud de las personas trabajadoras ante este escenario laboral en constante transición.

Palabras Clave: cambio climático, medioambiente, prevención de riesgos, riesgos emergentes, salud laboral.

Abstract: *The climate issue and its impact on the world of work has become a major challenge that transcends the environmental to other essential aspects, significantly impacting employment and occupational health. The risk-multiplying effect of global warming exacerbates existing hazards and risks and generates new ones in work environments that must adapt to new climatic circumstances. In this context, preventive regulations must adapt to new realities to safeguard the health of workers in this constantly changing work environment.*

Keywords: *climate change, environment, risk prevention, emerging risks, occupational health.*

1 Artículo vinculado al Proyecto de Investigación: «Hacia una transición ecológica justa: los empleos verdes como estrategia frente a la despoblación» (TED 2021-129526B-I00), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea «NextGenerationEU/PRTR».

I. El cambio climático y salud laboral

El cambio climático constituye un factor determinante en el mundo del trabajo en tanto altera cuestiones fundamentales como la oferta de empleos o las condiciones en que estos se desarrollan, incidiendo de manera directa sobre la salud y seguridad de los trabajadores; su dimensión a nivel global apunta a que en el año 2030 el estrés térmico provocado por el calentamiento supondrá la pérdida de 2,2 % de las horas de trabajo en todo el mundo —lo que equivale a unos 80 millones de empleos a tiempo completo— por cuanto la existencia de temperaturas demasiado altas no permitirá realizar el trabajo en condiciones seguras, lo que llevará aparejada la reducción de la productividad laboral y cuantiosas pérdidas económicas[2].

Pese a que las regiones tropicales serán las más afectadas, ninguna economía está exenta del efecto del cambio en el clima; Europa se enfrentó en 2022 a 62.000 muertes en el continente que fueron atribuidas a una ola de calor extremo lo que evidencia, sin duda, el grave impacto del clima sobre la salud pública y la laboral que se manifiesta de forma simultánea y global[3].

En términos de salud ocupacional, la cuestión climática se ha convertido en un desafío de primer orden que trasciende de lo medioambiental e impacta en el empleo y la salud laboral. El calentamiento global actúa como un «multiplicador de riesgos» que exacerba peligros existentes y genera otros nuevos en los entornos laborales[4] y a medida que se intensifica, los trabajadores se ven expuestos a una multiplicidad de peligros climáticos cada vez más difíciles de abordar como es el calor excesivo, la radiación ultravioleta, los fenómenos meteorológicos extremos qué se manifiestan en forma de tormentas, inundaciones, incendios forestales y otros, la contaminación del aire, las enfermedades transmitidas por vectores o el incremento del uso de productos agroquímicos en ciertas actividades[5].

Este concepto de «multiplicador de riesgos» reviste una especial trascendencia en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo; no se trata únicamente de la aparición de nuevos peligros, sino de cómo los factores climáticos interactúan con los riesgos laborales preexistentes, potenciándolos o modificando su naturaleza. En la mentada dirección, el estrés térmico no solo es un riesgo en sí mismo, sino que puede incrementar la probabilidad de errores humanos, disminuir la concentración y elevar la incidencia de accidentes laborales tradicionales[6].

2 OIT (2019). Informe: *Trabajar en un planeta más cálido: El impacto del estrés térmico en la productividad laboral y el trabajo decente*. Este informe también insta a los gobiernos a establecer un marco de temperaturas máximas a las que los trabajadores pueden estar expuestos; a adoptar medidas relacionadas con la infraestructura, como las normas de construcción, para proteger a los trabajadores en interiores; y a reconocer el estrés térmico como factor de migración en los marcos regulatorios. Disponible en: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_711919.pdf

3 OIT (2024). Informe: *Heat at work: Implications for safety and health. A global review of the science, policy and practice*.

4 Álvarez Cuesta, H., «El cambio climático como causa de nuevos y remodelados riesgos laborales: propuestas de protección», en VV. AA: *Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Experiencias y desafíos de una protección social centenaria*, Tomo II, Laborum, Murcia, 2020, págs.449-462.

5 OIT (2019). Informe: *Trabajar en un planeta más cálido: El impacto del estrés térmico en la productividad laboral y el trabajo decente*.

6 ONU (2019). Consejo de Seguridad, Sesión 8451.ª. En similar sentido, la propia Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023-2027, aunque no utilice sistemáticamente el término

De igual modo, la degradación ambiental asociada al cambio climático puede intensificar la exposición a distintos agentes —químicos o biológicos— en determinados sectores que precisan de una perspectiva más holística e integradora de las evaluaciones de riesgos laborales. A medida que los fenómenos meteorológicos relacionados con el cambio climático se intensifican y se aceleran, las repercusiones en la salud mental seguirán el mismo patrón por lo que, ante este escenario, a los impactos directos de la crisis climática y ecológica, se suman emociones como el miedo, la culpa, la frustración y la angustia ante un futuro incierto y poco prometedor —incertidumbre laboral en sectores vulnerables a la transición ecológica, o el estrés derivado de la adaptación a nuevas condiciones de trabajo impuestas por el clima— , generando situaciones de «ecoansiedad» que también han de ser gestionadas desde la perspectiva preventiva[7].

Desde el ámbito europeo, de manera especial cabe resaltar la Recomendación[8] de la Unión Europea (UE) que entre sus previsiones en materia de medidas para una transición ecológica justa, climáticamente neutra y sostenible desde el punto de vista medioambiental que no deje a nadie atrás con el horizonte puesto en 2050, encuentra preciso el establecimiento de medidas en apoyo a las personas más afectadas por la transición ecológica —en particular las que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad— y, si procede, las ayuden a hacer la transición, a través de un empleo por cuenta ajena o por cuenta propia, hacia actividades económicas que contribuyan a los objetivos climáticos y medioambientales[9]; entre varias figura la de «analizar las consecuencias de la transición ecológica en la salud y la seguridad en el trabajo y, en consecuencia, promover medidas para abordar nuevos riesgos o la posible agravación de riesgos existentes, teniendo en cuenta la Comunicación de la Comisión, de 28 de junio de 2021, titulada «Marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027 — La seguridad y la salud en el trabajo en un mundo laboral en constante transformación»»[10].

Conscientes de esta realidad, los organismos internacionales y las distintas autoridades nacionales han comenzado a integrar la variable climática en sus marcos normativos y estrategias de adaptación; en este sentido, la UE identifica la transición ecológica —junto con la digital y la demográfica— como uno de los tres grandes ejes transversales que precisa de una gestión eficaz en aras a mejorar la protección de la seguridad y salud en el trabajo dentro del marco de la Estrategia de Salud y Seguridad en el Trabajo 2021-2027[11], lo que supone antici-

«multiplicador de riesgos» en relación directa con el cambio climático en todos sus apartados, sí reconoce la necesidad de abordar los cambios derivados del cambio climático desde la óptica preventiva y gestionar los «riesgos emergentes», lo que implícitamente abarca estas dinámicas de multiplicación y sinergia.

7 Baños, I., «Ecoansiedad: de la parálisis a la acción climática y ambiental», *PAPELES de relaciones ecosociales y cambio global*, núm. 160, 2022/23, págs.80 y 81.

8 Recomendación del Consejo de 16 de junio de 2022 para garantizar una transición justa hacia la neutralidad climática (DOUE 243, 27/06/2022).

9 Miñarro Yanini, M., «La Economía Social como motor de desarrollo sostenible medioambiental y social», en *CIRIEC-España, Revista Jurídica de Economía Social y Cooperativa*, núm.42, 2023, pág. 26.

10 En este sentido, en extenso, VV.AA. *Empleos verdes y prevención de Riesgos Laborales* (Agra Viforcos, B., Dir.), Tirant lo Blanch, Valencia, 2017, o De La Cruz Leiva, J.L., Informe: *Afrontar el cambio climático: retos y oportunidades*, Gobierno de España. Ministerio de Agricultura y pesca, alimentación y medioambiente, UGT, Madrid, 2017, pág. 62 ss.

11 Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social

par y manejar los cambios aparejados a la transición hacia una economía verde y asegurando una evolución de la materia preventiva acorde con las condiciones climáticas cambiantes.

En el panorama normativo interno, la ley que conecta la transición ecológica y protección laboral[12], incorpora el principio de transición justa cuya puesta en valor pasaría por la elaboración de una Estrategia de Transición Justa que garantice un tratamiento equitativo a trabajadores y territorios afectados por la descarbonización y sirva como guía de acción para optimizar los beneficios y minimizar los riesgos sobre el empleo, identificando los colectivos y sectores vulnerables, impulsando oportunidades de empleo verde, y estableciendo instrumentos de seguimiento con participación de los agentes sociales. Esta norma anuncia en su preámbulo la necesidad de avanzar en la lucha contra la crisis climática y ofrecer respuestas solidarias e inclusivas a los colectivos más afectados por el cambio climático y la transformación de la economía.

La legislación laboral comienza así a reflejar de forma más directa la preocupación por la cuestión climática; buena muestra de ello fue la aprobación de un conjunto de medidas urgentes[13] para proteger a los trabajadores durante fenómenos meteorológicos extremos, llegando a limitar la realización de ciertas tareas al aire libre cuando no pueda ser garantizada la seguridad de la persona trabajadora. Pese a que se trata de una norma que acomete distintas acciones, por cuanto aquí importa procede resaltar la modificación que del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, llevó a cabo[14].

De manera paralela, la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023-2027 (EESST)[15] aborda las tres grandes transiciones —digital, la climática y la demográfica— que afectan a las formas de trabajar y de organizar el trabajo y, en consecuencia, suponen la aparición de nuevos riesgos laborales. Lo cierto es que ya la primera EESST 2007-2012 ya refería la necesidad de hacer frente a los riesgos emergentes si bien fue la EESST 2015-2020 la que comienza con el reconocimiento de estos cuando incluye aquellos relacionadas con la transición digital asociada a la aparición de las nuevas tecnologías. Por su parte, la nueva EESST 2023-2027 ya incluye de manera explícita entre sus objetivos la necesidad de gestionar los cambios derivados de las nuevas formas de organización del trabajo, la evolución demográfica y el cambio climático desde la óptica preventiva (Objetivo 2), identificando actividades y colectivos más afectados e impulsando acciones de protección para todos los trabajadores.

Europeo y al Comité de las Regiones COM (2021) 323 final. Marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027 La seguridad y la salud en el trabajo en un mundo laboral en constante transformación, Bruselas, 28 de junio de 2021.

12 Ley 7/2021, de20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

13 Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.

14 Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, disposición adicional única: Condiciones ambientales en el trabajo al aire libre.

15 Aprobada por la Resolución de 20 de abril de 2023, de la Secretaría de Estado de Empleo y Economía Social, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 14 de marzo de 2023 (BOE de 28/04/23).

Partiendo como premisa del cambio del clima y de la forma de producir bienes y servicios, con la clara tendencia a logar mayor sostenibilidad ecológica, admite que dicha transformación no está exenta de la aparición de nuevos riesgos, como los evidentes que derivan del cambio climático, con temperaturas y fenómenos atmosféricos extremos, y que deberán ser atendidos desde la óptica preventiva para evitar daños a la vida e integridad física de las personas trabajadoras. Este panorama supone un reconocimiento de la importancia de la prevención a la hora de paliar los efectos negativos que el trabajo y las condiciones en las que éste se ejecuta suponen para la población trabajadora, admitiendo la existencia de una relación causal entre las exigencias biomecánicas de las tareas, los factores ligados a las condiciones de trabajo, las deficiencias preventivas y los factores sociodemográficos en los trastornos musculo-esqueléticos y la morbilidad laboral, que precisan de una nueva valoración de los riesgos ya mencionados y de los nuevos que pudieran aparecer en un contexto de cambio en los entornos donde se desarrollan actividades emergentes.

Parece así que la nueva estrategia apuesta por el tratamiento de la salud integral y en un sentido amplio dirigido a conseguir entornos de trabajo saludables y seguros que puedan contribuir de manera positiva en el bienestar de las personas trabajadoras con la repercusión que ello supone para la mejora de las empresas y de la sociedad en general, marcando una serie de objetivos a través de los cuales tratará de eliminar o reducir todos los riesgos laborales, lo que supone abordar los tradicionales y conocidos por su dificultad de tratamiento; los ya detectados, pero que no han sido abordados de manera adecuada; y, aquellos de nueva aparición o emergentes, con clara ligazón a las actuales transiciones.

Así, la referencia en la EESST 2023-2027 a la «salud integral» y a los «entornos de trabajo saludables y seguros» como coadyuvantes al bienestar general, adquiere una especial significación en el contexto del cambio climático por cuanto no se trata únicamente de una aspiración programática, sino de un mandato que interpela directamente a la obligación empresarial de garantizar la seguridad y salud en todos los aspectos relacionados con el trabajo, tal y como reza el tenor del artículo 14.2 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL). Dicha integralidad debe, por tanto, comprender la evaluación y gestión proactiva de aquellos riesgos que, dos o generados o agudizados por el cambio climático, puedan menoscabar no solo la integridad física, sino también la salud psíquica y el bienestar social del trabajado superando una visión meramente reactiva de la prevención, para abrazar un enfoque proactivo y sistémico que integre la dimensión climática en la propia cultura preventiva de la empresa[16] reconociendo que la sostenibilidad ambiental y la laboral son dos caras de la misma moneda[17].

16 Monereo Pérez, J.L. y Rivas Vallejo, P., *Prevención de riesgos laborales y medio ambiente*, Comares, Granada, 2010, pág. 34, ya incidían en la interrelación entre la gestión preventiva y la gestión ambiental en la empresa. En similar dirección, Álvarez Cuesta, H., «El cambio climático como causa de nuevos y remodelados riesgos laborales: propuestas de protección», cit., págs. 449-462, explora las propuestas de protección ante estos nuevos riesgos.

17 Cremades Chueca, O., «Sostenibilidad económica, social y ambiental-ecológica y contratación laboral en el sector privado: conceptualización, límites jurídicos, interacciones, confluencias y crítica al discurso del desarrollo sostenible» en, VV.AA. (Gómez Salado, M.A., González Cobaleda, E. y Ruiz Santamaría, J.L., Dirs)*: La necesaria transición hacia un modelo económico y social más ecológico como condicionante de la contratación laboral*, Dykinson, Madrid, 2020, págs. 236-239.

Con todo, constituye un imperativo elaborar una nueva política preventiva, procediendo a una revisión de la normativa preventiva general y adaptando e introduciendo posibles mejoras frente a estos nuevos fenómenos o maneras de trabajar, todo ello con el necesario acompañamiento de adecuadas políticas públicas para una transición justa, que contemplen medidas dirigidas a reducir los costes personales, sociales y territoriales de la transformación del sistema productivo hacia otro más sostenible[18].

Todo este compromiso estratégico ha encontrado traducción desgraciadamente de manera apresurada a través de medidas concretas asociadas a los daños causados por la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) y que confirman la necesidad del establecimiento de protocolos de emergencia en las empresas capaces de ofrecer protección a los trabajadores.

Finalmente, no solo corresponde al legislador y a las administraciones la puesta en conexión entre la prevención de riesgos y el medioambiente, sino que se trata de una cuestión que precisa de la participación de los agentes sociales que, a través de la negociación colectiva, como instrumento fundamental que juega un papel clave en la evolución de la prevención de riesgos laborales frente al cambio climático, deberá desarrollar medidas que apuesten por una adecuada transición justa.

Una primera valoración de los interlocutores sociales sobre la influencia del cambio climático en las relaciones laborales encuentra expresión en la Memoria Anual del Consejo Económico y Social sobre la situación socioeconómica y laboral en España[19]admitiendo el impacto y los efectos de éste en los empleos tanto por la modificación en las dinámicas de creación-destrucción-transformación como en materia de la formación necesaria en nuevas competencias demandadas.

Siendo este un tema transversal en las relaciones de trabajo, las políticas de mitigación del cambio climático y de adaptación a sus efectos deben implicar a las instituciones laborales y a la autonomía colectiva, participando mediante el diálogo social, los convenios y acuerdos colectivos.

En la dirección señalada, el V Acuerdo para el Empleo y la Negociación Colectiva[20] fija su atención en la transición ecológica, la descarbonización energética y la economía circular, que, junto con la digitalización, admitiendo que pueden alterar los procesos productivos y afectar a los puestos de trabajo, las tareas y competencias que desempeñan las personas trabajadoras, ofreciendo cabida a la aparición de nuevas ocupaciones y a la desaparición o transformación de otras. En tal sentido señala la necesidad de afrontar —desde la negociación colectiva— de manera temprana y efectiva todas esas alteraciones para ser capaces de

18 Mella Méndez, L., «La Estrategia española de seguridad y salud en el trabajo (2023-2027): valoración crítica sobre los desafíos presentes y futuros», en. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, Vol. 13, núm. 1, 2025, pág. 107.

19 Consejo Económico y Social: Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral. 2023, Madrid (CES), 2024. Disponible en: https://www.ces.es/memorias.

20 Resolución de 19 de mayo de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el V Acuerdo para el Empleo y la Negociación Colectiva, (AENC) suscrito el 10 de mayo de 2023.

sensibilizar e identificar soluciones que puedan adaptarse a las especificidades de los diferentes sectores y plantear cuestiones esenciales[21].

La negociación colectiva cobra así un papel fundamental de manera más intensa en aquella de carácter sectorial donde comienzan a producirse modificaciones convencionales que prevén la adopción de medidas específicas. El referente más conocido es el del Convenio Colectivo estatal de la Construcción[22], que, como uno de los sectores más castigado por la acción climática, ha incorporado cláusulas pioneras en materia preventiva pensando en las nuevas condiciones climatológicas, incluyendo el factor atmosférico entre sus previsiones[23]. Además, un enfoque global de salud laboral precisa del establecimiento a todos los niveles organizativos de una cultura preventiva que redunde en el establecimiento de «empresas saludables» que vayan más allá del mero cumplimiento de la exigencia normativa y apliquen políticas integrales de bienestar laboral constituyendo la negociación colectiva la vía idónea para el establecimiento de estas acciones en tanto además de ser un vehículo de adaptación a las obligaciones legales preventivas a las concretas circunstancias del sector y de la empresa permite mejorar los mínimos legales con acciones nuevas más «personales y creativas»[24].

Lo hasta ahora esbozado evidencia lo indispensable de elaborar una respuesta normativa —tanto a nivel europeo como nacional— capaz de hacer frente a clara intersección existente entre el cambio climático, el empleo y la salud laboral; en este contexto, es preciso reparar en los retos emergentes a los que se enfrenta la materia preventiva ligados a los nuevos empleos verdes, a la transición ecológica y al cambio climático, explorando las transformaciones del entorno de trabajo ante el clima cambiante, los efectos clave en la seguridad y salud de los trabajadores —físicos y mentales—, las implicaciones de la digitalización, las vulnerabilidades diferenciadas (edad, género), los desafíos regulatorios y las estrategias innovadoras de prevención que se vislumbran necesarias para proteger a la fuerza laboral en la era del cambio climático. Pese al proceso de transformación normativo apoyado por las instituciones internacionales y europeas, la evidencia científica y la presión sindical para incorporar los riesgos climáticos, persisten vacíos importantes —la norma preventiva básica, LPRL, no menciona de

21 ANEC 2023. Capítulo XVI, 4. Transición ecológica: «En este maco es imprescindible identificar nuevas necesidades de cualificación y mejora de las competencias, rediseño de los puestos de trabajo, organización de las transiciones entre empleos o mejoras en la organización del trabajo. Para la consecución de dicho objetivo, resulta prioritario impulsar líneas de formación e información a las personas trabajadoras para asegurar su implicación ante la adopción de medidas que reclama el cambio climático».

22 Resolución de 6 de septiembre de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el VII Convenio colectivo general del sector de la construcción (BOE núm. 228, 23/09/2023)

23 Art. 172 VII CC general del sector construcción: «Deberá protegerse a las personas trabajadoras contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud. Cuando las temperaturas sean extremas, especialmente en las conocidas «olas de calor» causantes de graves consecuencias para la salud, por parte de la representación sindical se podrán proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación. Asimismo, se pondrá a disposición en las obras de cremas protectoras de factor suficiente contra las inclemencias atmosféricas tales como la irradiación solar. Se habilitará una zona de sombra con agua potable para poder hidratarse. Se habilitarán áreas de descanso protegidas del sol».

24 Morales De Labra, H., «La nueva Estrategia Española de seguridad y salud en el trabajo 2023-2027», en *Seguridad y Salud en el Trabajo*, núm. 114, 2023, pág. 48.

manera explícita el peligro asociado al cambio climático—, constituyendo una evidente necesidad la actualización de los reglamentos y guías técnicas que aborden los nuevos riesgos y se desarrollen mejores prácticas de adaptación.

II. Seguridad y salud laboral: factores clave en una evidente transición climática

Indudablemente, la prevención de riesgos laborales y el cambio climático muestran una evidente ligazón[25] por cuanto éste produce nuevos factores de riesgo y, en consecuencia, una diferente acción preventiva que precisa de una renovada información y formación de las personas trabajadoras[26].

La principal norma en la tutela de la salud laboral —LPRL— no contiene una referencia expresa a la protección del medioambiente; en el preámbulo de la misma se recoge la pretensión de dar cumplimiento al mandato constitucional contenido en el artículo 40.2 y a las exigencias establecidas por la Unión Europea en esta materia, añadiendo el cumplimiento de los compromisos contraídos con la Organización Internacional del Trabajo (Convenio 155) sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo. La referencia al medio ambiente de trabajo en el contexto actual cobra una dimensión mucho más amplia superando el enfoque más tradicional y extendiendo —ya que nada lo dificulta— que los riesgos a prevenir pueden ser los ligados a las condiciones climatológicas, en especial en actividades de exterior, ya que el medioambiente de trabajo es una parte específica compuesta también por características del medioambiente general, y los riesgos que aparecen han de ser evaluados por tratarse de riesgos inherentes al trabajo[27]. De este modo, parece existir una tarea pendiente en orden a abordar la reforma de la LPRL, siendo necesaria la inclusión de los riesgos medioambientales en tanto ha sido constatada la carencia de esta dimensión específica en la normativa básica preventiva, si bien existen algunas normas mínimas en esta materia.

Sin embargo, la carencia de norma expresa, especialmente la ausencia de una mención explícita al cambio climático en la LPRL no debe ser entendida como como una habilitación para la inacción empresarial. El deber general de seguridad del artículo 14 LPRL, interpretado conforme a la realidad social del tiempo en que han de ser aplicadas las normas (art. 3.1 del Código Civil) y a la luz del mandato constitucional de protección de la salud (art. 43 CE) y de un medio ambiente adecuado (art. 45 CE), obliga a considerar los riesgos climáticos como parte integrante de las condiciones de trabajo susceptibles de afectar a la seguridad y salud. La necesaria actualización legal, reglamentaria e incluso de guías técnicas es urgente pero

25 Monereo Pérez, J.L. y Rivas Vallejo, P., *Prevención de riesgos laborales y medio ambiente*, Comares, Granada, 2010, pág. 34.

26 Molina Navarrete, C., «Pacto Verde Europeo y garantías de renta agraria: la transición hídrica justa como condición de una nueva política agraria común sostenible», en *Lex Social, Revista De Derechos Sociales*, vol. 14, núm. 2, 2024, pág. 23.

27 Igartua Miró, M.T., «Prevención de riesgos laborales y cambio climático», en Revista *de Trabajo y Seguridad Social*. *CEF*, núm. 469, 2022, pág. 72.

su demora no exime de la responsabilidad de evaluar y gestionar estos riesgos con los conocimientos científicos y técnicos disponibles[28].

La necesaria reforma de la LPRL para integrar de forma expresa los riesgos derivados del cambio climático no solo responde a una exigencia de coherencia normativa interna y aportar mayor seguridad jurídica, sino también a una creciente presión desde el ámbito internacional y comunitario. El mentado Convenio 155 de la OIT, si bien se centra su atención en el medio ambiente de trabajo debe interpretarse de manera extensiva la luz de instrumentos posteriores y de la propia jurisprudencia de sus órganos de control, que progresivamente han ido reconociendo la interconexión entre el medio ambiente general y la salud laboral. Por otra parte, la Estrategia Marco de la UE en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo 2021-2027 subraya la importancia de anticipar los riesgos derivados de la transición ecológica, anticipación que no puede limitarse a meras declaraciones programáticas, sino que debe traducirse en obligaciones concretas para los empleadores, comenzando por la identificación y evaluación de estos nuevos riesgos climáticos dentro de los planes de prevención.

En otro orden, es preciso destacar como a preocupación por el medio ambiente ha quedado durante años relegada a criterios ligados a los procesos productivos y de desarrollo económico desvinculándose de una cultura proteccionista de la naturaleza. Sin embargo, las empresas constituyen hoy uno de los artífices principales en el logro de objetivos medioambientales y desde la perspectiva de las relaciones laborales han de ejercer un doble papel de defensa y conservación del medioambiente y de protección de la salud laboral[29].

Lo mencionado *supra* evidencia que el conjunto de sucesos o hechos meteorológicos extremos asociados cambio climático pueden implicar condiciones de trabajo peligrosas que, con una elevada probabilidad de severidad del daño en la persona trabajadora supone una situación de riesgo grave e inminente para la población trabajadora que el empresario está llamado a cubrir a través de la implantación de medidas preventivas, llegando la norma a reconocer la paralización de la actividad como parte del ejercicio del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo (art. 14.1. LPRL) que debe acompañarse de la información necesaria (art. 18.1 LPRL)[30].

28 González Cobaleda, E., «La conexión entre los riesgos profesionales y los riesgos derivados del cambio climático: una relación compleja obligada a entenderse en el ámbito de la empresa», en VV.AA. (Miñarro Yanini, M., Coord.).: *Cambio climático y derecho social: claves para una transición ecológica justa e inclusiva*, Universidad de Jaén, 2021, pág. 128.

29 Fernández Avilés, J. A. y Durán Bernardino, M., «Gestión de la empresa y gestión de los riesgos», en VV.AA. (Monereo Pérez, J.L. y Rivas Vallejo, P., Dirs). *La prevención de riesgos medioambientales en el ámbito de las relaciones de trabajo*, Comares, Granada, 2011, pág. 45.

30 El riesgo de accidente de trabajo por exposición al calor ya se contemplaba como un factor determinante desde hace tiempo, así como en *aras* a evitar consecuencias mayores, la correlativa necesidad de proteger e informar correctamente al trabajador sobre los riesgos a los que se encontraba expuesto. Procede aquí mencionar la STSJ Comunidad Valenciana 3371, de17 de noviembre de 2009 (Rec. 543/09), que modifica la sentencia de instancia condenando a la empresa demandada a que proceda al abono a las demandantes el recargo del 30 % de las prestaciones de Seguridad Social derivadas del fallecimiento en accidente de trabajo de un trabajador a causa de un golpe de calor por cuanto no se tuvo en cuenta el estado de salud conocido de éste a la hora de ejecutar el trabajo. Pese a que la causa inmediata de la muerte fue un paro cardíaco, por un golpe de calor por actividad física bajo alta temperatura natural, coadyuvaba a la muerte la presencia de etiología

En este contexto, las empresas adquirirían el doble papel de actores en la protección medioambiental y garantes de la salud laboral, avanzando un paso más allá de la mera responsabilidad social corporativa de carácter voluntarista hacia el cumplimiento de una exigencia y obligación legal, si bien, la gestión de los riesgos climáticos en el lugar de trabajo no puede desvincularse de las políticas más amplias de sostenibilidad ambiental que la empresa adopte. En este sentido, la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, aunque no modifica directamente la LPRL, sí establece un marco general que impulsa la integración de la acción climática en todos los sectores económicos. Así, la debida diligencia empresarial en materia preventiva debe interpretarse en conexión con los objetivos de esta ley, lo que implica que la evaluación de riesgos laborales debe considerar cómo los impactos climáticos —previstos o ya manifiestos— pueden afectar a la seguridad y salud, y cómo las medidas de adaptación o mitigación climática de la propia empresa, apoyando una vez más la tesis de la interpretación extensiva y adaptada al contexto actual de la norma preventiva más obsoleta.

El problema que genera el calentamiento global ha llevado a un incremento de la presión de los agentes físicos y la modificación de las condiciones de trabajo en las que se desenvuelve la población trabajadora. Por su superior impacto y consecuencias cabe destacar el aumento del estrés térmico debido a la exposición a calor extremo y de manera más prolongada. El aumento de la temperatura global de todo el planeta y la incidencia del calor influye de manera notable en las personas trabajadoras, poniendo en clara evidencia la debilidad de protección que ofrece la norma preventiva. Las olas de calor reducen el rendimiento físico y cognitivo, elevan la fatiga y pueden llegar a provocar golpes de calor mortales, además de que se trata de un factor que sostenido en el tiempo genera estrés térmico y psicológico, mermando significativamente la productividad laboral. El calor intenso no solo puede causar deshidratación, agotamiento o insolación, sino que también incrementa los errores, la somnolencia y el riesgo de accidentes, especialmente en trabajos físicos[31]; estos peligros persisten y van en aumento en épocas de intensificación de las olas de calor con lo que resulta impres-

coronaria en la arteria descendente anterior con estenosis avanzada. En el momento de los hechos la empresa carecía de cualquier sistema de organización de la prevención, no había designado trabajadores con capacidad y formación suficiente ni concertado un servicio de prevención ajeno, ni había efectuado la evaluación de riesgos ni dado ningún tipo de formación en prevención de riesgos laborales a sus trabajadores ni llevado a cabo la vigilancia de la salud de los mismos. Se constata, por lo tanto, que la empresa demandada no garantizó al trabajador fallecido la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo, lo que supone un incumplimiento de lo establecido en el art. 22 de la LPRL , tampoco le informó sobre los riesgos para la salud que entrañaba su puesto de trabajo ni las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a dichos riesgos, conforme obliga el art. 18.1 .a y b de la LPRL, tampoco le dio formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, en el momento de su contratación ni posteriormente como obliga el art. 19 de la LPRL . Por último, la empresa carecía en el momento en que ocurrió el accidente de trabajo de un plan de prevención de riesgos laborales por lo que no había evaluado los riesgos laborales de la actividad desarrollada por la misma ni la de los concretos puestos de trabajo ni había planificado la actividad preventiva, como exige el art. 16 de la LPRL.

31 Vielma, C. y otros., «Association between temperature and occupational injuries in Spain: The role of contextual factors in workers adaptation», en *Environment International*, núm. 192, 2024, pág. 6. Aproximadamente, el 2,7 % de todos los accidentes laborales en España son atribuibles al calor (frente a solo 0,3 % al frío)

cindible garantizar una hidratación adecuada, pausas a la sombra, ventilación, rotación de tareas y, llegado el caso, la interrupción de la actividad en horas críticas como medidas preventivas obligadas ante la presencia de este riesgo[32].

En el caso del frio, el estrés térmico muestra como efectos más evidentes molestias de carácter leve hasta problemas graves como hipotermia —temperatura corporal por debajo de 35 °C, temblores incontrolables, confusión, dificultad para hablar y pérdida de coordinación— que pueden ser de carácter mortal, congelación —afecta principalmente a extremidades cuando la piel se vuelve pálida y dura causando pérdida permanente de tejido si no se trata rápidamente—, u otros efectos como la rigidez muscular, la pérdida de destrezas o la eficiencia en movimientos o la irritación en vías respiratorias superiores por inhalación de aire muy frío. El estrés térmico por frío es especialmente relevante en puestos de trabajo expuestos a bajas temperaturas en interiores —cámaras frigoríficas— como exteriores —vigilancia exterior— reduciendo significativamente la capacidad de trabajo.

La disminución de la capa de ozono asociada al deterioro medioambiental y la realización de la actividad laboral bajo cielos más despejados son factores que incrementan la exposición a la radiación ultravioleta solar. Los trabajadores que desarrollan su trabajo total o parcialmente en espacios abiertos —agricultores, ganaderos, trabajadores de la construcción, pescadores, personal de mantenimiento, etc...— reciben mayores dosis de radiación ultravioleta (UV), lo que eleva el riesgo de lesiones en las zonas más expuestas como la piel y los ojos que podría desencadenar un proceso canceroso a largo plazo como efecto más grave en tanto la exposición crónica a la radiación solar UV es una de las principales causas de muerte por cáncer laboral en el mundo[33].

La intensidad de la radiación UV solar depende de factores[34] como la altura del sol —las mayores intensidades de la radiación UV se producen cuando el sol alcanza su máxima altura, alrededor del mediodía solar, particularmente durante los meses de verano—; la latitud, siendo más intensa en las proximidades del ecuador; la nubosidad —la radiación UV es máxima cuando el cielo está despejado, pero puede ser alta incluso con nubes; la altitud — a mayor altitud, la atmósfera es más delgada y absorbe una menor proporción de radiación UV—; el ozono —como responsable fundamental de la absorción de parte de la radiación UV que alcanza la superficie terrestre. La concentración de ozono varía a lo largo del año—; o, la reflexión del suelo —las superficies reflejan o dispersan la radiación UV en distinta medida—. A nivel preventivo, el riesgo por radiación UV solar puede minorarse mediante la puesta en marcha de planes de actuación adecuados para reducir la exposición durante los meses en los el riesgo es más alto, lo que supondría la adopción de medidas que incluyan o combinen algunos aspectos esenciales como: el uso de elementos naturales o artificiales para producir sombra; ropa de trabajo adecuada, muy útil para prevenir la sobreexposición ya que la protección de la vestimenta frente a la radiación UV depende de la composición del tejido, tipo de trama y del color; la formación del trabajador en materia de los efectos de la radiación ultravioleta, significado del UVI, formas de

32 OIT (2019). Trabajar en un planeta más cálido: El impacto del estrés térmico en la productividad laboral y el trabajo decente.

33 Informe OMS (2021): The effect of occupational exposure to solar ultraviolet radiation on malignant skin melanoma and nonmelanoma skin cancer: a systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury.

34 Diego Segura, B, Guimaraens Juanena, D. y Rupérez Calvo, M.J., «Sol en el trabajo, un peligro olvidado», en *Seguridad y Salud en el Trabajo*, INSHT, Madrid, núm. 57, 2010, págs. 11 y 12.

protección, uso correcto de los elementos de protección personal y de los filtros fotoprotectores; el uso de EPI específicos para radiación solar, considerando que también sean adecuados para otros riesgos presentes en el lugar de trabajo —gafas de protección con paneles laterales o diseño envolvente, ropa de protección certificada frente a RUV solar, textiles con factor de protección 40+—; o, el uso regular de fotoprotectores.

La mayor frecuencia e intensidad de eventos extremos como tormentas severas, inundaciones, olas de frío, temporales de viento y o grandes incendios forestales son fenómenos asociados al cambio climático que se producen de manera más frecuente y acusada en estos últimos años y suponen un riesgo súbito para la vida y la integridad de muchos trabajadores, sobre todo para cuantos ejercen su actividad en sectores de emergencias y protección civil que se enfrentan peligros cada vez más numerosos a causa de esta transformación climática si bien no constituyen el único colectivo afectado; fenómenos como las DANAs —lluvias torrenciales— suponen un peligro para trabajadores agrícolas o de obras en campo abierto. La infraestructura laboral también sufre consecuencias como cortes de luz, daños en instalaciones o vías de transporte que afectan a trabajadores del sector energético, logístico y de transporte público, quienes deben operar en condiciones extremas. Preparar planes de contingencia por clima extremo —simulacros, alertas tempranas, procedimientos de evacuación y refugio— resulta esencial para reducir la siniestralidad en estos escenarios cada vez menos excepcionales.

El calentamiento global también agrava ciertos problemas de contaminación atmosférica que puede producir una alta concentración de ozono troposférico en el ámbito urbano que impacta en la salud de las personas trabajadoras. La contaminación del aire (exterior e interior) está íntimamente ligada a la aparición de efectos crónicos en la salud, tales como enfermedades respiratorias (asma, EPOC) y trastornos alérgicos. Los trabajadores expuestos a aire contaminado por partículas, humo, polvo o químicos pueden sufrir irritación de vías respiratorias, disminución de la función pulmonar y mayor incidencia de patologías como bronquitis crónica o cáncer de pulmón a largo plazo. En espacios abiertos, la polución urbana —fundamentalmente el tráfico y las emisiones industriales— afecta a repartidores, policías de tráfico, conductores de transporte público y otros profesionales, aumentando el absentismo por problemas respiratorios. Además, el cambio climático alarga la estación de polen y crea sinergias entre contaminación y alergias, afectando a trabajadores propensos a reacciones alérgicas. Todo ello supone un desafío añadido para la prevención: habrá que intensificar el control de agentes químicos en el aire, mejorar la ventilación y filtrado en los lugares de trabajo, y vigilar la salud de trabajadores con patologías respiratorias previas.

De este modo, el desplazamiento de zonas climáticas y el aumento de temperaturas medias está facilitando la expansión geográfica de vectores y patógenos, lo que conlleva nuevos riesgos biológicos que afectan al entorno laboral. De nuevo, los grandes damnificados vienen constituidos por aquellos profesionales que trabajan al aire libre o en contacto con el medio natural y ha de enfrentarse a la amenaza que supone el desplazamiento de enfermedades infecciosas antes poco comunes en España. A estos cabe añadir los riesgos tradicionales incrementados por las temperaturas más cálidas que favorecen la presencia de plagas, hongos y bacterias en ciertas industrias (por ejemplo, toxinas en pesca y acuicultura, o mayor carga microbiana en trabajos de saneamiento). Así, los riesgos biológicos laborales evolucionan con el clima y exigen actualizar las medidas de bioseguridad: usar ropa protectora adecuada (repelente, manga larga) en trabajos de monte, controles médicos periódicos para detección precoz de enfermedades emergentes, campañas de vacunación y planes de vigilancia epidemiológica en entornos laborales expuestos.

Con todo, la interconexión de los factores de riesgo descritos configura un panorama de sindemia, laboral donde múltiples amenazas interactúan y se potencian mutuamente en el contexto del cambio climático; estos factores —estrés térmico, radiación UV, fenómenos meteorológicos extremos, contaminación atmosférica exacerbada y nuevos riesgos biológicos— no actúan de forma aislada sobre la salud de las personas trabajadoras. Por el contrario, coexisten en el tiempo y en el espacio —un trabajador agrícola puede estar expuesto simultáneamente a altas temperaturas, radiación UV intensa y, potencialmente, a la presencia de nuevos vectores de enfermedades o a la contaminación por partículas debido a la sequía o incendios cercanos—, interactúan entre sí —el calor extremo puede hacer que un trabajador sea menos tolerante a la exposición a un contaminante químico o que utilice de forma incorrecta un equipo de protección individual, aumentando así otro riesgo o un fenómeno meteorológico extremo puede dañar infraestructuras de protección o generar estrés psicosocial que, a su vez, disminuya la atención y aumente la probabilidad de accidentes por otras causas—, son potenciados por un factor común subyacente —el cambio climático actúa como un motor global que agrava la intensidad y/o frecuencia de muchos de estos riesgos individuales y facilita sus interacciones—, y generan una carga de riesgo global superior —el impacto combinado de estos riesgos interconectados sobre la salud y seguridad de los trabajadores es mayor que si cada riesgo se considerase de forma independiente—.

Tal complejidad requiere superar enfoques preventivos fragmentados, que abordan cada riesgo de forma aislada, realizar evaluaciones de riesgo más dinámicas y complejas que consideren las posibles interacciones y efectos sinérgicos entre diferentes peligros y un diseño de estrategias de prevención que tengan en cuenta las múltiples manifestaciones de riesgo de forma coordinada.

III. Protección del trabajador en un escenario de riesgos emergentes

El desafío que supone el cambio climático, con impactos cada vez más evidentes en el ámbito laboral plantea unos riesgos emergentes para la seguridad y salud de los trabajadores que agravan las condiciones de trabajo, especialmente en actividades expuestas al aire libre, y que encuentran traducción en un mayor número de accidentes de trabajo ante la inexistencia de medidas preventivas adecuadas. Durante los últimos años, España ha sido escenario de sucesos trágicos que ha puesto en evidencia la vulnerabilidad laboral ante fenómenos meteorológicos extremos y la necesidad de reforzar el marco preventivo.

La constatación de una escasa protección no debe entenderse como una mera insuficiencia normativa, sino, fundamentalmente, como una inadecuación cualitativa del enfoque preventivo tradicional frente a la naturaleza sistémica y evolutiva de los riesgos climáticos lo que supone la necesidad de trascender la visión de la prevención de riesgos laborales como un compartimento estanco, para integrarla en una perspectiva más amplia de sostenibilidad y adaptación al cambio climático[35].

35 Igartua Miró, M. T., «Prevención de riesgos laborales y cambio climático», cit., pág. 68.

La reclamada modificación de la LPRL ante los cambios que producen las transiciones de carácter global en las que estamos inmersos —aún sin abordar— encontró recepción en una escasa adaptación de la normativa llevada a cabo por el legislador español en materia de prevención de riesgos laborales para hacer frente a los desafíos del cambio climático —en 2023 con la introducción de medidas urgentes de protección para hacer frente a las elevadas temperaturas y en 2024 con medidas urgentes para responder a los daños causados por una DANA— si bien, desgraciadamente, estas modificaciones traen causa en graves accidentes o desastres previos a su adopción; buena muestra de ello es elección de la fórmula del Real Decreto-Ley justificado en situaciones de extremada urgencia o necesidad.

La LPRL —fruto de la transposición de la Directiva 89/391/CEE— constituye la piedra angular del marco normativo español en materia de seguridad y salud en el trabajo al consagrar el derecho de los trabajadores a una protección eficaz frente a los riesgos laborales —art. 14.1 LPRL— y establecer el correlativo deber del empresario de garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores «en todos los aspectos relacionados con el trabajo» —art. 14.2 LPRL—. En orden al dar cumplimiento de este deber general de protección, el empresario está obligado a integrar la actividad preventiva en la empresa y adoptar cuantas medidas sean necesarias[36], procediendo a una evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva dirigida a eliminar o controlar los peligros laborales, obligaciones que debería entenderse que se extienden, en principio, a cualquier tipo de riesgo, incluso aquellos derivados de condiciones ambientales adversas, como refiere el tenor del art. 4.7.b) LPRL cuando incluye en la definición de condición de trabajo: «la naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia».

Por otra parte, y pese a que la LPRL y sus principios podrían ser suficientemente amplios para dar cabida a los riesgos climáticos, la normativa preventiva específica ha llevado a cabo un escaso desarrollo de la protección frente a fenómenos como las altas temperaturas o las inclemencias meteorológicas, abordando estos riesgos solo de manera tangencial o fragmentaria.

En este sentido, el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, que establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, incluye en su Anexo III ciertos parámetros de condiciones ambientales —temperaturas, humedad, ventilación— para los locales de trabajo buscando un confort térmico adecuado, si bien centraba su ámbito de aplicación a los lugares cerrados, y contenía una notable excepción en el apartado 5 de su Anexo III en virtud del cual los requisitos marcados en la propia norma sobre la temperatura no resultaban exigibles en trabajos al aire libre o en espacios que no pudieran ser cerrados, lo que no hacía más que confirmar la dificultad existente para logara el control del clima en exteriores. Esta exclusión suponía grandes lagunas en la protección para las personas trabajadoras al aire libre que se limitaba únicamente a señalar la necesidad de tener en cuenta el clima propio de la zona geográfica correspondiente para adecuar los lugares de trabajo[37], sin ofrecer mayores

36 Camós Victoria, I., «El cambio climático y los riesgos emergentes sobre la seguridad y salud de los trabajadores: hacia una integración más efectiva de la dimensión medioambiental en el ámbito social y de la protección social», en VV.AA.: Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Experiencias y desafíos de una protección social centenaria, Tomo II, Laborum, Murcia,2020, págs. 463-480.

37 Anexo III, apartado 4, Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, que establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

especificaciones sobre cómo prevenir o mitigar los riesgos derivados de dichas condiciones. Este escenario de insuficiencia normativa ha sido parcialmente subsanado con la reciente reforma introducida mediante el RDL 4/2023[38].

En cualquier caso, la amplitud del concepto de condición de trabajo ofrecida por el art. 4.7.b) LPRL proporciona, *de lege lata*, un anclaje suficiente para subsumir los riesgos climáticos. No obstante, la histórica focalización del Real Decreto 486/1997 en los lugares de trabajo cerrados y la explícita exclusión de los trabajos al aire libre de ciertos parámetros termo higrométricos —hasta la reforma de 2023— evidencian una concepción de la prevención más orientada al control de ambientes artificializados que a la gestión de riesgos en entornos naturales o abiertos, donde la influencia de los factores climáticos es directa e ineludible. Esta laguna se traducía en una menor exigibilidad de medidas preventivas específicas para colectivos altamente expuestos. Con estas premisas, la máxima recogida en la LPRL de la adaptación del trabajo a la persona —art. 15.1.d— y la necesidad de considerar todas las circunstancias que concurran en las condiciones de trabajo —art. 15.1.a LPRL— deberían haber bastado para imponer una protección robusta, pero la ausencia de concreción reglamentaria específica para el exterior dificultó su plena efectividad hasta las recientes intervenciones de urgencia[39].

Además de las *supra* mencionadas, otras normas sectoriales o relativas a jornadas laborales contenían alusiones genéricas a las inclemencias del tiempo como es el supuesto del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre seguridad en obras de construcción, que recogía mención a la necesidad de adaptar las obras a «las condiciones climatológicas del lugar» —Anexo IV, parte A, epígrafe 3.4—, sin desarrollar, sin embargo, medidas concretas. Asimismo, el RD 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, permite —art. 23— la reducción o modificación de los tiempos y jornadas de exposición a riesgos ambientales, en los supuestos en los que «la realización de la jornada ordinaria de trabajo entrañe un riesgo especial para la salud de los trabajadores debido a la existencia de circunstancias excepcionales de penosidad, peligrosidad, insalubridad o toxicidad, sin que resulte posible la eliminación o reducción del riesgo mediante la adopción de otras medidas de protección o prevención adecuadas», dejando espacio a la negociación colectiva en cuando a la concreción de estas pausas o limitaciones horarias. De hecho, algunos convenios colectivos ya habían implementado cláusulas para suspender tareas durante las horas de más calor como el ya reseñado Convenio General del Sector de la Construcción que preveía ya en 2017 la interrupción de la actividad debido a causas de fuerza mayor, accidentes atmosféricos, inclemencias del tiempo, falta de suministros o cualquier otra causa no imputable a la empresa[40].

38 Disposición final primera del Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas. Entrada en vigor el 13 de mayo de 2023.

39 Álvarez Cuesta, H., «El cambio climático como causa de nuevos y remodelados riesgos laborales: propuestas de protección», cit., págs. 449-452.

40 Art. 70, Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción (BOE núm. 232, de 26/09/2017), que es reproducido casi con literalidad en el art. 74 de la Resolución de 6 de septiembre de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el VII Convenio

3.1. Nuevas normas ante nuevas necesidades

La incidencia del cambio climático en la salud laboral está aún por desentrañar en toda su extensión precisando de ajustes normativos capaces de afrontarla de manera adecuada ya que el calentamiento global incrementa riesgos laborales tradicionales y demanda medidas preventivas específicas, aunque «el aspecto está aún bastante descuidado a nivel normativo»[41]. Abordar la modificación de la norma preventiva es una tarea compleja cuando se trata de poner en relación los riesgos profesionales y los riesgos climáticos emergentes; la solución apuntaría a proceder a su integración en la gestión preventiva empresarial explícitamente[42].

Sin embargo, y hasta que la deseada modificación normativa sea un hecho, el legislador ha ido afrontando de manera parcial hitos normativos capaces de atender la urgencia de las amenazas más acuciantes que el cambio de clima ha supuesto y que se han manifestado a través de las olas de calor y las catástrofes[43] sufridas por DANA; en ambos casos, ha sido puesta de manifiesto la indefensión del trabajador frente al ejercicio del derecho de cuidado de su salud.

La primera de las normas referidas viene constituida por el Real Decreto-ley 4/2023, que añade ciertas medidas urgentes en cuanto a la protección en la exposición de los trabajadores a elevadas temperaturas constituyendo la primera norma cuyo contenido recoge una regulación preventiva específica para los episodios de calor extremo en el trabajo. Surge en un contexto de sequía y temperaturas anómalamente elevadas, con graves consecuencias para sectores clave —agrario o construcción— y con precedentes inmediatos de siniestros laborales mortales por golpe de calor que llevan al legislador a reconocer de manera expresa la urgencia de introducir las modificaciones precisas capaces de reforzar el marco jurídico de la prevención de riesgos laborales ante estos fenómenos, en tanto la normativa e instrumentos vigentes mostraban incapacidad a la hora de ofrecer una protección efectiva.

La promulgación del RDL 4/2023, motivada por una situación de extraordinaria y urgente necesidad derivada de la crisis climática y sus efectos palpables sobre la salud laboral, si bien representa un avance, no deja de ser un exponente de la tradicional regulación reactiva en materia preventiva. La intervención legislativa *a posteriori*, tras la materialización de daños y la constatación de una insuficiencia protectora, contrasta con el principio de acción preventiva proactiva que debería inspirar la disciplina. También cabría preguntarse si la excepcionalidad climática puede seguir justificando el recurso sistemático a la legislación de urgencia, o si, por el contrario, la reiteración y previsibilidad de estos fenómenos exigen ya una planificación normativa ordinaria, estable y con vocación de permanencia, que integre estructuralmente la variable climática en el corpus del derecho preventivo[44]. Esta última opción permi-

colectivo general del sector de la construcción (BOE núm. 228, 23/09/2023).

41 Igartua Miró, M. T., «Prevención de riesgos laborales y cambio climático», cit., págs.55 y 56.

42 González Cobaleda, E., «La conexión entre los riesgos profesionales y los riesgos derivados del cambio climático: una relación compleja obligada a entenderse en el ámbito de la empresa», cit., pág. 128.

43 Viña Guerra, J. E., «Riesgos y desastres naturales: tratamiento legal urgente de los efectos territoriales y urbanísticos de una catástrofe», en *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, núm. 363, 2023, págs. 121-185.

44 Mella Méndez, L., «La Estrategia española de seguridad y salud en el trabajo (2023-2027): valoración crítica sobre los desafíos presentes y futuros», cit,.pág. 103-111.

tiría, además, un mayor grado de participación de los agentes sociales en su elaboración, en línea con el espíritu del diálogo social que impregna el ordenamiento laboral español.

Con este fin y escaso tenor en tanto han transcurrido casi treinta años desde que el Real Decreto 486/1997 vio la luz, la disposición final primera del RDL 4/2023 procede a la modificación de la mentada norma de 1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo en el sentido siguiente:

De una parte, procede a eliminar la exclusión normativa previa a través de la supresión del apartado 5 del Anexo III del RD 486/1997, que como ya ha sido reseñado, exceptuaba de los requisitos de temperatura a los trabajos llevados a cabo al aire libre o que no puedan ser cerrados, tratando así de cubrir la laguna formal en la protección de los lugares de trabajo abiertos.

De otra, añade una nueva disposición adicional única que bajo el título «Condiciones ambientales en el trabajo al aire libre», venía establecer una serie de mandatos de carácter específico:

1. Para todo trabajo al aire libre o en lugares que no puedan quedar cerrados, el empresario deberá tomar medidas adecuadas para la protección de las personas trabajadoras frente a cualquier riesgo relacionado con fenómenos meteorológicos adversos, incluyendo temperaturas extremas, lo que implica abordar desde la perspectiva preventiva los riesgos por calor, frío, lluvia, viento, etc… en entornos abiertos.

2. Ha de llevarse a cabo una evaluación de riesgos específica y, en consecuencias, las medidas preventivas deben estar conectadas y derivar de la correspondiente evaluación de riesgos laborales, en la que serán considerados no solo los fenómenos meteorológicos adversos previstos sino también la naturaleza de la tarea y las características personales o estado biológico conocido del trabajador —cumpliendo así con el principio de acción preventiva contenido en el art. 15 LPRL de adaptar el trabajo a la persona—, adicionando así a la evaluación la valoración de factores como la edad, el previo estado de salud o aclimatación del empleado, por cuanto la percepción y tolerancia al calor puede variar de una persona trabajadora a otra.

3. Procede a la prohibición de trabajar en condiciones climatológicas extremas y de resultar imposible garantizar la seguridad por otros medios, no podrán llevarse a cabo determinadas tareas en aquellas horas del día en que concurran fenómenos meteorológicos adversos que supongan peligro grave para la salud y seguridad de las personas trabajadoras, lo que significaría la posibilidad de paralizar o programar la actividad en las horas de calor extremo o de otras inclemencias severas, siempre que el riesgo no pueda controlarse adecuadamente con medios de protección.

4. Implica una adaptación obligatoria de la jornada ante alertas meteorológicas; así, cuando la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) o el servicio autonómico equivalente emita un aviso de nivel naranja o rojo por fenómenos meteorológicos adversos y las medidas preventivas ordinarias resultan insuficientes, será obligatorio que la empresa adapte las condiciones de trabajo, «incluida la reducción o modificación de las horas de desarrollo de la jornada».

5. De importante calado es su ámbito de aplicación universal a todos los lugares de trabajo, eliminando así cualquier tipo de excepción de carácter sectorial o territorial[45] con lo que el empleador con trabajadores expuestos a intemperie no podrá eludir el cumplimiento de esta previsión con justificación en la extinta exclusión reglamentaria.

En todo caso, pese a que la introducción de la Disposición Adicional Única en el Real Decreto 486/1997 por el RDL 4/2023 supone un indudable avance, no está exento de ciertos interrogantes interpretativos y desafíos aplicativos que merecen una reflexión crítica. La obligación de «tomar medidas adecuadas» frente a «cualquier riesgo relacionado con fenómenos meteorológicos adversos» es una cláusula general que, aunque necesaria, requerirá una densificación a través de la negociación colectiva y, fundamentalmente, mediante guías técnicas actualizadas por el INSST que ofrezcan criterios objetivos para la evaluación de riesgos y la selección de tales medidas. La vinculación modular la jornada estableciendo la obligación de adaptarla a las alertas de nivel naranja o rojo emitidas por AEMET —u organismos equivalentes— introduce un elemento de objetivación positivo, pero no debe interpretarse como una exención de la obligación de evaluar y actuar ante niveles de alerta inferiores si las condiciones específicas del puesto —naturaleza de la tarea, características de la persona trabajadora— así lo exigen. La prohibición de trabajar en condiciones extremas si no se puede garantizar la seguridad es el mayor exponente del derecho a la protección eficaz del art. 14.1 LPRL y del derecho de resistencia del trabajador ante un riesgo grave e inminente —art. 21.2 LPRL—, ahora reforzado.

En suma, la entrada en vigor RDL 4/2023, parece ofrecer una nueva garantía cuando el accidente por calor ambiental se produce en exteriores al constituir igualmente la infracción de una norma específica de seguridad, lo que agrava la posición jurídica del empleador infractor; así, el incumplimiento de estos nuevos parámetros y obligaciones preventivas podrá suponer tanto la imposición de sanciones como la ampliación del marco de responsabilidad empresarial ante la imprudencia grave del empresario causante del accidente por calor.

Otra cuestión en la que cabe reparar es la de la garantía retributiva de cuantos han de paralizar o interrumpir el trabajo por razones climatológicas. En este sentido, el precedente legal podría ser se fijado en el art. 23.3 del Real Decreto 1561/1995[46] de cuyo tenor cabía extraer que las interrupciones de la jornada que trajeran causa en cuestiones climatológicas en trabajos al aire libre no debían suponer una merma salarial para el trabajador. Por su parte, el RDL 4/2023 da un paso más allá confirmando la aplicación de esa regla en caso de paralización o reducción de jornada por calor; el trabajador mantiene su derecho al salario, dando además virtualidad a la exigencia que el art. 14.5 LPRL establece sobre el deber empresarial de afrontar el coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo.

45 Se elimina por tanto la limitación inicialmente contenida en el art. 1.2 del Real Decreto 486/1997 que excluía del ámbito de aplicación a los medios de transporte utilizados fuera de la empresa o centro de trabajo, así como a los lugares de trabajo situados dentro de los medios de transporte; las obras de construcción temporales o móviles; las industrias de extracción; los buques de pesca; y, los campos de cultivo, bosques y otros terrenos que formen parte de una empresa o centro de trabajo agrícola o forestal pero que estén situados fuera de la zona edificada de los mismos.

46 Real Decreto 1561/1995 de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo. La Sección1.ª —art. 23— dedica su contenido a los Trabajos expuestos a riesgos ambientales.

En este sentido, y con el fin de dar respuesta a la urgente necesidad de proporcionar un marco de seguridad jurídica tanto para empresas como para trabajadores, ante el escenario de la evidente amenaza que presentan las situaciones climáticas extremas, la llegada al panorama normativo del Real Decreto-ley 8/2024[47], da un paso más allá a través de la modificación —por cuanto aquí importa— del articulado del Estatuto de los Trabajadores[48]:

a) En primer lugar, procede a añadir un nuevo supuesto g) en su art. 37.3 en virtud del cual se crea un nuevo permiso retribuido de 4 días para cubrir aquellas situaciones en las que no sea posible acceder al lugar de trabajo o transitar por vías de circulación debido a las restricciones impuestas por las autoridades competentes o cuando concurra una situación de riesgo grave e inminente, incluidas las derivadas de una catástrofe o fenómeno meteorológico adverso, tratando así de evitar que las personas trabajadoras pongan sus vidas en riesgo con desplazamientos en condiciones de peligrosidad extrema. El supuesto deja la vía abierta a la posibilidad empresarial del establecimiento de la prestación bajo la fórmula del teletrabajo en los casos que esta sea posible. Toda vez finalizado este permiso retribuido, podrá prolongarse hasta que desaparezcan las causas que lo motivaron sin perjuicio de la posibilidad empresarial de recurrir a fórmulas suspensivas del contrato o reducciones de jornada derivada de fuerza mayor en los términos estatutariamente previstos.

b) En segundo, la modificación del art. 47.6 supone añadir al tenor ya establecido sobre la determinación del concepto de fuerza mayor temporal el supuesto del transcurso de los 4 días de permiso retribuido sin posibilidad de retorno al trabajo presencial por inaccesibilidad al centro de trabajo o del uso de las vías de circulación necesarias para acudir al mismo, salvo que sea posible el trabajo a distancia si bien estas circunstancias no serán constitutivas de fuerza mayor durante la duración del permiso recogido en art. 37.3.g) ya que durante la misma, solo podrá justificarse la fuerza mayor en base a otras circunstancias, en cuyo caso los efectos se retrotraerán al momento del hecho causante correspondiente. De este modo, transcurridos los 4 días el permiso se prolongará hasta que desaparezcan las circunstancias que lo justificaron, sin perjuicio de la posibilidad de la empresa de tramitar un expediente temporal de regulación de empleo derivado de la fuerza mayor.

c) En tercer lugar, se refuerza el deber de información al trabajador con la introducción de la letra e) en el art. 64.4 a cuyo tenor las personas trabajadoras deben ser informadas por la empresa «de las medidas de actuación previstas con motivo de la activación de alertas por catástrofes y otros fenómenos meteorológicos adversos, sin perjuicio de los derechos de información, consulta y participación previstos en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales», incluidas aquellas que ya encuentran recepción en el art. 21 de la LPRL que contiene las obligaciones empresariales ante la posibilidad estar expuestos a un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo.

d) En cuarto y último, la modificación del art. 85.1 apuesta por el refuerzo de la negociación colectiva en esta materia con la previsión del mayor uso del convenio colectivo como

47 Real Decreto-ley 8/2024, de 28 de noviembre, por el que se adoptan medidas urgentes complementarias en el marco del Plan de respuesta inmediata, reconstrucción y relanzamiento frente a los daños causados por la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) en diferentes municipios entre el 28 de octubre y el 4 de noviembre de 2024.

48 Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.

herramienta de negociación de protocolos de actuación en materia de prevención de riesgos que contemplen de manera específica medidas la actuación frente a catástrofes y otros fenómenos meteorológicos adversos.

La última de las novedades normativas objeto de tratamiento viene dada por la llegada del Real Decreto-ley 6/2024[49], promulgado tras un episodio de DANA que afectó gravemente a varias regiones de España entre el 28 de octubre y el 4 de noviembre de 2024. A diferencia del RDL 4/2023, que orientaba su actuación a la prevención —*ex ante*— de riesgos—, la nueva norma es reactiva y paliativa ante un desastre natural ocurrido, conteniendo disposiciones de interés en el ámbito laboral buscando mitigar los perjuicios sufridos por trabajadores y empresas, así como sentar criterios para el reconocimiento de contingencias derivadas de estos eventos climáticos extremos. Entre ellas, por su importancia cabe destacar el reconocimiento excepcional de accidentes de trabajo objeto de contenido de su art. 25 que procede a la consideración excepcional como situación asimilada a accidente de trabajo aquellos procesos de incapacidad temporal, y pensiones de incapacidad permanente, muerte y supervivencia que traigan causa en las consecuencias de la DANA, con el beneficio que para la persona trabajadora constituye poder ser acreedor de una prestación sin exigencia de periodo de carencia alguno para su disfrute aunque en condiciones normales podrían considerarse accidentes comunes o casos de fuerza mayor ajena. La pretensión del legislador es proteger a las personas trabajadoras. Así, prevé que las bajas por incapacidad temporal (IT) iniciadas como consecuencia de los siniestros de la DANA en los municipios afectados, tengan consideración, con carácter excepcional, de situación asimilada a accidente de trabajo, exclusivamente a efectos de la prestación económica de IT; que las prestaciones por incapacidad permanente (parcial, total, absoluta) y las pensiones de muerte y supervivencia (viudedad, orfandad) derivadas de siniestros causados por la DANA en las localidades afectadas, serán consideradas situación asimilada a accidente de trabajo a los exclusivos efectos del cálculo de su cuantía económica; y, elimina cualquier obstáculo legal a este tratamiento excepcional al excluir la aplicación de lo previsto en el art. 156.4.a) de la Ley General de la Seguridad Social a cuyo tenor quedan fuera de la consideración de accidentes de trabajo los eventos debidos a «fuerza mayor extraña al trabajo» —concepto bajo el cual se han encuadrado tradicionalmente desastres naturales imprevisibles durante la jornada—.

3.2. Sectores críticos especialmente afectados por las nuevas medidas legislativas

Pese a que las medidas introducidas por el RDL 4/2023 y el RDL 6/2024 tienen un alcance general, existen ciertos sectores productivos se ven particularmente impactados por su aplicación, dado que su exposición a los riesgos climáticos es mayor.

El sector agrícola y ganadero es quizás el más directamente afectado por las olas de calor en tanto las labores de campo se realizan casi de manera íntegra al aire libre, a menudo bajo el sol intenso y con gran esfuerzo físico, lo que eleva el riesgo de golpe de calor y deshidratación. Con la llegada del RDL 4/2023, las explotaciones agrícolas, ganaderas, actividades forestales, etc., deben adaptar sus jornadas en caso de alertas por calor; así, ante alertas de

49 El Real Decreto-ley 6/2024, de 5 de noviembre, por el que se adoptan medidas urgentes de respuesta ante los daños causados por la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) en diferentes municipios entre el 28 de octubre y el 4 de noviembre de 2024.

la AEMET el empleador agrícola estará obligado a reprogramar los trabajos en las primeras horas de la mañana o al atardecer, o incluso suspenderlas temporalmente si no puede garantizar la seguridad de sus trabajadores. Asimismo, debería ser capaz de proveer de medios de protección —agua potable abundante, sombra portátil, pausas frecuentes— conforme a la evaluación de riesgos.

La especial incidencia del clima en el sector agrícola y ganadero no solo obedece a la inherente exposición al aire libre, sino también a la concurrencia de otros factores de vulnerabilidad entre los que cabe reseñar la frecuente temporalidad y la atomización empresarial, cuestiones que pueden dificultar la implantación efectiva de una cultura preventiva sólida y la inversión en medios de protección colectiva[50]. La obligación de adaptar las jornadas y proveer medios de protección, si bien esencial, debe complementarse con un esfuerzo concertado de las administraciones públicas y organizaciones agrarias para facilitar el acceso a formación específica sobre riesgos climáticos, así como para promover soluciones adaptadas a la diversidad de explotaciones existentes.

La elevada exposición al clima que sufren las personas trabajadoras en la construcción y obras públicas hacen que éste sea otro sector crítico en que, de nuevo, confluye la realización del trabajo al aire libre con el elevado esfuerzo físico. Aquí, sin embargo, y como ha sido reseñado el RDL 4/2023 ha venido a reforzar las obligaciones en un ámbito donde ya existían algunas prácticas de paralización por calor por la vía convenio. También las tormentas súbitas y vientos fuertes —fenómenos frecuentes asociados a DANA— obligarán a suspender trabajos en altura o manipulación de grúas por seguridad; si bien la normativa de construcción ya establecía la interrupción de la actividad en caso de condiciones meteorológicas que comprometan la seguridad ahora las referencias son más explícitas modificado el proceso de toma de decisiones hacia un procedimiento más objetivo —una alerta oficial que alarme de un evento climático es base suficiente—.

De hecho, el VII Convenio colectivo general del sector de la construcción (2023) señala como «relevantemente significativas» las nuevas normas y tratamiento de los fenómenos meteorológicos adversos derivados de temperaturas elevadas extremas recogiendo una serie de adaptaciones de las condiciones de trabajo ante la concurrencia de temperaturas elevadas extremas derivadas de fenómenos meteorológicos adversos que suponen un verdadero protocolo de actuación[51].

Pese a que este sector ha mostrado una mayor tradición en la regulación convencional de las interrupciones de actividad por inclemencias del tiempo se enfrenta al desafío de aportar mayor valor y universalizar estas prácticas más allá de la mera reacción ante el calor extremo; la referencia convencional a la toma de decisiones sustentada en alertas oficiales es un avance, pero no se debe obviar la necesidad de una evaluación de riesgos *in situ* que considere las particularidades de cada obra —ubicación, fase de construcción, tareas específicas—. La prevención en la construcción debe descender no solo a la cuestión del estrés térmico, sino también los riesgos asociados a la mayor frecuencia de lluvias torrenciales —inundaciones en excavaciones, corrimientos de tierra— o vientos fuertes —caída de materia-

50 Sobre la deficiente gestión preventiva en el sector agrario, Molina Navarrete, F., «Pacto Verde Europeo y garantías de renta agraria: la transición hídrica justa como condición de una nueva política agraria común sostenible», en *Lex Social*, Vol. 14, núm. 2, 2024, pág. 23.

51 Art. 74 bis, VII CC del sector de la construcción.

les, colapso de estructuras provisionales—. En este sentido, la formación de los responsables de obra y de las propias personas trabajadores en la identificación temprana de estos riesgos y en la aplicación de los protocolos de actuación va a resultar fundamental.

El sector del transporte y trabajos en carretera, los transportistas, conductores de vehículos de reparto, personal de mantenimiento de carreteras o vías férreas, etc..., combinan la exposición al aire libre con desplazamientos continuos, afrontando en las épocas estivales extremas temperaturas muy altas en cabina si no hay climatización óptima, además del fuerte trabajo físico que en algunos casos deben llevar a cabo en exteriores —labores de carga y descarga—; la entrada en vigor de estas nuevas medidas supone para las empresas de transporte un deber de extremar sus precauciones estableciendo descansos más frecuentes, coordinando rutas para evitar las franjas más cálidas del día y, en operaciones de carga/descarga, suspender la actividad temporalmente bajo alerta naranja/roja si no es posible realizarlas en condiciones seguras.

Otros sectores como los de limpieza urbana y recogida de residuos han estado en el origen de la reforma de 2023, tras el fallecimiento de un trabajador; su labor física al aire libre es importante y la nueva normativa obligará a las empresas concesionarias de estos servicios a reestructurar los horarios y turnos en olas de calor, concentrando las labores en horarios de menor temperatura o dotando de pausas y medios adicionales —vehículos de apoyo con agua fría, rotación constante de personal—.

Las personas trabajadoras en el ámbito de la agricultura, la hostelería y la construcción muestran mayor vulnerabilidad al calor extremo, y de manera más especial la agricultura y la hostelería, que presentan un riesgo del 17 % y 21 %, respectivamente de sufrir un accidente laboral ligado a la temperatura por lo que «resulta imperativo comprender y abordar las vulnerabilidades únicas a las que se enfrentan los trabajadores de la hostelería española en el contexto del aumento de las temperaturas, y considerarlos junto con otros grupos tradicionalmente vulnerables al calor, como los trabajadores de la agricultura y la construcción»[52].

En definitiva, los sectores agrarios y de la construcción emergen como los más directamente afectados en sus prácticas por la reforma de 2023 debido a su alta exposición y a la cultura previa de trabajo intensivo a pesar del calor que ahora deberá de ser modificada. La normativa, no obstante, es transversal y refleja que la respuesta al cambio climático en el ámbito laboral debe ser omnicomprensiva afectando a todos los centros de trabajo que han de evaluarse bajo la nueva óptica climática.

IV. Balance final

El análisis de la situación actual a la que se enfrenta la materia preventiva ante el cambio climático permite apuntar hacia algunos extremos en los que cabría llevar a cabo intervenciones.

Constituye un hecho la necesidad de proceder a una adecuada integración del riesgo climático en la normativa de PRL en tanto las reformas introducidas por el RDL 4/2023 y el RDL

52 Vielma, C.y otros., «Association between temperature and occupational injuries in Spain: The role of contextual factors in workers adaptation», en *Environment International*, cit., pág. 8.

6/2024 si bien representan un hito en la incorporación explícita de los fenómenos meteorológicos extremos al marco preventivo laboral se muestran insuficientes. El ordenamiento preventivo español debería avanzar hacia la «climatización» de sus normas, anticipándose a un escenario en el que estos riesgos aparecerán cada vez con mayor frecuencia. Sin embargo, la preconizada «climatización» del ordenamiento preventivo no debe concebirse como una mera adición de preceptos aislados, sino como una revisión transversal que impregne el conjunto de la normativa de seguridad y salud en el trabajo. Esto implica, en primer lugar, la modificación explícita de la Ley 31/1995 para reconocer el cambio climático como un factor generador y agravante de riesgos laborales, y para establecer el deber empresarial de integrar la adaptación y la mitigación climática en la gestión preventiva. En segundo lugar, es necesaria una actualización y adaptación de la reglamentación en materia preventiva y de desarrollo de la LPRL para para incorporar las interacciones del riesgo «tradicional» con las condiciones climáticas cambiantes. Así, el Real Decreto 374/2001, sobre protección contra riesgos químicos, debería contemplar cómo el aumento de temperaturas puede afectar a la volatilidad de las sustancias o a la eficacia de los sistemas de ventilación. En similar dirección, el Real Decreto 664/1997, sobre riesgos biológicos, debería considerar la expansión de vectores de enfermedad propiciada por el clima. Esta labor requiere un esfuerzo coordinado que involucre al INSST en la elaboración de guías técnicas actualizadas y al diálogo social para su concreción sectorial[53].

En una línea más tuitiva de la salud del trabajador, el marco actual ha producido un reforzamiento de la protección de los trabajadores y clarificación de responsabilidades, aspecto ante el cual si parece haberse normado con el reconocimiento como contingencia profesional de aquellos daños sufridos por los trabajadores como consecuencia de desastres climáticos al otorgarles la misma protección que los accidentes de trabajo. Además, parece salir fortalecida la posición de los trabajadores frente a ciertos riesgos antes situados en zonas grises de protección o directamente excluidos, al permitir que las personas trabajadoras puedan exigir de manera legítima la adopción de medidas concretas cuando acontecen fenómenos extraordinarios que pueden poner en riesgo su salud, pudiendo incluso negarse a trabajar en condiciones extremas sin incurrir en indisciplina, dado que la propia norma ampara la posibilidad del cese en la actividad. El incumplimiento, supondrá la exigencia de responsabilidad —administrativa, civil, penal o de Seguridad Social— de manera más sencilla pues la infracción de una norma específica —como el Real Decreto 486/1997 y su modificación— es más fácil de constatar que la mera infracción genérica contenida en el art. 14 LPRL.

Este desarrollo normativo parece beneficiar a aquellos sectores de alto riesgo climático como la agricultura, construcción, transporte y servicios urbanos que constituyen, además, el número más elevado de destinatarios. La normativa actual exige mayor uniformidad en la actuación de las empresas lo que podría impulsar una cultura preventiva más empática respecto de los riesgos producidos por el cambio climático.

El fortalecimiento de la posición jurídica del trabajador mediante la clarificación de sus derechos y de las responsabilidades empresariales ante los riesgos climáticos es, sin duda, un avance significativo. La posibilidad de exigir medidas concretas y, en última instancia, de interrumpir la actividad ante un riesgo grave e inminente derivado de condiciones climáticas

53 Camós Victoria, I., «El cambio climático y los riesgos emergentes sobre la seguridad y salud de los trabajadores. Hacia una integración más efectiva de la dimensión mediomabiental en el ámbito laboral y de la protección social», cit., pág. 465.

extremas dota al trabajador de una herramienta de autotutela importante. Sin embargo, esto no debe obstaculizar el impulso una cultura preventiva más empática con los riesgos climáticos que requiere ir más allá del mero cumplimiento formal e implica fomentar una comprensión profunda de cómo el cambio climático impacta en cada puesto de trabajo y promover la participación activa de los trabajadores en la identificación de riesgos y en el diseño de soluciones adaptativas.

En este escenario, es precisa la estrecha colaboración y coherencia con las estrategias europeas e internacionales de transición justa: España, a través de esta modificación normativa, se alinea con las recomendaciones de la Unión Europea y la OIT en materia de adaptación al cambio climático en el mundo del trabajo. Se integra la resiliencia climática dentro del pilar de seguridad laboral lo que proyecta un mensaje de compromiso en tanto no basta con mitigar el cambio climático, sino que también debemos adaptarnos a sus efectos protegiendo a los más vulnerables, entre ellos los trabajadores expuestos.

Con todo, existe la necesidad de seguimiento y desarrollo futuro y un control sobre y seguimiento de la aplicación de las medidas adoptadas contrastando su cumplimiento efectivo que podrían tener reflejo en la disminución de la siniestralidad laboral por golpes de calor. La Inspección de Trabajo deberá jugar un papel fundamental en este sentido con acciones de control, pero también preventivas como hizo en junio de 2022 con la puesta en marcha del plan de Inspección de Trabajo para combatir riesgos por golpes de calor, aunque quizá, sería deseable una mayor difusión constituyendo su escasa repercusión una de las mayores críticas. La acción inspectora se intensificó durante los meses de junio, julio y agosto, en actividades con mayor riesgo de exposición al calor dirigidas sobre todo a los sectores más afectados —construcción y agrario, jardinería, recogida de residuos, hostelería y ocio al aire libre; y, otras empresas con trabajos al aire libre— o expuestos a los riesgos del calor.

Asimismo, quedan aún aspectos por abordar como son otros riesgos climáticos — pese a que el Real Decreto 486/97 habla de «fenómenos meteorológicos adversos» en general, cubriendo implícitamente frío— que podrían requerir guías específicas y otros como los incendios forestales o la contaminación del aire por eventos extremos que podrían ser incorporados en las modificaciones de una futura agenda preventiva.

Cabe, así, actuar más allá de la norma escrita, mediante la creación de una conciencia y cultura preventiva climática contribuiría a construir una cultura preventiva adaptada al siglo XXI. Empresas y trabajadores están llamados a entender que el riesgo climático no es ajeno ni inevitable, sino que puede preverse y gestionarse, mejorando a largo plazo, la productividad y sostenibilidad del trabajo. La normativa así deberá actuar como un catalizador para este cambio cultural.

V. Bibliografía

Álvarez Cuesta, H., «El cambio climático como causa de nuevos y remodelados riesgos laborales: propuestas de protección», en VV. AA: *Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Experiencias y desafíos de una protección social centenaria*, Tomo II, Laborum, Murcia, 2020.

Baños, I., «Ecoansiedad: de la parálisis a la acción climática y ambiental», *PAPELES de relaciones ecosociales y cambio global*, núm. 160, 2022/23.

Camós Victoria, I., «El cambio climático y los riesgos emergentes sobre la seguridad y salud de los trabajadores: hacia una integración más efectiva de la dimensión medioambiental en el ámbito social y de la protección social», en VV.AA.: *Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Experiencias y desafíos de una protección social centenaria*, Tomo II, Laborum, Murcia, 2020.

Consejo Económico y Social: Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral. 2023, Madrid (CES), 2024. Disponible en: https://www.ces.es/memorias.

Cremades Chueca, O., «Sostenibilidad económica, social y ambiental-ecológica y contratación laboral en el sector privado: conceptualización, límites jurídicos, interacciones, confluencias y crítica al discurso del desarrollo sostenible» en, VV.AA. (Gómez Salado, M.A., González Cobaleda, E. y Ruiz Santamaría, J.L., Dirs): *La necesaria transición hacia un modelo económico y social más ecológico como condicionante de la contratación laboral*, Dykinson, Madrid, 2020.

De La Cruz Leiva, J.L., Informe: *Afrontar el cambio climático: retos y oportunidades*, Gobierno de España. Ministerio de Agricultura y pesca, alimentación y medioambiente, UGT, Madrid, 2017.

Diego Segura, B, Guimaraens Juanena, D. y Rupérez Calvo, M.J., «Sol en el trabajo, un peligro olvidado», en *Seguridad y Salud en el Trabajo*, INSHT, Madrid, núm. 57, 2010.

Fernández Avilés, J. A. **y Durán Bernardino,** M., «Gestión de la empresa y gestión de los riesgos», en V**v.Aa.**. (Monereo Pérez, J.L. y Rivas Vallejo, P., Dirs.). La prevención de riesgos medioambientales en el ámbito de las relaciones de trabajo, Comares, Granada, 2011, pág. 45.

González Cobaleda, E., «La conexión entre los riesgos profesionales y los riesgos derivados del cambio climático: una relación compleja obligada a entenderse en el ámbito de la empresa», en VV.AA. (Miñarro Yanini, M., Coord.).: *Cambio climático y derecho social: claves para una transición ecológica justa e inclusiva*, Universidad de Jaén, 2021.

Igartua Miró, M.T., «Prevención de riesgos laborales y cambio climático», en *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, núm. 469, 2022.

OMS (2021). Informe: *The effect of occupational exposure to solar ultraviolet radiation on malignant skin melanoma and nonmelanoma skin cancer: a systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury*.

Mella Méndez, L., «La Estrategia española de seguridad y salud en el trabajo (2023-2027): valoración crítica sobre los desafíos presentes y futuros», en. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, Vol. 13, núm. 1, 2025.

Miñarro Yanini, M., «La Economía Social como motor de desarrollo sostenible medioambiental y social», en *CIRIEC-España, Revista Jurídica de Economía Social y Cooperativa*, núm.42, 2023.

Molina Navarrete, C., «Pacto Verde Europeo y garantías de renta agraria: la transición hídrica justa como condición de una nueva política agraria común sostenible», en *Lex Social, Revista De Derechos Sociales*, vol. 14, núm. 2, 2024.

Monereo Pérez, J.L. y Rivas Vallejo, P., *Prevención de riesgos laborales y medio ambiente*, Comares, Granada, 2010.

Morales De Labra, H., «La nueva Estrategia Española de seguridad y salud en el trabajo 2023-2027», en *Seguridad y Salud en el Trabajo*, núm. 114, 2023.

OIT (2019). Informe: *Trabajar en un planeta más cálido: El impacto del estrés térmico en la productividad laboral y el trabajo decente*. Disponible en: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_711919.pdf

OIT (2024). Informe: *Heat at work: Implications for safety and health. A global review of the science, policy and practice.*

Vielma, C y Otros., «Association between temperature and occupational injuries in Spain: The role of contextual factors in workers adaptation», en *Environment International*, núm. 192, 2024.

Viña Guerra, J. E., «Riesgos y desastres naturales: tratamiento legal urgente de los efectos territoriales y urbanísticos de una catástrofe», en *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, núm. 363, 2023.

VV.AA., *Empleos verdes y prevención de Riesgos Laborales* (Agra Viforcos, B., Dir.), Tirant lo Blanch, Valencia, 2017.