

ESTUDIOS

## La regulación española del teletrabajo y el derecho a la desconexión digital

*Spanish regulations on teleworking and the right to digital disconnection*

José Miguel Sánchez Bartolomé 

*Universidad Internacional de La Rioja, España*

**RESUMEN** La implantación del teletrabajo en el entorno laboral español, impulsada por la digitalización, plantea importantes desafíos jurídicos. Estos desafíos giran en torno al equilibrio entre las facultades de control de la empresa y la protección de los derechos fundamentales de los trabajadores, como la intimidad, el descanso y la desconexión digital. El teletrabajo también está relacionado con la conciliación de la vida familiar y laboral, tal y como se establece en el artículo 34.8 del Estatuto de los Trabajadores y en la Ley 10/2021. No obstante, la jurisprudencia presenta criterios dispares, lo que refleja la complejidad de estas situaciones. El derecho a la desconexión digital es un pilar esencial que permite a los empleados no ser contactados fuera del horario laboral. Este derecho, amparado por el artículo 18.4 de la Constitución, la Ley Orgánica 3/2018 y el artículo 20.bis del Estatuto de los Trabajadores, requiere una regulación más detallada y una cultura empresarial que garantice su aplicación efectiva.

**PALABRAS CLAVE** Teletrabajo, desconexión digital, derechos laborales, conciliación de la vida familiar y profesional.

**ABSTRACT** The implementation of teleworking in the Spanish labor landscape, driven by digitalization, presents significant legal challenges. These center on balancing companies' control powers with the protection of workers' fundamental rights, such as privacy, rest, and the right to digital disconnection. Teleworking is also linked to work-life balance, as outlined in Article 34.8 of the Workers' Statute and Law 10/2021. However, case law shows varying criteria, reflecting the complexity of these situations. The right to digital disconnection is a crucial pillar, allowing employees not to be contacted outside of working hours. This right, protected by Article 18.4 of the Constitution, Organic Law 3/2018, and Article 20.bis of the Workers' Statute, requires more detailed regulation and a corporate culture that ensures its effective application.

**KEYWORDS** Teleworking, digital disconnection, labor rights, conciliation of family and work life.

## Introducción al teletrabajo y la desconexión digital en España.

### Antecedentes

La creciente expansión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), particularmente desde comienzos del presente siglo, ha permitido la irrupción del teletrabajo como herramienta que posibilita una mayor flexibilidad en la prestación laboral, en beneficio de la actividad empresarial y del equilibrio entre la vida personal y profesional de las personas trabajadoras.

Sin embargo, al carecer de un régimen normativo propio y haberse empleado de forma casi residual durante mucho tiempo, en España no se desarrolló la regulación de la actividad del teletrabajo ni recibió excesiva atención por parte del legislador. A ello contribuyeron, entre otros factores, las características culturales, productivas y sociales. Aun así, se pueden encontrar referencias internacionales incipientes a esta actividad, como el Convenio 177 de la Organización Internacional del Trabajo sobre el trabajo a domicilio de 1996,<sup>1</sup> que reconocía a las personas que trabajaban a domicilio los mismos derechos laborales que quienes realizaban su prestación de forma presencial.

Posteriormente, en el año 2002, la Unión Europea (UE) dio un nuevo paso en la consolidación de los derechos de las personas teletrabajadoras, con el Acuerdo Marco Europeo sobre Teletrabajo, del 16 de julio.<sup>2</sup> Aunque no es vinculante, ha influido notablemente en la elaboración de la normativa sobre esta materia en los Estados miembros, ya que ha establecido ciertos principios que rigen en la UE, como la voluntariedad, la igualdad de trato y la no discriminación, y ha servido de protección para las personas que teletrabajan frente a actuaciones arbitrarias de sus empleadores.

A estos principios se suman otros aspectos, como la protección de la privacidad y los datos personales de las personas teletrabajadoras. Al respecto, el Acuerdo Marco establece que los sistemas de monitorización y control de la actividad deben ser respetuosos y contar con el conocimiento y consentimiento de las personas afectadas. Este Acuerdo Marco fue incorporado a la negociación colectiva en España dentro de un anexo al Acuerdo Interconfederal para la Negociación Colectiva de 2003,<sup>3</sup> convirtiéndolo en un acuerdo de contenido obligacional entre las partes, sin el rango de

---

1. Organización Internacional del Trabajo, Convenio sobre el trabajo a domicilio, 1996 (núm. 177). Disponible en <https://tipg.link/m6rN>.

2. El Acuerdo Marco Europeo sobre Teletrabajo se puede consultar en <https://h7.cl/1fKE4>.

3. Acuerdo Interconfederal para la Negociación Colectiva 2003 (ANC 2003). BOE 47, del 24 de febrero de 2003.

convenio colectivo estatutario jurídicamente vinculante.

Finalmente, España introdujo una breve mención con la reforma del artículo 13 del Estatuto de los Trabajadores en 2012,<sup>4</sup> en la que se incorporaron una serie de elementos básicos sobre el trabajo a distancia, definido como la actividad realizada «de manera preponderante en el domicilio del trabajador o en el lugar libremente elegido por este, de modo alternativo a su desarrollo presencial en el centro de trabajo de la empresa». Siguiendo los principios previstos en el Acuerdo Marco Europeo de 2002, se consagraron principios como la igualdad de derechos con respecto al trabajo presencial, la protección en materia de seguridad y salud laboral y el reconocimiento del ejercicio de los derechos de representación colectiva.

Sin embargo, todo el marco previo cambió de forma abrupta en España con la irrupción de la pandemia de covid-19, cuyos efectos comenzaron a notarse en el ámbito productivo y, por ende, en el laboral, a partir del primer trimestre de 2020. La declaración del estado de alarma el 14 de marzo de 2020 impuso una nueva realidad: el confinamiento decretado para gran parte de la población aceleró la adopción generalizada de esta modalidad.<sup>5</sup>

Para comprobar el importante incremento en el uso del teletrabajo, basta con indicar que en 2019 el 4,8% de la población activa española teletrabajaba más de la mitad de sus jornadas laborales, cifra que aumentó al 10% en 2020 y que se moderó hasta el 7,8% en 2024, vinculado a otros factores como la globalización y la digitalización de la actividad laboral.<sup>6</sup>

Este cambio de paradigma ha propiciado, a su vez, la aparición de una nueva casuística que ha sido abordada por el legislador y por las partes en la relación laboral, particularmente en lo referente al poder de control y fiscalización que las empresas ejercen sobre las personas trabajadoras y a la afectación del régimen de derechos del que gozan, todo ello adaptado a la nueva realidad tecnológica y laboral.

Debe tenerse en cuenta que las características del teletrabajo contribuyen a difuminar la frontera entre la vida personal y laboral, lo que propicia la aparición de nuevas formas de control empresarial que ponen en riesgo los derechos a la intimidad, al descanso y a la «desconexión digital» de las personas trabajadoras. Esto se debe a la invasión de su espacio personal, que transforma la dinámica de la relación laboral y dificulta la delimitación espaciotemporal, comprometiendo el derecho fundamental al descanso y obstaculizando la conciliación entre la vida laboral y personal..

---

4. Ley 3/2012, del 6 de julio, de medidas urgentes para la reforma del mercado laboral. BOE 162, de 7 de julio de 2012.

5. Real Decreto 463/2020, del 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el covid-19. BOE 67, del 14 de marzo de 2020.

6. Fuente: Eurostat. Employed persons working from home as a percentage of the total employment, by sex, age and professional status (%). Disponible en <https://h7.cl/1kBX3>.

Como señalaba la Resolución del Parlamento Europeo del 21 de enero de 2021,<sup>7</sup> el incremento exponencial en la utilización de herramientas digitales en el ámbito laboral ha propiciado la aparición de una cultura de la hiperconectividad y la disponibilidad permanente. Esta dinámica tiene consecuencias negativas para los derechos de las personas trabajadoras y para la configuración de unas condiciones laborales equitativas.

Los datos estadísticos ponen de manifiesto la necesidad de proteger efectivamente el derecho a la desconexión digital. Así, el informe sobre la desconexión digital de Infojobs de 2021 indicaba que el 82% de las personas trabajadoras en España responden llamadas o correos electrónicos fuera de su horario laboral y que el 74% lo hace durante las vacaciones.<sup>8</sup>

Por tanto, el objetivo de este estudio es analizar la aplicación del derecho a la desconexión digital en el ordenamiento jurídico español, basándose en la regulación general del teletrabajo y en las previsiones sobre las obligaciones de la empresa como garante de la salud de sus empleados frente a los riesgos laborales.

## La regulación española del teletrabajo

### Aspectos generales del teletrabajo

Nacida con la finalidad de proporcionar al mercado laboral español una regulación «suficiente, transversal e integrada en una única norma sustantiva que diera respuesta a las diversas necesidades», según se expresa en la declaración de motivos, la ley española de referencia en materia de teletrabajo es la Ley 10/2021, de 9 de julio, de trabajo a distancia, que entró en vigor el 11 de julio de 2021.<sup>9</sup>

Como es sabido, el teletrabajo es una modalidad del trabajo a distancia. Así lo establece el artículo 2 de la Ley 10/2021, que define el teletrabajo como «aquel trabajo a distancia que se lleva a cabo mediante el uso exclusivo o prevalente de medios y sistemas informáticos, telemáticos y de telecomunicación».

Según el segundo párrafo del artículo 1 de la Ley 10/2021, se adquiere la condición de teletrabajador cuando, en un periodo de referencia de tres meses, al menos el 30% de la jornada se desarrolla bajo esta modalidad, o el porcentaje proporcional equivalente en función de la duración del contrato de trabajo.

Uno de los elementos básicos de la configuración legal del teletrabajo en España es su voluntariedad para las partes en la relación laboral (artículo 5.1 de la Ley 10/2021), junto con su reversibilidad (artículo 5.3), que deben ejercerse conforme a lo estable-

---

7. Resolución del Parlamento Europeo, del 21 de enero de 2021, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre el derecho a la desconexión. Disponible en [https://short.do/VgN\\_Wt](https://short.do/VgN_Wt).

8. Nota de prensa *Infojobs* del 23 de junio 2021, disponible en <https://short.do/F6ozdw>.

9. Ley 10/2021, del 9 de julio, de trabajo a distancia. BOE 164, del 10 de julio de 2021.

cido en la negociación colectiva o, en su defecto, según lo pactado en el acuerdo de teletrabajo, en el caso de la reversibilidad.

Por su parte, el artículo 7 establece los requisitos mínimos y obligatorios que deben incluirse en los acuerdos individualizados de trabajo a distancia entre cada trabajador y su empleador. Estos acuerdos deben especificar de manera obligatoria el horario de trabajo del empleado que realiza teletrabajo, así como, si corresponde, las normas de disponibilidad. Del mismo modo, es fundamental que especifiquen el porcentaje y la distribución entre las modalidades de trabajo presencial y a distancia, si estas coexisten. Cabe señalar que, aunque un acuerdo sobre teletrabajo pueda fundamentarse o complementarse con un acuerdo colectivo, la formalización de un pacto individual con cada trabajador es imprescindible (Cavas Martínez, 2024: 7).

La Disposición Adicional Primera de la norma determina las condiciones del trabajo a distancia que pueden regularse colectivamente, mediante convenio o acuerdo colectivo.<sup>10</sup>

Por último, el acuerdo de teletrabajo debe formalizarse por escrito antes del inicio de la prestación, sea al inicio de la relación laboral o en un momento ulterior, incorporándose al contrato de trabajo (artículo 6.1). La doctrina ha interpretado esta exigencia formal como un requisito *ad probationem*, y no *ad solemnitatem* (Areta Martínez, 2022: 12), tal y como ha reconocido la Audiencia Nacional española.<sup>11</sup>

## El derecho a la conciliación y el teletrabajo

El teletrabajo ha ido asentándose de forma creciente como una fórmula novedosa para la conciliación de la vida personal, familiar y laboral. De esta forma, la principal norma española en materia laboral, el Estatuto de los Trabajadores,<sup>12</sup> recoge en su artículo 34.8 el derecho de los trabajadores a hacer efectivo su derecho a la conciliación, por medio de, entre otras medidas, la solicitud de la «prestación de su trabajo a distancia», en ausencia de regulación convencional.

Esta modalidad, a diferencia de la prevista en la Ley 10/2021, se configura como un derecho estatutario, directamente derivado de los derechos constitucionales a la igualdad y no discriminación, y a principios rectores de la Constitución Española (CE),<sup>13</sup> como son la garantía de la familia y la infancia (artículo 39).

---

10. Particularmente, se hace referencia a la identificación de los puestos de trabajo y funciones susceptibles de ser realizados a través del trabajo a distancia, condiciones de acceso y desarrollo de la actividad laboral, duración máxima del trabajo a distancia, entre otras.

11. Sentencia 122/2021, del 25 de mayo de 2021 (ECLI:ES:AN:2021:2329).

12. Real Decreto Legislativo 2/2015, del 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. BOE 255, de 24 de octubre de 2015.

13. Constitución Española. BOE 311, del 29 de diciembre de 1978.

Este derecho, que subsiste mientras que se mantengan ciertas condiciones familiares recogidas en el propio artículo 34.8 del Estatuto de los Trabajadores (hijos menores de 12 años o familiares hasta segundo grado de consanguineidad que, siendo mayores de 12 años, sean dependientes y convivientes con la persona trabajadora), puede negociarse colectivamente o, en su defecto, de forma individualizada; la empresa debe optar la empresa por escrito entre aceptar la realización del teletrabajo por la persona trabajadora, efectuar una propuesta alternativa o denegar la petición de forma motivada.

En su decisión, el empleador está habilitado para conjugar la razonabilidad y proporcionalidad de la solicitud del trabajador con las necesidades organizativas y productivas de la empresa, si bien recae en el empresario la carga de probar las causas organizativas o productivas de carácter objetivo que impiden la adaptación. En este sentido, se ha manifestado reiteradamente el Tribunal Supremo.<sup>14</sup>

Sin embargo, la concreción de los criterios que han de emplearse para conceder la petición actualmente está muy lejos de resultar pacífica, por cuanto las resoluciones judiciales están empleando criterios divergentes para solventar este tipo de situaciones. A modo de ejemplo, estas sentencias sobre dos supuestos similares:

Esto ha llevado a amparar la solicitud de 100% de teletrabajo de una trabajadora, ante la que la empresa no fue capaz de acreditar la concurrencia de circunstancias organizativas o productivas que le impidiesen acceder a la adaptación.<sup>15</sup> Tampoco acreditaba la exigencia de la presencialidad, ni por requisitos internos de la empresa, ni derivados de una exigencia de la empresa cliente.

En contraste, en otra ocasión se denegó una solicitud análoga, justificándolo en que el cliente principal no permitía la conexión telemática fuera de las instalaciones del centro de trabajo.<sup>16</sup>

## La prevención de riesgos laborales y el teletrabajo

La doctrina constitucional incardina el derecho a la protección de la seguridad y salud en el trabajo dentro de la previsión de los artículos 15 y 43 de la Constitución Española, que recogen, respectivamente, tanto el derecho a la vida y a la integridad física y moral, como el derecho a la protección de la salud.

El artículo 4.2.d) del Estatuto de los Trabajadores establece el derecho del trabajador a «su integridad física y a una adecuada política de prevención de riesgos labo-

---

14. En, entre otras, sus Sentencias 2433/2023, del 25 de mayo de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:2433), o 4515/2024, del 12 de septiembre de 2024 (ECLI:ES:TS:2024:4515).

15. Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Catalunya 2813/2024, del 24 de abril de 2024 (ECLI:ES:TSJCAT:2024:2813).

16. Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León 1932/2024, del 14 de mayo de 2024 (ECLI:ES:TSJCL:2024:1932).

rales». Igualmente, el artículo 19.1 reconoce, tal y como también hace el artículo 14.1 de la Ley 31/1995, del 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL),<sup>17</sup> que «el trabajador en la prestación de sus servicios tendrá derecho a una protección eficaz, en materia de seguridad y salud en el trabajo».

Entre otras muchas, sobre este particular resulta oportuno citar la Sentencia del Tribunal Constitucional 62/2007, del 27 de marzo (Recurso de amparo 1623-2002),<sup>18</sup> que relaciona la salud personal con el derecho a la integridad personal, considerando que vulnera tal derecho cualquier supuesto de riesgo o daño para la salud que genere un peligro grave y cierto para la misma, por acción u omisión.

Por su parte, la Sentencia del Tribunal Constitucional 160/2007, del 2 de julio (Recurso de amparo 7142-2004),<sup>19</sup> sobre la relación entre los citados artículos 43 y 15 de la Constitución Española, indica que, ante una acción o inacción por parte del empleador, en el ejercicio de sus facultades para definir la actividad laboral, que genere un riesgo comprobado de daño real o potencial a la salud del trabajador, el potencial perjuicio debe ser evaluado caso por caso. Esto es, una orden de trabajo que cree un riesgo grave o un peligro para la salud podría estar afectando el ámbito protegido por el artículo 15 de la CE.

Le corresponde a la LPRL desarrollar y concretar estos preceptos, recogiendo en su artículo 14.1 el deber del empresario de proteger eficazmente a las personas trabajadoras frente a los riesgos laborales, así como el derecho de estas a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta la limitación de las facultades empresariales de supervisión, vigilancia y control en el teletrabajo, por su colisión con derechos fundamentales como la inviolabilidad del domicilio y la intimidad, lo que representa una dificultad significativa para la parte empresarial en el ejercicio de sus obligaciones, particularmente en lo que respecta a la propia evaluación de los riesgos existentes.

Tampoco el actual marco legal proporciona canales explícitos que faciliten al empresario el cumplimiento de su obligación de proteger a los teletrabajadores, especialmente en lo que respecta a la evaluación de riesgos laborales. No obstante, recaen sobre el empresario una serie de obligaciones en materia de salud laboral. Primariamente, una obligación general de seguridad, que se especifica en otras obligaciones concretas, existiendo respecto de algunas de ellas una condición instrumental en relación con la obligación general (Aparicio Tovar, 2020: 31).

Conocedor de la dificultad para compatibilizar obligaciones y restricciones, el Ministerio de Trabajo y Economía Social elaboró en 2021 la Nota Técnica de Prevención

---

17. Ley 31/1995, del 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE 269, del 10 de noviembre de 1995.

18. BOE 100, del 26 de abril de 2007.

19. BOE 185, del 3 de agosto de 2007.

1.165,<sup>20</sup> con el objetivo principal de facilitar la identificación de los elementos diferenciales del teletrabajo para integrar su gestión como una actividad más dentro del sistema preventivo empresarial, en la que se pretende concretar —si bien de manera incompleta—, las previsiones de la LPRL a la actividad del teletrabajo.

Además de las dificultades de evaluación, existe una laguna normativa en la determinación de los riesgos laborales específicos del teletrabajo. En efecto, el Real Decreto 1299/2006, del 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales,<sup>21</sup> solo recoge patologías derivadas del uso habitual de dispositivos electrónicos. Sin embargo, la doctrina advierte que esta norma no tipifica los riesgos psicosociales, lo que resulta particularmente necesario, teniendo en cuenta la estrecha relación entre los riesgos psicosociales de diversa índole y el teletrabajo (Igartua Miró, 2021: 186).

Todo lo descrito, a su vez, dificulta enormemente que se pueda cumplir con lo previsto en el artículo 15 de la Ley 10/2021, por el que «las personas que trabajan a distancia tienen derecho a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con lo establecido en la Ley 31/1995». Esta misma norma, en su artículo 16.1, matiza que la evaluación de riesgos y la planificación preventiva del trabajo a distancia deben considerar los riesgos característicos de esta modalidad, mencionando específicamente, entre otros factores, «los tiempos de disponibilidad y la garantía de los descansos y desconexiones durante la jornada».

## La actividad laboral y el teletrabajo

### Configuración general de la desconexión digital

Como se ha visto, los acuerdos en materia de teletrabajo incluyen el horario de trabajo y las reglas de disponibilidad, lo que conecta directamente con el derecho a la desconexión digital, entendido como «una libertad del individuo para estar conectado o desconectado, para decidir voluntariamente a qué y cuándo conectarse» (Lanzadera Arencibia y Megino Fernández, 2020: 65), sin consecuencias o represalias derivadas de su decisión.

Este derecho se incorpora al ordenamiento jurídico español en varias disposiciones distintas: de ámbito laboral, como son la ya citada Ley 10/2021 y el artículo 20 bis del Estatuto de los Trabajadores; y de desarrollo y complemento del texto constitu-

---

20. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Nota Técnica de Prevención: 1.165/2011. Teletrabajo: criterios para su integración en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

21. Real Decreto 1299/2006, del 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. BOE 302, del 19 de diciembre de 2006.

cional, como es la Ley Orgánica 3/2018, del 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LO 3/2018).<sup>22</sup>

Ciertos autores han caracterizado la desconexión digital como un derecho «escoba», por cuanto arrastra a una serie de derechos a los que se asocia, principalmente, relacionados con la intimidad, la conciliación de la vida personal y profesional y el derecho al descanso, sobre todo en materia de prevención de riesgos laborales (Muñoz Ruiz, 2019: 114).

Este derecho, como proyección del derecho a la intimidad personal y familiar que establece el artículo 18.4 de la Constitución Española, «debe ser ineludiblemente preservado cuando se imponga la realización de algún tipo de trabajo a distancia o cuando se trate de que el trabajador se vea obligado a utilizar en su domicilio herramientas tecnológicas. Se trata de un mínimo legal insoslayable por la negociación colectiva y aplicable *ex lege* y que debe ser garantizado».<sup>23</sup>

Añade la sentencia que, como consecuencia de lo anterior, no se puede exigir a los trabajadores la conexión remota con fines laborales durante sus tiempos de descanso fuera del centro de trabajo, siendo este un derecho mínimo garantizado por Ley Orgánica, en desarrollo del citado artículo 18.4 de la CE.

El derecho a la desconexión digital «está vinculado, no solo al derecho del trabajador a no responder a las comunicaciones del empresario o de terceros» fuera su jornada laboral, «sino también al deber de abstención de la empresa a no ponerse en contacto con el trabajador», salvo supuestos excepcionales o situaciones de urgencia.<sup>24</sup>

Yendo más allá, en un supuesto de incumplimiento de la obligación de desconexión digital hacia una trabajadora en situación de incapacidad temporal, puede considerarse que la actuación empresarial atenta contra la integridad moral, puesto que «la empresa afirma que la trabajadora está a su disposición en cualquier momento de su vida, incluso en situación de incapacidad temporal, para atender o al menos recibir comunicaciones de la empresa. Todo ello impide el libre desarrollo de la personalidad sin injerencias injustificadas fuera de los límites estrictos del tiempo de trabajo y dificulta el ejercicio de la intimidad inherente a la vida personal y familiar y los derechos de conciliación».<sup>25</sup>

Por lo que refiere a la Ley 10/2021, su artículo 18.1 reconoce el derecho a la desconexión digital de las personas que trabajan a distancia fuera de su horario de trabajo.

---

22. Ley Orgánica 3/2018, del 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. BOE 294, del 6 de diciembre de 2018.

23. En términos de la. Sentencia 10055/2020, del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, del 4 de noviembre de 2020 (ECLI:ES:TSJM:2020:10055).

24. Según la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Galicia 1994/2024, del 4 de marzo de 2024 (ECLI:ES:TSJGAL:2024:1944).

25. Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Galicia 3558/2025, del 25 de abril de 2025 (ECLI:ES:TSJGAL:2025:3558).

El deber empresarial de garantizar la desconexión implica una restricción en el uso de los medios tecnológicos de comunicación y laborales de la empresa durante los períodos de descanso de los trabajadores. Asimismo, comprende el riguroso respeto a la duración máxima de la jornada y a cualesquiera otras limitaciones y precauciones en materia de tiempo de trabajo que se establezcan en la normativa legal o convencional, en particular, en los supuestos de realización total o parcial del trabajo a distancia, así como cuando la prestación laboral se efectúe dentro del domicilio de la persona trabajadora, empleando para ello equipos tecnológicos.

Corresponde a la entidad empleadora, previa observancia del trámite de audiencia a la representación legal de las personas trabajadoras, la elaboración de una política interna dirigida a la totalidad del personal —incluyendo aquellos que ostenten puestos directivos—, que defina las formas de ejercicio del derecho a la desconexión digital, así como las acciones de formación y sensibilización del personal orientadas a fomentar un uso razonable de las herramientas tecnológicas que prevenga del riesgo de fatiga informática, conforme al artículo 18.2 de la LO 3/2018.

Este mismo apartado faculta a que la representación empresarial y la de las personas trabajadoras pacten la identificación de los medios necesarios y la determinación de las medidas idóneas para asegurar el ejercicio efectivo del derecho a la desconexión en el trabajo a distancia, así como para desarrollar unas medidas organizativas adecuadas de los tiempos de prestación de la actividad laboral, compatibles con la necesaria garantía de tiempos de descanso, por medio de cualesquiera de los instrumentos existentes para la negociación colectiva.

Por su parte, el artículo 88.1 de la LO 3/2018 reconoce el derecho a la desconexión digital «a fin de garantizar, fuera del tiempo de trabajo legal o convencionalmente establecido, el respeto de su tiempo de descanso, permisos y vacaciones, así como de su intimidad personal y familiar», así como la obligación para el empleador de elaborar una política interna, en términos similares a la Ley 10/2021.

Pese a existir un marco normativo robusto, la complejidad de las potenciales situaciones que pueden surgir en la aplicación de este derecho a la desconexión digital requieren avances, sobre todo, en la negociación colectiva. De acuerdo con buena parte de la doctrina, «se impone la necesidad de desarrollar una cultura jurídica que establezca y desarrolle pautas o protocolos empresariales dirigidos a garantizar la desconexión que resulta conveniente conocer y aplicar» (Martínez Moya, 2021: 9-10).

Modificado por la Disposición Final decimotercera de la LO 3/2018, el artículo 20 bis del Estatuto de los Trabajadores reconoce que los trabajadores poseen derecho a la intimidad respecto al uso de los dispositivos digitales provistos por el empleador, además de su derecho a la desconexión digital y a la intimidad frente a la utilización de dispositivos de videovigilancia y geolocalización.

No obstante, en determinadas circunstancias, la jurisprudencia ha entendido que es posible que, a cambio de contraprestaciones, la persona trabajadora pierda su de-

recho a la desconexión digital. Se considera que el pacto, de forma individualizada o por un proceso de negociación colectiva, de la percepción de un plus de disponibilidad, conlleva la posibilidad de que, entre otras medidas, la empresa contacte con fuera de las horas de trabajo, excepcionando el régimen general de la desconexión digital, si bien el empleador deberá respetar las previsiones del convenio colectivo o el contrato de trabajo, respecto a los plazos de preaviso, o las limitaciones en el horario de realización de dichas comunicaciones.<sup>26</sup>

Este marco jurídico inconcreto propicia que parte de la doctrina considere que, pese a la existencia de un ramillete de normas sobre la desconexión digital, la redacción de las mismas resulta tan generalista, poco incisiva y valiente que, realmente, no está consiguiendo en la práctica ordinaria el efecto de una efectiva desconexión digital (Monereo Pérez y López Insua, 2023: 207).

### El factor tiempo en la prestación laboral y la desconexión digital

Una vez recogido el marco regulatorio de la desconexión digital, deben atenderse los conceptos diferenciados de «tiempo», que resultan valiosos para profundizar en el marco legal de la desconexión digital.

#### *El tiempo de trabajo*

El denominado «tiempo de trabajo» es el período de tiempo que la persona trabajadora ha de dedicar a la prestación de servicios para la parte empleadora, erigiéndose en el núcleo del contrato laboral. En consecuencia, debe considerarse tiempo de trabajo «todo período durante el cual el trabajador permanezca en el trabajo, a disposición del empresario y en ejercicio de su actividad o de sus funciones, de conformidad con las legislaciones y/o prácticas nacionales»,<sup>27</sup> sin tener en cuenta la intensidad de la actividad desempeñada durante el mismo, tal y como se ha manifestado por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea.<sup>28</sup>

Dentro del tiempo de trabajo están incluidos el tiempo de trabajo efectivo, esto es, el tiempo real de prestación de servicios, y los descansos obligatorios, tanto entre jornadas como durante la jornada.<sup>29</sup> La distribución del tiempo de trabajo determina

---

26. Sentencia 8990/2023 del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, del 17 de julio de 2023 (ECLI:ES:TSJM:2023:8990).

27. De conformidad con la Sentencia del Tribunal Supremo 1402/2019, del 19 de marzo de 2019 (ECLI:ES:TS:2019:1402).

28. Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea del 1 de diciembre de 2005, Asunto Dellas, C-14/04 (ECLI:EU:C:2005:728).

29. En este sentido se manifiesta el Tribunal Supremo en su Sentencia 1298/2024, del 5 de marzo de 2024 (ECLI:ES:TS:2024:1298).

cómo se organizan los momentos de trabajo y descanso a lo largo del día, así como las horas de entrada y salida, formalizándose este proceso en el calendario laboral.

La regulación del tiempo de trabajo en España deriva del mandato constitucional del artículo 40.2 de la Constitución Española, que exige a los poderes públicos garantizar el descanso necesario mediante, entre otras medidas, la limitación de la jornada laboral y las vacaciones retribuidas. Este mandato se desarrolla en los artículos 34 a 36 del Estatuto de los Trabajadores, conjuntamente con la LPRL, así como, para determinadas categorías de actividad laboral, el Real Decreto 1561/1995, del 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo. Todo ello conjuntamente con el papel crucial que desempeña la negociación colectiva.

De la importancia de esta materia se deriva también la regulación de la Unión Europea en la materia, particularmente la Directiva 2003/88/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de noviembre de 2003, relativa a determinados aspectos de la ordenación del tiempo de trabajo,<sup>30</sup> sobre la base de ciertos elementos definitorios:<sup>31</sup>

- Carácter excluyente, binario y mutuamente excluyente de trabajo y descanso.
- Irrelevancia de la intensidad en la prestación de la actividad laboral, bastando la mera disponibilidad de la persona trabajadora.
- Diferenciación entre el descanso diario y semanal, cuyos objetivos son distintos.
- Todos estos términos deben entenderse como conceptos autónomos del Derecho de la Unión y, en consecuencia, interpretarse de manera uniforme en su territorio, con independencia de las calificaciones de los Estados miembros.

La Directiva 2003/88/CE (artículo 2.2) determina que es tiempo de descanso «todo período que no sea de trabajo efectivo». El TJUE refuerza este carácter excluyente, vedando la posibilidad de que existan categorías híbridas. En definitiva, el tiempo de descanso se entiende como aquel en el cual el trabajador no está «a disposición del empresario y en ejercicio de su actividad o de sus funciones».

Sin embargo, la jurisprudencia no siempre se manifiesta de forma tan absoluta en este sistema dual, llegando a entender que una guardia no tiene por qué considerarse necesariamente tiempo de trabajo, siempre que el trabajador pueda compatibilizarla con la gestión de sus intereses personales.<sup>32</sup>

---

30. Directiva 2003/88/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 4 de noviembre de 2003, relativa a determinados aspectos de la ordenación del tiempo de trabajo. DOUE L 299 del 18 de noviembre 2003.

31. A criterio de la doctrina del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, en su Sentencia de 2 de marzo de 2023, Asunto MÁV-START, C-477/21 (ECLI:EU:C:2023:140).

32. A este respecto, cabe citar la Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea de 9 de marzo 2021, Asunto Radiotelevizija Slovenija, C-344/19 (ECLI:EU:C:2021:182).

En este sentido, el Alto Tribunal español validó una cláusula introducida en el Convenio colectivo de una compañía aérea que excluía de la calificación como tiempo de trabajo, el dedicado a superar ciertos requisitos previos a la actividad laboral, como es la realización de reconocimientos médicos o cambios de uniformidad<sup>33</sup>.

En su argumentación, se acogía la fundamentación anticipada por el tribunal de instancia, por la cual la exigencia del uniforme deriva de la normativa aeronáutica, no considerando las actividades de recogida, prueba o cambios de uniforme tiempo de trabajo efectivo, por tratarse de espacios temporales en los que los trabajadores no están en sus puestos de trabajo a disposición del empresario. Añade a sus consideraciones que el tiempo de trabajo efectivo requiere la disposición del trabajador al empleador para la prestación de servicios, aceptando que la ley excepcionalmente puede considerar como trabajo un tiempo sin prestación plena si redunde en beneficio empresarial, siendo el convenio colectivo la vía habitual para asimilar descansos como tiempo efectivo, lo cual no sucede en este litigio.

En consecuencia, el tiempo discutido, destinado a cumplir ciertos requisitos previstos legalmente para el desempeño del trabajo de los tripulantes, no se califica como tiempo de trabajo efectivo al realizarse en días libres previstos por el convenio, con gastos asumidos por la empresa, y debido a que dicho convenio otorga una cantidad de días libres superior al mínimo legal, atendiendo así a las circunstancias específicas del caso.

### *La jornada de trabajo*

La jornada de trabajo es el ámbito temporal en el que transcurre la puesta a disposición por la persona trabajadora al empresario de su fuerza de trabajo, bajo la dirección y organización de este, con el fin de ejecutar las prestaciones inherentes a su contrato laboral, a cambio de una retribución salarial.

Esta calificación requiere evaluar la totalidad de los elementos circunstanciales concurrentes para comprobar la afectación a la capacidad de la persona trabajadora de autogestionar el tiempo sin que medien obstáculos exteriores, permitiéndole de esta forma emplear ese tiempo durante el cual no se requieren sus servicios profesionales a la atención de sus propios intereses (García Romero, 2021: 6).

La duración de la jornada de trabajo se establece prioritariamente mediante convenio colectivo o, en su defecto, en el contrato individual de trabajo, no debiendo exceder en ningún caso el límite legal establecido: «cuarenta horas semanales de trabajo efectivo de promedio en cómputo anual» (artículo 34.2 del Estatuto de los Trabajadores). Esta es, por tanto, la jornada máxima legal ordinaria en España. No obstante, este límite máximo de las cuarenta horas semanales juega más como módulo

---

33. Sentencia del Tribunal Supremo 2762/2016, del 4 de mayo de 2016 (ECLI:ES:TS:2016:2762).

de cálculo del límite máximo anual que como verdadero tope semanal infranqueable (Ezquerria Escudero, 2006: 239).

Como norma general, la jornada ordinaria de trabajo efectivo no puede superar las nueve horas diarias, si bien este límite puede superarse si se pacta por convenio colectivo o acuerdo entre empresa y representantes de las personas trabajadoras. La distribución de estas horas puede ser regular (mismo número de horas cada semana) o irregular a lo largo del año. Si no hay pacto, la empresa puede distribuir de forma irregular hasta el diez por ciento de la jornada anual, siempre respetando los descansos mínimos diarios y semanales, debiendo preavisar a la persona trabajadora al menos con cinco días de antelación al día y hora de la prestación del trabajo.

Por su parte, el artículo 34.3 del Estatuto de los Trabajadores reconoce, para las jornadas ordinarias de trabajo, el derecho a disfrutar de un mínimo de doce horas de descanso entre el final de una jornada y el inicio de la siguiente. Asimismo, de conformidad con el artículo 37 del Estatuto de los Trabajadores, se debe respetar un descanso semanal mínimo de día y medio.

Además, en las jornadas diarias ininterrumpidas que excedan en su duración de seis horas, se impone un periodo mínimo de descanso intrajornada de quince minutos. Este periodo puede ser considerado tiempo de trabajo efectivo si así lo establece el convenio colectivo o el contrato de trabajo (artículo 34.4 del Estatuto de los Trabajadores).

El cómputo de la jornada máxima se basa en el tiempo de trabajo efectivo, es decir, el tiempo que el trabajador está realmente en su puesto de trabajo prestando servicios (artículo 34.5 del Estatuto de los Trabajadores), no computando como tiempo de trabajo efectivo, salvo que en un instrumento de la negociación colectiva se disponga lo contrario, los tiempos de desplazamiento de ida y vuelta al trabajo, de cambio de ropa para trabajar ni de desplazamiento entre la entrada del centro de trabajo y el puesto específico de trabajo.

### *Tiempo de disponibilidad*

El tiempo de disponibilidad es aquel durante el que la persona trabajadora, aun sin realizar una prestación laboral efectiva, está obligada a permanecer localizable o preparada para trabajar cuando la requiera la empresa. Aunque no está explícitamente regulado, se encuadra dentro de la definición de tiempo de trabajo de la Directiva 2003/88/CE, en la que se diferencia entre las situaciones en las que la persona trabajadora está a disposición del empleador con obligación de responder, que se clasifican como tiempo de actividad, y aquellas en las que no hay una obligación estricta, que se clasifican como tiempo de descanso.

A este respecto, el criterio definitorio será la limitación de la libertad del trabajador: cuanto más restrinja el período de disponibilidad la autonomía personal del

trabajador, más se equiparará al trabajo efectivo. Por este motivo, los tribunales han determinado que el tiempo de disponibilidad del trabajador, cuando este es localizable, aunque no de forma permanente, se considera tiempo de descanso, y solo se contabiliza el trabajo efectivamente solicitado.

La jurisprudencia descarta calificar como tiempo de trabajo las guardias de localización telefónica bajo la denominación de «tiempo de disponibilidad por teléfono móvil», ya que las personas trabajadoras no tienen que estar en un lugar designado por la empresa y pueden dedicarse a sus actividades cotidianas o familiares.<sup>34</sup>

En este mismo sentido, se entiende que los llamados «días activables» de ciertas categorías laborales, en los que se les exige estar disponibles a través del teléfono móvil, no deben ser calificados como tiempo de trabajo, ya que no se determina un plazo concreto para presentarse a realizar el servicio requerido y no se impide el desarrollo normal de la vida personal y social.<sup>35</sup>

En este sentido, se consideró que la guardia localizada de un bombero de retén, con autorización para realizar otra actividad profesional y permiso para no acudir a todas las intervenciones, no era tiempo de trabajo.<sup>36</sup> Por el contrario, cualquier período de disponibilidad en el que se termine de concretar la presencia física en las instalaciones de la empresa ha de ser clasificado como tiempo de trabajo efectivo.<sup>37</sup>

## **Medidas en relación con el derecho a la desconexión digital en el teletrabajo**

### **Aspectos esenciales de la desconexión digital**

El derecho a la desconexión digital está vinculado con el derecho al descanso, recogido en el artículo 24 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, por el que «toda persona tiene derecho al descanso, al disfrute del tiempo libre, a una limitación razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas pagadas», lo que encuentra eco la salvaguarda de este derecho en el marco normativo europeo, particularmente, en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea.<sup>38</sup>

Si bien no existe una mención explícita y directa a la desconexión digital en sus textos originales, este derecho se infiere y desarrolla a partir de la protección de la

34. Sentencia del Tribunal Supremo 1607/2023, del 18 de abril de 2023 (ECLI:ES:TS:2023:1607).

35. Sentencia del Tribunal Supremo 1480/2022, del 6 de abril de 2022 (ECLI:ES:TS:2022:1480).

36. Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea del 11 de noviembre de 2021, Asunto Dublin City Council, C-214/20 (ECLI:EU:C:2021:909).

37. Así lo manifiesta la Sentencia del Tribunal Supremo 3365/2022, del 22 de septiembre de 2022 (ECLI:ES:TS:2022:3365). Se trata esta de una resolución del orden contencioso-administrativo, por tratarse de un litigio referente a las condiciones de un funcionario médico.

38. Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea. DO C 202 del 7 de junio de 2016.

intimidad personal y familiar (artículo 7), y el derecho a la limitación de la jornada máxima de trabajo y a periodos de descanso diarios y semanales, a un período de vacaciones anuales retribuidas y a unas condiciones de trabajo justas y equitativas (artículo 31).

La interpretación y jurisprudencia europeas han ido consolidando la desconexión digital como un corolario indispensable de estos derechos fundamentales, especialmente en el contexto de la digitalización y el trabajo a distancia. Por su parte, en España, el derecho a la desconexión digital fue formalmente reconocido por primera vez en la citada LO 3/2018. Esta norma, que transpuso al ordenamiento español el Reglamento general de protección de datos de la Unión Europea,<sup>39</sup> introdujo en su artículo 88 la necesidad de limitar la disponibilidad tecnológica fuera del horario laboral, preservando de esta forma los periodos de descanso, la vida personal y familiar, y la salud física y mental de los trabajadores.

Sin embargo, la norma no se ha desarrollado ampliamente en el Estatuto de los Trabajadores y en la LPRL, por lo que, inicialmente, el derecho a la desconexión quedó reducido, en la práctica, a pactos particulares o políticas de empresas sensibilizadas. Esta situación ha cambiado con la Ley 10/2021, que recoge en su artículo 18 la obligación de incorporar cláusulas que garanticen la desconexión digital en el teletrabajo.

Según la definición doctrinal, la desconexión digital se entiende como «la limitación del uso de las tecnologías de la comunicación para garantizar el tiempo de descanso y vacaciones de los trabajadores» (Candamio Boutureira, 2017).

El artículo 88 de la LO 3/2018 consagra el derecho subjetivo, activo y exigible del trabajador a desconectar, que se complementa con el artículo 18 de la Ley 10/2021 con respecto al correspondiente deber empresarial de garantizar la desconexión durante el tiempo de descanso. La normativa abarca cualquier comunicación laboral (correos electrónicos, llamadas telefónicas, aplicaciones de mensajería instantánea, etcétera) que requiera de la persona trabajadora una respuesta o la realización de su actividad profesional en un ámbito temporal distinto al establecido en el contrato o en los convenios colectivos.

Este derecho se extiende tanto a los empleados del sector privado (regulados por el Estatuto de los Trabajadores y los pactos derivados de la negociación colectiva entre privados, principalmente convenios) como a los funcionarios y empleados públicos, según el Estatuto Básico del Empleado Público.<sup>40</sup>

---

39. Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE. DO L119, del 4 de mayo de 2016.

40. Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público. BOE 261, del 31 octubre de 2015.

Esta obligación de no perturbar el derecho al descanso, más allá de la responsabilidad primordial del empleador, alcanza a cualquier persona adscrita al ámbito laboral de la entidad empleadora. En este sentido se manifestó el Tribunal Superior de Justicia de Madrid, en la ya citada Sentencia 10055/2020, del 4 de noviembre de 2020, indicando que «En tiempo de descanso, el trabajador tiene derecho a la desconexión digital, esto es, a mantener inactivos sus dispositivos o medios de comunicación, de manera que no reciba mensajes de la empresa o de sus compañeros de trabajo por razones laborales».

No obstante, debe recordarse que la jurisprudencia permite al empleador imponer la realización de trabajo efectivo y retribuido a la persona trabajadora, incluso si se lleva a cabo fuera del horario habitual, aunque pasará a considerarse tiempo de prestación laboral, con todas sus implicaciones (Rodríguez Escanciano, 2025: 9). Por ejemplo, una instrucción empresarial para realizar la actividad laboral efectiva y retribuida fuera del horario normal no afecta al derecho a la desconexión digital, ya que ese tiempo se convierte en tiempo de trabajo. Además, si este trabajo excede la jornada, se considerarán horas extraordinarias, que son voluntarias salvo pacto en contrario.<sup>41</sup>

Finalmente, cuando la realización de trabajo fuera del horario normal suponga una modificación de las condiciones contractuales o convencionales, se tratará como una modificación unilateral de las condiciones de trabajo, que se considerará sustancial o no, según las circunstancias.

No obstante, en la práctica resulta muy complicado auditar el cumplimiento de las obligaciones de desconexión digital si la Administración laboral no tiene acceso a los sistemas de comunicación de la empresa. En este sentido, sería un paso importante que las empresas tuvieran la obligación de registrar anónimamente el volumen de comunicaciones digitales enviadas fuera de la jornada laboral habitual y que este registro pudiera ser objeto de revisión y análisis por parte de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

### Mecanismos para garantizar el derecho a la desconexión digital

El marco regulatorio español no se ha limitado a enunciar la existencia del derecho a la desconexión digital, creando una serie de mecanismos para garantizar su efectividad, tanto previos como *a posteriori*, en los casos de incumplimiento.

---

41. Sentencia del Tribunal Supremo 29/2025, del 16 de enero de 2025 (ECLI:ES:TS:2025:181).

### *Elaboración de políticas internas*

El artículo 88.1 de la LO 3/2018 obliga al empleador a crear una política interna para todo el personal, que también afectará a la alta dirección de la empresa, «previa audiencia de los representantes de los trabajadores». Al ser un instrumento unilateral obligatorio para la empresa, su mera ausencia supone un incumplimiento del deber de garantizar el derecho a la desconexión digital.

La omisión del trámite de audiencia a la representación de las personas trabajadoras supone una vulneración del deber de consulta y la consiguiente nulidad del protocolo interno. Si no existe representación social, se prevén alternativas, como la creación de una comisión *ad hoc* o una comisión sindicalizada. A modo de ejemplo, la jurisprudencia ha declarado nulas las evaluaciones psicosociales realizadas por la empresa de forma unilateral sin la participación de los trabajadores.<sup>42</sup>

En cuanto al proceso de audiencia, este no es vinculante en relación con el contenido de las instrucciones internas, siendo suficiente con que la representación de las personas trabajadoras emita un informe.<sup>43</sup> Para ello, dispone del plazo máximo de quince días. De no haberse remitido en dicho plazo, el empresario podrá proceder a su implementación efectiva (artículo 64.5 del Estatuto de los Trabajadores).

Tampoco se prevé un contenido concreto para las instrucciones internas, aunque suelen incluir una serie de medidas preventivas que pueden ir desde la restricción del uso de dispositivos y aplicaciones corporativas hasta el establecimiento de reglas para la distribución de tareas según la jornada de trabajo. Junto a estas medidas, se suelen desarrollar acciones de concienciación y formación para los empleados, así como crear canales de denuncia y reporte de incidencias o incumplimientos. También es común crear una comisión mixta de seguimiento que permita a las partes revisar regularmente la aplicación de la política, analizar los indicadores de desconexión y sugerir mejoras.

Dos cuestiones son especialmente relevantes y sobre ellas la doctrina y la jurisprudencia se han pronunciado en varias ocasiones. En primer lugar, en relación con las aplicaciones de conectividad instantánea (WhatsApp o similares), las instrucciones internas deben regular explícitamente su uso y obligar a que la inclusión en grupos de difusión de la empresa se realice con el consentimiento informado del trabajador, limitando su uso a casos rigurosamente imprescindibles.

Los grupos deben tener un sistema de funcionamiento interno que indique que las comunicaciones fuera del horario laboral no son de lectura o respuesta obligato-

---

42. A modo de ejemplo, se puede citar la Sentencia del Tribunal Supremo 900/2016, del 16 de febrero de 2016 (ECLI:ES:TS:2016:900).

43. Según la Sentencia de la Audiencia Nacional 2119/2024, del 6 de mayo de 2024 (ECLI:ES:AN:2024:2119).

rias y que promueva el uso de canales propios de la empresa para la comunicación, como el correo corporativo o la intranet empresarial.

En segundo lugar, es necesario definir las situaciones que se consideran urgentes o apremiantes, como supuestos extraordinarios, para que la empresa pueda contactar legalmente con el trabajador fuera de su horario laboral.

A este respecto, recientemente se ha delimitado el alcance de esta excepcionalidad, validando un supuesto en el que se exigía el correo electrónico y el número de teléfono personal para urgencias del servicio, si bien su uso se supedita solo a la concurrencia de supuestos excepcionales y al cumplimiento de la confidencialidad exigida en la regulación sobre protección de datos de carácter personal.<sup>44</sup>

En este mismo sentido, el Tribunal considera preferible la mayor concreción y detalle de esos criterios de necesidad y urgencia, expresando que «se considerará que existen circunstancias de urgencia justificada en situaciones que puedan suponer un perjuicio empresarial o del negocio cuya urgencia temporal requiera una respuesta o atención inmediata por parte del trabajador».

El juzgador también entiende que, si bien pueden impugnarse las aplicaciones empresariales concretas de esta posibilidad, la previsión empresarial no incumple, en sí misma y por sí sola, las exigencias de finalidad, adecuación, pertinencia y limitación a lo necesario de la transmisión de datos personales (Lousada Arochena, 2025: 4). En este sentido, la empresa debe proporcionar los medios de soporte técnico y asistencia adecuados, siendo el uso de dispositivos personales únicamente subsidiario. Por tanto, la urgencia empresarial no justifica la vulneración del derecho a la desconexión ni la imposición sistemática de medios personales sin compensación ni voluntariedad.

Pese a la atención reiterada que ha recibido esta cuestión por parte de la jurisprudencia, es indudable que a día de hoy continúan existiendo ineficiencias en los sistemas de prevención ante la falta de aplicación de las políticas de desconexión por parte de las empresas. Esto lleva a plantearse la posibilidad de corregir esta carencia mediante la actividad legislativa.

Una fórmula que podría resultar útil a este respecto sería la incorporación a la norma de un listado de elementos mínimos que deban incluirse obligatoriamente en las políticas empresariales de desconexión, como la incorporación de mecanismos de aviso automático (ventanas emergentes o notificaciones) en los sistemas de comunicación fuera del horario laboral, la identificación clara de los roles exentos de desconexión y la compensación asociada o el requerimiento a las empresas para que elaboren protocolos de comunicación con reglas estrictas y preestablecidas para contactar con sus trabajadores en situaciones verdaderamente excepcionales o de urgencia.

---

44. Sentencia del Tribunal Supremo 1514/2025, del 2 de abril (ECLI:ES:TS:2025:1514).

## El uso del registro horario como instrumento de control

El registro diario de jornada es un instrumento empresarial crucial para concretar el tiempo efectivo de trabajo. Es necesario delimitar las nociones de tiempo de trabajo efectivo y jornada para garantizar el derecho al descanso, ya que el derecho a la desconexión digital no es un derecho nuevo, sino una nueva forma de identificar la vulneración de los derechos a la intimidad personal y familiar, al descanso y a la prevención, la seguridad y la salud laborales. Se trata de un derecho de ejercicio individual, ya que se traduce en el descanso efectivo del trabajador, tan necesario para su seguridad y salud laborales (Martín Vales, 2023: 4).

Aunque el artículo 34 del Estatuto de los Trabajadores define la jornada ordinaria desde 2015, la obligación generalizada de registro horario se introdujo en el ordenamiento español con el Real Decreto-Ley 8/2019, de 8 de marzo,<sup>45</sup> que impuso el registro diario del inicio y la finalización de la jornada, y la conservación de la información durante cuatro años.

Además, la norma reguladora de las infracciones al ordenamiento laboral introdujo sanciones específicas respecto al incumplimiento de las obligaciones de registro horario, erigiéndose este en un mecanismo esencial para verificar la diferenciación en la práctica entre los tiempos de trabajo y descanso.

La gestión del registro de jornada se enfrenta actualmente al desafío que supone la evolución de las estructuras organizativas empresariales, que a menudo se caracterizan por la desmaterialización de los límites espaciotemporales tradicionales. Esto es particularmente relevante en la concreción de los horarios en situaciones de jornada irregular o de teletrabajo, ya que la opacidad, unida a una disponibilidad total, puede suponer la vulneración de derechos como el descanso efectivo, la seguridad y salud o un trabajo digno.

Su importancia también se manifiesta en el control de la jornada a tiempo parcial, la cuantificación de las horas extraordinarias y, en general, en todas aquellas prestaciones de servicios que implican una distribución irregular de la jornada laboral. La ausencia de un marco metodológico o tecnológico sólido para la imputación horaria en estos escenarios puede dar lugar a discrepancias significativas entre el tiempo registrado y el tiempo real dedicado a las tareas laborales (Velasco Fernández, 2023: 159).

---

45. Real Decreto-ley 8/2019, del 8 de marzo, de medidas urgentes de protección social y de lucha contra la precariedad laboral en la jornada de trabajo. BOE 61, del 12 de marzo de 2019.

## El régimen sancionador ante la vulneración del derecho a la desconexión digital

Varias de las normas sancionatorias del ordenamiento laboral español recogen en su articulado diversas vías de protección del derecho a la desconexión frente a quienes lo desvirtúan o incumplen.

Así, la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social<sup>46</sup> (LISOS) tipifica en su artículo 7.5 la trasgresión de las normas sobre jornada laboral y descansos, incluyendo el registro de horas, como una infracción grave. Esto abarca prácticas como la prestación de actividad laboral fuera de horario o la falta de respeto de los periodos de descanso diario y semanal de la persona trabajadora, incluyendo los casos en que se le contacta fuera de su horario habitual sin justificación.

Las infracciones graves conllevan multas desde 751 hasta 7.500 euros (artículo 40 de la LISOS). En casos extremos y reiterados, como negar sistemáticamente el descanso y poner en riesgo la salud de la persona trabajadora, la infracción podría ser calificada como muy grave, con sanciones aún más severas.

Ante estas situaciones, la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, en su condición de servicio público que actúa como organismo autónomo del Gobierno, «al que corresponde ejercer la vigilancia del cumplimiento de las normas del orden social y exigir las responsabilidades pertinentes», conforme al artículo 1.2 de la Ley 23/2015, del 21 de julio, Ordenadora del Sistema de Inspección de Trabajo y Seguridad Social,<sup>47</sup> tiene autoridad para levantar actas por irregularidades en horarios o descansos.

A este respecto, las infracciones meramente formales (artículo 6.6 de la LISOS) son leves, con multas de 70 a 750 euros, mientras que, ante la concurrencia de actuaciones empresariales extremas, como el acoso laboral o el atentado contra la dignidad, las conductas contra el derecho a la desconexión digital podrían llegar a considerarse muy graves (artículo 8.11 de la LISOS, que sanciona cualquier acto del empleador «contrario al respeto de la intimidad y la consideración debida a la dignidad de los trabajadores»).

Desde la perspectiva de la prevención de riesgos laborales, desconocer el derecho a la desconexión puede suponer una contravención del deber de acción preventiva del empresario (artículo 15 de la LPRL), especialmente en la prevención de riesgos psicosociales por hiperconectividad. Este incumplimiento puede ser sancionado como infracción grave o muy grave (artículos 12 y 13 de la LISOS), con multas superiores a los 40.000 euros.

---

46. Real Decreto Legislativo 5/2000, del 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. BOE 189, del 8 de agosto de 2000.

47. Ley 23/2015, del 21 de julio, Ordenadora del Sistema de Inspección de Trabajo y Seguridad Social. BOE 174, del 22 de julio de 2015.

En situaciones excepcionalmente graves, en las que la violación del derecho llegase a ocasionar daños a la salud de los trabajadores, podría incluso vulnerarse el artículo 316 del Código Penal,<sup>48</sup> por el que quienes no desarrollen las medidas ineludibles para asegurar la seguridad e higiene en el trabajo pueden enfrentar penas de prisión de seis meses a tres años, así como a una multa de seis a doce meses.

En los casos de acoso y ciberacoso, si la conducta se desarrolla desde el ámbito de las facultades de dirección empresarial para enviar comunicaciones reiteradas, degradantes o que hostiguen, y se efectúa fuera del horario laboral, podría calificarse como ciberacoso laboral, y encajar en los artículos 8.13 y 8.13 bis de la LISOS como infracciones muy graves de acoso sexual, moral o por razón de sexo, pudiendo imponerse sanciones superiores a los 100.000 euros, sobre todo si la empresa, conociendo los hechos, no adoptó medidas preventivas.

No obstante, debe aclararse que puede existir cierto grado de indeterminación acerca de la laboralidad en los supuestos de «ciberacoso», ya que la naturaleza de los entornos digitales, caracterizada por un grado inherente de indeterminación derivado del carácter «líquido» del tiempo y el espacio en la comunicación humana, exige aclarar las circunstancias específicas que rodean al supuesto concreto (Álvarez del Cuvillo, 2021: 182).

Finalmente, deben indicarse las consecuencias para la continuidad de la relación contractual de las actuaciones que contravienen el derecho a la desconexión digital. En este sentido, se ha determinado que someter a una persona trabajadora a jornadas muy prolongadas y horarios intempestivos, comprometiendo su derecho al descanso y a la desconexión digital, permite extinguir el vínculo contractual, aunque no da derecho a percibir una indemnización por la vulneración de sus derechos fundamentales.<sup>49</sup>

Respecto a la posibilidad de que la empresa tome medidas disciplinarias contra un trabajador que vulnere el derecho a la desconexión digital, se declaró procedente el despido de una trabajadora por infringir el derecho a la desconexión digital de un superior jerárquico. Durante su período vacacional, la trabajadora enviaba constantes mensajes de WhatsApp, efectuaba reiteradas llamadas a su teléfono personal y remitía un gran número de correos electrónicos mostrando su disconformidad con la gestión de un malentendido laboral con otra compañera.<sup>50</sup>

---

48. Ley Orgánica 10/1995, del 23 de noviembre, del Código Penal. BOE 281, del 24 de noviembre 1995.

49. Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Catalunya 4817/2023, del 5 de mayo de 2023 (ECLI:ES:TSJCAT:2023:4817).

50. Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Madrid 10259/2023, del 28 de septiembre de 2023 (ECLI:ES:TSJM:2023:10259).

## Conclusiones

A la luz del marco normativo, doctrinal y jurisprudencial, el análisis del derecho a la desconexión digital en España permite extraer las siguientes conclusiones:

*Primera.* Se trata de un derecho emergente que aún se encuentra en fase de consolidación. El derecho a la desconexión digital es una necesidad ineludible, fundamental para la salud, el bienestar y la conciliación de las personas trabajadoras. Si bien la LO 3/2018 y la Ley 10/2021 han sentado las bases regulatorias, su desarrollo normativo ha sido fragmentado y ha delegado en exceso en la negociación colectiva y las políticas internas. Esto genera heterogeneidad y cierta inseguridad jurídica.

*Segunda.* La normativa configura el derecho a la desconexión como un derecho subjetivo de las personas trabajadoras y, simultáneamente, como un deber del empleador. Esta dualidad es clave para su exigibilidad y para la imposición de obligaciones empresariales. Sin embargo, en la práctica, la efectividad del derecho depende en gran medida de la voluntad y el compromiso de las empresas para implementar medidas concretas y de la capacidad de las personas trabajadoras para ejercerlo.

*Tercera.* No cabe duda de que las políticas empresariales en materia de desconexión son un instrumento fundamental y juegan un papel crucial para la aplicación de este derecho en cada organización. Dichas políticas deben ser exhaustivas, claras, específicas y negociadas con la representación de las personas trabajadoras. Por su parte, el registro horario es una herramienta indispensable para verificar el cumplimiento de la jornada y detectar abusos.

*Cuarta.* La interpretación jurisprudencial es esencial para delimitar el derecho ante la falta de un desarrollo legal más detallado, especialmente en la regulación de las excepciones para situaciones de urgencia. La reciente sentencia del Tribunal Supremo 1514/2025, del 2 de abril, marca un hito al establecer criterios restrictivos para el contacto fuera del horario laboral, priorizando la protección de datos, la justificación documental, el uso de canales formales y la compensación obligatoria, y prohíbe que las excepciones se vuelvan estructurales.

*Quinta.* Aunque existe un régimen sancionador aplicable a las prácticas empresariales contrarias al derecho a la desconexión digital, el marco regulatorio sigue siendo mejorable. Tanto la LISOS como la LPRL ofrecen mecanismos suficientes para sancionar la transgresión de las normas relativas a la jornada, los descansos y la prevención de riesgos psicosociales. No obstante, una tipificación específica de las infracciones por incumplimiento de la desconexión digital aclararía qué conductas se consideran ilícitas y aumentaría la capacidad disuasoria de la regulación.

*Sexta.* A pesar de los avances, persisten importantes desafíos. Entre ellos, destacan la dificultad de control en entornos de teletrabajo o alta flexibilidad y la necesidad de adaptar el derecho a diferentes sectores y tipos de actividad. Estos retos requieren soluciones innovadoras y un diálogo social continuo. Todo ello requiere que la des-

conexión se perciba no como una mera opción, sino como un elemento esencial para el bienestar de las personas trabajadoras y para una gestión empresarial responsable.

*Séptima.* La principal limitación del marco normativo vigente sobre la desconexión digital es la ausencia de herramientas de control eficaces. Para la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, resulta prácticamente inviable auditar el cumplimiento de esta obligación sin acceder a los sistemas de comunicación corporativos. Por tanto, para garantizar la efectividad de este derecho y superar este obstáculo práctico, sería útil que las empresas proporcionaran documentación anónima sobre el volumen de comunicaciones digitales emitidas fuera del horario de trabajo. Al convertir este registro en materia auditable, la Administración laboral podría llevar a cabo la revisión y el análisis necesarios para fiscalizar el respeto al derecho al descanso de las personas trabajadoras y dotar de operatividad real a la normativa.

*Octava.* A pesar del esfuerzo jurisprudencial por perfilar el derecho a la desconexión digital, los sistemas de prevención empresarial siguen presentando ineficiencias notables, principalmente debido a la ambigüedad y la falta de concreción en la aplicación de las políticas internas. La normativa actual, al limitarse a exigir la elaboración de una política sin definir su contenido mínimo, ha resultado insuficiente. Por consiguiente, es indispensable que el legislador dote de contenido material y obligatorio a dichas políticas. Una forma de solucionar esta carencia sería incluir en la ley una lista de elementos mínimos y obligatorios que toda política de desconexión debe incluir.

*Novena.* Debe tenerse en cuenta que, si bien se ha apreciado una evolución a lo largo del tiempo, la regulación del teletrabajo y la desconexión digital en España se encuentra aún en una fase inicial de desarrollo legal. Las normas actuales constituyen, sin duda, un fundamento necesario para la protección de la posición de las personas trabajadoras. No obstante, la primacía de los principios relativos a la seguridad y salud en el trabajo, así como a la conciliación de la vida personal, familiar y laboral, exige una revisión imprescindible del corpus normativo vigente, capaz de incorporar preceptos de carácter imperativo y directamente aplicables que refuercen la eficacia del sistema.

En definitiva, el derecho a la desconexión digital es un hito necesario para la protección de los derechos laborales en la era digital. Su plena eficacia dependerá de una conjunción de factores: una regulación más robusta y específica, una aplicación diligente por parte de las empresas a través de políticas internas claras, un control efectivo por parte de la Inspección de Trabajo, una interpretación judicial coherente y, sobre todo, una concienciación generalizada que valore el descanso y la conciliación como pilares de un trabajo digno y saludable.

## Referencias

- ÁLVAREZ DEL CUVILLO, Antonio (2021). «El ciberacoso en el trabajo como categoría jurídica». *Temas Laborales*, 157: 167-192.
- APARICIO TOVAR, Joaquín (2020). «La dimensión constitucional de la seguridad y salud en el trabajo». *Diritto della Sicurezza sul Lavoro*, 1: 23-34. DOI: [10.14276/2531-4289.2182](https://doi.org/10.14276/2531-4289.2182).
- ARETA MARTÍNEZ, María (2022). «El acuerdo de trabajo a distancia (teletrabajo) en el sector de contact center: ¿cuál es su naturaleza jurídica?, ¿qué consecuencias jurídicas lleva aparejada la nulidad de algunas cláusulas?». *Revista de Jurisprudencia Laboral*, 9: 1-19. DOI: [10.55104/RJL\\_00389](https://doi.org/10.55104/RJL_00389).
- ARRUGA SEGURA, María Concepción (2021). «Las implicaciones del derecho a la desconexión digital en la prestación de trabajo y en el teletrabajo regular». *Revista Derecho Social y Empresa*, 15: 1-27. DOI: [10.14679/1193](https://doi.org/10.14679/1193).
- CANDAMIO BOUTUREIRA, José Juan (2017). «Derecho a la desconexión digital fuera del ámbito laboral: ¿Qué es y cómo la regula la nueva Ley de Protección de Datos garantía de los derechos digitales?». *Iberley Revista Jurídica*. Disponible en <https://tipg.link/m6r2>.
- CAVAS MARTÍNEZ, Faustino (2024). «Trabajo a distancia, negociación colectiva y eficacia reguladora de un acuerdo extraestatutario». *Revista de Jurisprudencia Laboral*, 2: 1-7. DOI: [10.55104/RJL\\_00517](https://doi.org/10.55104/RJL_00517).
- EZQUERRA ESCUDERO, Luis (2006). *Tiempo de trabajo: Duración, ordenación y distribución*. Barcelona: Ed. Atelier.
- GARCÍA ROMERO, Belén (2021). «Tiempo de trabajo y tiempo de descanso: calificación de las pausas dentro de la jornada diaria en las que el trabajador debe permanecer preparado para intervenir en caso de necesidad en un lapso de tiempo de dos minutos». *Revista de Jurisprudencia Laboral*, 9: 1-9. DOI: [10.55104/RJL\\_00281](https://doi.org/10.55104/RJL_00281).
- GIL PÉREZ, María Encarnación (2024). «El derecho a la desconexión digital y su tratamiento jurídico». *Lan Harremanak: Revista de Relaciones Laborales*, 52: 390-416. Disponible en <https://tipg.link/m6pA>.
- IGARTUA MIRÓ, María Teresa (2021). «Teletrabajo y riesgos psicosociales: la imperiosa necesidad de reforzar la tutela preventiva». *Revista de Estudios sobre Ciencias del Trabajo y Protección Social*, 3: 175-212. DOI: [10.12795/TPDM.2021.i3.10](https://doi.org/10.12795/TPDM.2021.i3.10).
- LANZADERA ARENCIBIA, Eugenio y Diego Megino Fernández (2020). «El derecho a la desconexión digital: delimitación y análisis. Aplicación práctica en la Admón. Pública». *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, 18: 64-91.
- LOUSADA AROCHENA, José Fernando (2025). «¿Qué se puede poner, y qué no, en un acuerdo de teletrabajo?». *Revista de Jurisprudencia Laboral*, 4: 1-9.


- MARTÍN VALES, Priscila (2023). «El registro horario como mecanismo de control del derecho a la desconexión digital». *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, 38: 1-12.
- MARTÍNEZ MOYA, Juan (2021). «El derecho a la desconexión digital: contenido, límites y limitaciones. Confirmación judicial de sanción impuesta a un controlador aéreo por negarse a realizar un curso de formación on line». *Revista de Jurisprudencia Laboral*, 1: 1-8.
- MELLA MÉNDEZ, Lourdes (2016). «Nuevas tecnologías y nuevos retos para la conciliación y la salud de los trabajadores». *Revista Trabajo y Derecho*, 16: 30-52.
- . (2017). «Configuración general del trabajo a distancia en el derecho español». En Lourdes Mella Méndez (directora), *El teletrabajo en España: aspectos teóricos-prácticos de interés* (pp. 19-82). Madrid: Wolters Kluwer.
- MOLINA NAVARRETE, Cristóbal (2017). «Jornada laboral y tecnologías de la información: “desconexión digital”, garantía del derecho al descanso». *Revista andaluza de trabajo y bienestar social*, (138): 249-283.
- MONEREO PÉREZ, José Luis y Belén del Mar López Insua (2023). «Protección de datos personales, intimidad y derechos digitales del trabajador: ¿avance o retroceso?». *Revista Derecho Social y Empresa*, (18): 180-214.
- MUÑOZ RUIZ, Ana Belén (2019). «El derecho a la desconexión digital en el ámbito laboral: hacia un cambio de modelo en la expectativa de la empresa hiperconectada». En Ana de la Puebla Pinilla y Jesús Rafael Mercader Uguina (directores), *Tiempo de reformas: En busca de la competitividad empresarial y de la cohesión social* (pp. 199-218). Valencia: Tirant Lo Blanch.
- PÉREZ CAMPOS, Ana Isabel (2019). «La desconexión digital en España: ¿un nuevo derecho laboral?». *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 52: 101-124. DOI: <https://doi.org/10.54571/ajee.415>.
- POQUET CATALÁ, Raquel (2021). «Teletrabajo y desconexión digital». En Miguel Rodríguez-Piñero Royo y Adrián Todolí Signes (coords.), *Trabajo a distancia y teletrabajo: análisis del marco normativo vigente* (pp. 247-265). Navarra: Thomson Reuters Aranzadi.
- RODRÍGUEZ ESCANCIANO, Susana (2025). «El concepto tiempo de trabajo no alcanza a las guardias no presenciales sin efectiva prestación del servicio de un empleado del cuerpo de bomberos». *Revista de Jurisprudencia Laboral*, 2: 1-10. DOI: [https://doi.org/10.55104/RJL\\_00615](https://doi.org/10.55104/RJL_00615).
- SÁNCHEZ TRIGUEROS, Carmen (2021). «Derecho a la desconexión digital», en Iciar Alzaga Ruiz, Carmen Sánchez Trigueros y Francisco Javier Hierro Hierro (dirs.), *El trabajo a distancia: una perspectiva global*. Navarra: Aranzadi.
- TERRADILLOS ORMAETXEA, Miren Edurne (2019). «El derecho a la desconexión digital en la ley y en la incipiente negociación colectiva española: la importancia de su

regulación jurídica». *Lan Harremanak: Revista de Relaciones Laborales*, 42: 50-88.  
DOI: <https://doi.org/10.1387/lan-harremanak.21250>.

TODOLÍ SIGNES, Adrián (2021). «Derecho a la intimidad y a la desconexión digital en el trabajo». En Miguel Rodríguez-Piñero Royo y Adrián Todolí Signes (coords.), *Trabajo a distancia y teletrabajo: análisis del marco normativo vigente* (pp. 229-245). Navarra: Thomson Reuters Aranzadi.

VELASCO FERNÁNDEZ, Diego (2023). «El registro de jornada como medio de prueba y de control de las horas extraordinarias». *Revista Crítica de Relaciones de Trabajo, Laborum*, 9: 145-161.

### **Sobre el autor**

JOSÉ MIGUEL SÁNCHEZ BARTOLOMÉ es doctor en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid y máster en Derecho de Empresa de la Universidad Pontificia de Comillas (ICADE). Es abogado con más de veinte años de experiencia profesional en el ámbito del derecho. Profesor asociado en la Universidad Internacional de La Rioja, colabora con la Universidad Complutense de Madrid, en su Máster de Alta Especialización en Derecho de los Negocios Internacionales. Su correo electrónico es [miguel250875@yahoo.es](mailto:miguel250875@yahoo.es).  [0000-0002-5075-026X](https://orcid.org/0000-0002-5075-026X).

## REVISTA CHILENA DE DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL

---

La *Revista Chilena de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social* es una publicación semestral del Departamento de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, y que tiene por objetivo el análisis dogmático y científico de las instituciones jurídico-laborales y de seguridad social tanto nacionales como del derecho comparado y sus principales efectos en las sociedades en las que rigen.

### DIRECTOR

Claudio Palavecino Cáceres

### EDITORA

Verónica Fernández Omar

### SECRETARIO DE REDACCIÓN

Eduardo Yáñez Monje

### SITIO WEB

[revistatrabajo.uchile.cl](http://revistatrabajo.uchile.cl)

### CORREO ELECTRÓNICO

[pyanez@derecho.uchile.cl](mailto:pyanez@derecho.uchile.cl)

### LICENCIA DE ESTE ARTÍCULO

Creative Commons Atribución Compartir Igual 4.0 Internacional



La edición de textos, el diseño editorial  
y la conversión a formatos electrónicos de este artículo  
estuvieron a cargo de Tipografía  
([www.tipografica.io](http://www.tipografica.io))