



# Digitalización del trabajo y sostenibilidad ambiental: ¿Es verde el teletrabajo?\*

por Margarita Miñarro Yanini

## 1. La utilidad del teletrabajo, también en el contexto de la emergencia climática

En el ámbito laboral, la “etapa covid” ha supuesto que se haya utilizado el teletrabajo en unas proporciones nunca antes conocidas, al permitir mantener la inmovilidad de la población trabajadora así como la exigida “distancia social”. Este impulso vino propiciado por las normas adoptadas con carácter extraordinario, que establecieron el favor por el trabajo a distancia frente a la cesación o reducción de actividad cuando fuera “técnica y razonablemente posible y si el esfuerzo de adaptación resulta(ra) proporcionado” (art.5 del Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente a la covid-19, prorrogado por Real Decreto-ley 15/2020). No obstante, la insuficiencia de la regulación prevista en el que pasaba a ser casual protagonista, el art.13 ET, resultaba evidente, lo que impulsó la adopción del Real Decreto-Ley 28/2020, de trabajo a distancia, convertido en la homónima Ley 10/2021, de 9 de julio, tras la correspondiente tramitación parlamentaria.

El anhelo de retornar a la situación pre-pandémica y la generalización de la vacunación han determinado que, tras la época estival, tanto las empresas<sup>1</sup> como la Administración Pública<sup>2</sup> hayan abandonado el recurso al teletrabajo en proporciones muy elevadas. De este modo, aunque algunos vaticinaban que el teletrabajo “había llegado para quedarse”, se ha constatado que no ha calado realmente en la cultura empresarial, sino que su papel se ha limitado al de afrontar la contingencia.

En cualquier caso, al margen del muy invocado efecto benéfico que puede tener el teletrabajo en aras a facilitar la conciliación de la vida laboral y familiar de las personas trabajadoras, en esta etapa ha quedado demostrada su utilidad en situaciones de crisis sanitarias. Además, conexamente, se han apuntado que podría ser una herramienta efectiva para contribuir a cumplir los tan lejanos objetivos de reducción de emisiones de GEI, al haberse vinculado con una considerable bajada de los niveles

---

\* Sobre este tema, in extenso, pueden consultarse los trabajos de la autora “Innovación tecnológica, organización del trabajo y sostenibilidad ambiental: ¿es el teletrabajo una forma de empleo verde?”, Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF, nº454, 2021, p.5 ss.; “Cambio climático y nuevas formas de empleo: el régimen del teletrabajo en clave de gestión ecológica”, Revista de Derecho Social, nº93, p.58 ss., “Una nueva dimensión de las políticas de mercado de trabajo: qué son y cómo se fomentan los empleos verdes”, en AAVV *Cambio climático y Derecho Social: claves para una transición ecológica justa e inclusiva*, ed. IURA, (en prensa).

<sup>11</sup> “El boom del teletrabajo se desinfla tras el verano: los retos de empresas y trabajadores para la vuelta a la oficina”, rtve.es, 5-9-21, <https://www.rtve.es/noticias/20210905/retos-teletrabajo-vuelta-oficina/2168500.shtml>

<sup>2</sup> Resolución de 15 de septiembre de 2021, de la Secretaria de Estado de Función Pública, sobre revisión de las medidas frente a la covid-19 a adoptar en la Administración General del Estado ante la evolución de la situación sanitaria y avance de la vacunación

de contaminación debido a la drástica reducción del tráfico rodado<sup>3</sup>. Asimismo, también en este marco del cambio climático, aunque en una dimensión paliativa, la irrupción de la borrasca Filomena, en enero de 2021, demostró lo oportuna que podía ser esta forma de trabajo para evitar la paralización de la actividad ante las cada vez más frecuentes catástrofes naturales provocadas por aquél.

En consecuencia, se ha atribuido al teletrabajo una doble utilidad en aras a la sostenibilidad medioambiental, sea para reducir el impacto contaminante de la actividad laboral (prevención), sea para evitar la paralización de la actividad productiva ante sus consecuencias catastróficas (contestación).

## 2. Regulación y posibilidades

Un breve eco de las dos utilidades del teletrabajo en el contexto del cambio climático ha llegado al plano normativo, si bien, como se verá, de forma considerablemente difusa y laxa.

En este sentido, el apartado VII de la Exposición de Motivos de la Ley 10/2021, de 9 de julio, de trabajo a distancia, al referirse a su fundamento legal, vincula la norma con la meta 8.5 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible -pleno empleo y trabajo decente inclusivo-, así como con “las metas 8.4 y 11.6 de la Agenda 2030, relativas a la mejora progresiva de la producción y el consumo eficientes, procurando desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente; y la reducción del impacto ambiental negativo per cápita de ciudad”. De este modo, la Ley asume que el teletrabajo es, en si mismo, una herramienta para la reducción de la huella contaminante del trabajo, convicción esta que, como después se expondrá, resulta objetable.

Por lo demás, aunque el valor interpretativo de esta referencia es incuestionable, su ubicación y su tenor determina que su utilidad resulte ciertamente abstracta. Es ésta la única referencia de la norma a la posible relación existente entre teletrabajo y medioambiente, que además, fue introducida en las postreras revisiones del documento que se convertiría en el Real Decreto-Ley 28/2020, pues no se incluía en el Anteproyecto de Ley discutido en el CES y en la Mesa de Diálogo Social.

No obstante, el texto presentado en estas sedes incorporaba un precepto de sumo interés a los efectos examinados que desapareció en fases posteriores. Así, el art.21 del Anteproyecto, rubricado *el trabajo a distancia ocasional por causa de fuerza mayor empresarial* disponía que “en el caso de que concurra fuerza mayor que interrumpa o impida temporalmente la actividad, incluidas razones de protección medioambiental, las empresas deberán adoptar formas de prestación de trabajo a distancia, siempre que resulte técnica y razonablemente posible, con carácter preferente a las medidas de suspensión y reducción de jornada previstas en el artículo 47.3 del Estatuto de los Trabajadores, previa comunicación a la representación legal de las personas trabajadoras”. Esta previsión vio frustrado su mantenimiento en el texto normativo debido a la presión de las empresas, reticentes a su admisión ante el temor a las peticiones que pudieran formular las personas trabajadoras en base a ella.

Sin duda, pese a no haber trascendido al plano normativo, la medida que incorpora este nonato precepto merecería un examen detenido, que desbordaría la brevedad exigida. Baste destacar, por tanto, el interés y utilidad potencial que podría alcanzar la noción de “fuerza mayor ambiental” que

---

<sup>3</sup> <https://es.greenpeace.org/es/noticias/asi-ha-bajado-la-contaminacion-durante-el-estado-de-alarma-por-el-coronavirus/>

formula en el contexto de crisis climática, que podría ser aplicable no sólo ante fenómenos catastróficos, sino también cuando los índices de contaminación superasen los niveles saludables<sup>4</sup>.

### 3. La calificación del teletrabajo desde el punto de vista medioambiental

Como se ha apuntado, la Exposición de Motivos de la Ley 10/2021, de trabajo a distancia, parte de que el teletrabajo es una herramienta eficaz para evitar la degradación medioambiental. De este modo, el legislador, además de hacerse eco de los mensajes difundidos durante el estado de alarma en tal sentido, incide en la línea marcada por el “Libro Blanco del Teletrabajo en España” de 2012, que destacaba la importante contribución a la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> que esta forma de empleo podría alcanzar, idea en la que abunda la 2ª edición de este estudio, del año 2019. Esta positiva valoración del teletrabajo a efectos medioambientales ha sido mantenida, con idéntico fundamento, en informes muy difundidos por los medios de comunicación<sup>5</sup>.

No obstante, se considera que tal estimación resulta reduccionista, pues atiende exclusivamente al efecto de la disminución de la movilidad que posibilita esta forma de trabajo, que es seguramente el factor contaminante más inmediato y fácil de medir, pero desde luego, no el único, por lo que debe ser revisada desde un enfoque más amplio. En este sentido, en los términos generales en los que se formula incurre en un doble reduccionismo. El primero, porque parte de que todas las personas trabajadoras se desplazan en vehículo particular hasta sus centros de trabajo, cuando, evidentemente, y por suerte, ello no es así, dado que muchas personas van al trabajo utilizando otros medios de transporte (metro, autobús, tren, a pie, en bicicleta...). El segundo, porque centra la atención sólo en la huella contaminante de los vehículos, pero minusvalora la que genera la actividad digital, que no sólo existe, sino que puede ser muy significativa<sup>6</sup>.

En suma, para valorar si teletrabajar produce un efecto beneficioso o no a efectos medioambientales respecto del trabajo presencial, han de valorarse las distintas circunstancias que pueden rodear la prestación de trabajo, así como todos los factores que inciden en la huella del teletrabajo en el medioambiente. Debe tenerse en cuenta, en este sentido, que teletrabajar implica aumentar individualmente las fuentes de gasto energético (iluminación, climatización...) por lo que, a estos efectos, generalmente resulta más eficiente el trabajo presencial, puesto que un único consumo permite un aprovechamiento colectivo. Por otra parte, el desarrollo de ciertos trabajos exige una comunicación muy fluida entre las personas trabajadoras de la empresa, que en el trabajo presencial se resuelve de manera directa e inmediata, por tanto, sin ningún tipo de emisiones, pero que si se presta mediante teletrabajo obliga a enviar una gran cantidad de emails y/o mensajes instantáneos, que en absoluto son inocuos, puesto que generan polución digital medioambiental. Por lo demás, la utilización intensiva de los equipos informáticos que exige el teletrabajo provoca su rápido deterioro, lo que hace aumentar la generación de “basura informática”. El impacto medioambiental de estos desechos tecnológicos es muy alto, pues libera metales pesados que contaminan la tierra, el agua y el aire, provocando un efecto tóxico allá donde se depositan, que además suele ser en vertederos ilegales de África y Asia, los países más pobres y que menos residuos de este tipo generan<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> Cuestión esta de suma importancia, que ya está afectando a España, <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2021-09-22/la-oms-fija-como-peligrosos-niveles-de-contaminacion-del-aire-considerados-seguros-hasta-ahora.html>

<sup>5</sup> Así, Greenpeace, “Un año de teletrabajo: así reducimos las emisiones de CO<sub>2</sub>” <https://es.greenpeace.org/es/noticias/teletrabajo-emisiones-co2/>, y el muy reciente estudio del ICTA-UAB sobre “Propuestas de implantación del teletrabajo”, <https://www.uab.cat/web/sala-de-premsa-icta-uab/detall-noticia/ampliar-el-teletrabajo-permitiria-reducir-la-contaminacion-hasta-un-10-1345819907210.html?detid=1345850613505>.

<sup>6</sup> ¿Cuánto contamina internet? National Geographic, <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/2019/02/cuanto-contamina-internet>

<sup>7</sup> J. Ottaviani, “La república de la basura electrónica”, <https://elpais.com/especiales/2015/basura-electronica/>

En sentido técnico, los empleos verdes son aquellos que se desarrollan en el marco de la economía verde, que es la que está “vinculada a las actividades económicas que contribuyen a preservar la calidad de nuestro entorno ambiental a través del uso eficiente de los recursos mediante la protección de la biodiversidad, la calidad del aire, el suelo y el agua y, por supuesto, en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero vinculadas al cambio climático” (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA 2008). En consecuencia, resulta evidente que el teletrabajo, *per se*, no puede incluirse dentro de esta categoría. Es más, incluso si se toman nociones más laxas, como la prevista en la Resolución del Parlamento Europeo de 8 de julio de 2015, sobre la “Iniciativa de Empleo Verde: aprovechar el potencial de creación de empleo de la economía verde” -2014/2238 (INI)-, que realmente lo identifica con “empleo sostenible”, tampoco podría darse una respuesta absoluta y con valor general, puesto que la valoración de su impacto real requiere en todo caso un examen particularizado de las circunstancias en las que se presta.

De este modo, podrá considerarse que el teletrabajo es “empleo sostenible” cuando cumpla simultáneamente dos condiciones:

- 1) Que su huella ambiental sea inferior a la que supondría desarrollar ese trabajo de forma presencial, calculada en términos globales, es decir, comparando la que producen todas las personas teletrabajadoras con la total que generarían en caso de presencialidad;
- 2) Que las condiciones materiales en las que se presta el teletrabajo se orienten al objetivo de la máxima reducción de emisiones, lo que implica, entre otras cosas, que la fuente de energía utilizada por la persona teletrabajadora sea renovable y que se apliquen estrictos criterios de eficiencia y ahorro energéticos, dado que ni con éstas se evita totalmente las emisiones de CO<sub>2</sub> -en este sentido, habrán de aplicarse medidas como el apagado total de dispositivos electrónicos fuera de la jornada, lo que además facilita la desconexión digital-, que se haga un adecuado mantenimiento de los equipos informáticos a fin de alargar al máximo su vida útil, o que se apliquen criterios de máxima racionalidad en el envío de comunicaciones por vía telemática. Aunque, en principio, es la persona trabajadora la que tiene control sobre estas condiciones, la empresa podría, y debería en un eventual contexto de implantación del teletrabajo fundamentado en la lucha contra el cambio climático, controlar aquéllas que tuvieran trascendencia medioambiental, lo que podría hacer, al menos sobre la base del consumo energético eficiente aprovechamiento de equipos *ex arts.7,b y 12 Ley 10/2021*.

En consecuencia, si tras el oportuno examen particularizado se concluye que el teletrabajo cumplen tales condiciones, siendo su huella contaminante la menor posible, podría considerarse empleo sostenible desde el punto de vista medioambiental.

#### **4. Conclusiones**

Como ha quedado expuesto en las breves consideraciones previas, el teletrabajo no es, por sí mismo y en términos generales, empleo sostenible, puesto que ello dependerá de las condiciones en las que se preste, así como de si resulta más rentable o no desde el punto de vista medioambiental que el trabajo presencial. En consecuencia, es necesario realizar un examen particularizado de cada caso, que atienda a todos los factores que determinan su huella medioambiental.

En cualquier caso, desde un punto de vista más amplio, vinculado con el contexto de crisis climática, es incuestionable la utilidad que puede tener el teletrabajo en caso de afectación de fenómenos catastróficos o situaciones insalubres producidas por las alteraciones climáticas, a efectos de evitar la paralización de la actividad. Si bien es cierto que la incorporación explícita en el ordenamiento positivo del recurso a tal medida quedó frustrada, también lo es que la interpretación progresiva de las normas a la que obliga el art.3.1 del Código civil, reforzada por el fundamento

medioambiental expresado en el punto VII de la Exposición de Motivos de la Ley 10/2021, podrían constituir base suficiente para dar carta de naturaleza a la noción de “fuerza mayor ambiental”.

*Margarita Miñarro Yanini*  
Profesora Titular de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social  
Universidad Jaume I