

# LA PROYECCIÓN DE LA EMERGENCIA CLIMÁTICA Y LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA EN EL ÁMBITO LABORAL

## THE PROJECTION OF THE CLIMATE EMERGENCY AND THE ECOLOGICAL TRANSITION IN THE LABOUR SPHERE\*

Margarita Miñarro Yanini\*\*

Universidad Jaume I

**SUMARIO:** 1. Planteamiento general: la transversalidad del cambio climático y su significación en el ámbito sociolaboral. –2. La proyección del cambio climático en el ámbito laboral. –3. Los empleos verdes como pilar de la producción verde; 3.1. El debatido concepto de «empleo verde»; 3.2. Los empleos verdes en el marco del trabajo decente; 3.3. Una propuesta clasificatoria múltiple; 3.4. La imperiosa necesidad de evitar confusiones e imposturas: los peligros del *greenwashing* proyectados en el empleo. –4. Conclusiones. –Bibliografía citada.

### RESUMEN

*El cambio climático es un fenómeno global, que afecta a todas las facetas de la vida, y que exige una acción intensa y global por parte de todos, Estados, empresas y ciudadanía. Este estudio realiza un planteamiento de cómo incide el cambio climático en el derecho del trabajo, centrándose posteriormente en el análisis de los empleos verdes, como herramienta clave en la transición ecológica que, no obstante, presenta numerosas disfunciones en la realidad práctica. El análisis tiene como punto de partida el examen del art. 45 CE, que establece las bases constitucionales relativas a la protección del medio ambiente. Seguidamente, destaca la transversalidad del cambio climático, puesto que se proyecta en todas las facetas de la vida, y también del trabajo. La última parte de este artículo está dedicada al análisis crítico de los empleos verdes, instrumento que puede ser muy valioso para la transición ecológica, pero que, a falta de un concepto unitario que los defina, su utilidad queda diluida. El *greenwashing*, que también se da en la producción y el empleo, constituye otro gran riesgo que debe ser debidamente fiscalizado y castigado.*

### ABSTRACT

*Climate change is a global phenomenon, which affects all facets of life, and which requires intense and global action on the part of everyone, States, companies and citizens. This study makes an approach to how climate change affects labor law, then focusing on the analysis of green jobs. These are key tools in the ecological transition that, however, present numerous disfunctions in practical reality. The analysis starts from the examination of art.45 CE, which es-*

\* Recibido el 27 de diciembre de 2022. Aprobado el 9 de enero de 2023.

\*\* Profesora Titular de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social.

establishes the constitutional bases related to the protection of the environment. Next, the transversality of climate change stands out, since it is projected in all facets of life, and also of work. The last part of this article is dedicated to the critical analysis of green jobs. They are an instrument that can be very valuable for the ecological transition, but in the absence of a unitary concept that defines them, their usefulness is diluted. Greenwashing, which also occurs in production and employment, constitutes another great risk that must be duly controlled and punished.

**Palabras clave:** Cambio climático, derecho del trabajo, transversalidad, transición ecológica, empleos verdes, *greenwashing*.

**Key words:** Climate change, labor law, mainstreaming, ecological transition, green jobs, *greenwashing*.

## 1. PLANTEAMIENTO GENERAL: LA TRANSVERSALIDAD DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y SU SIGNIFICACIÓN EN EL ÁMBITO SOCIOLABORAL

El cambio climático es una realidad que ya muy pocos discuten. Como vienen alertando voces científicas desde hace décadas, el modelo de vida insostenible que se ha desarrollado desde la revolución industrial, que ha ido intensificándose exponencialmente en los últimos tiempos, con la multiplicación de emisiones contaminantes y de residuos, ha causado un daño irreversible en el medio ambiente. Muestra de ello es la alarmante pérdida de biodiversidad —que evidentemente es catastrófica valorada en sí misma, pero también para la dependiente especie humana—, producida por la sobre explotación del medio natural, la destrucción de hábitats y el cambio climático<sup>1</sup>. Además, los fenómenos climáticos se están exacerbando, tanto en su magnitud como en su frecuencia<sup>2</sup>, provocando ya numerosas víctimas, daños y problemas sociales. Ante la muy preocupante situación y dada la oscura expectativa a la que apunta su evolución, sólo cabría la acción inmediata, intensa y decidida que trate de atajarla, en la medida de lo posible. Con todo, no parece ser esta la actitud de los Estados, más preocupados por sus economías, aunque promuevan un desarrollismo sucio que es el que ha derivado en la situación actual.

Por lo que respecta a España, es de destacar que, proyectando el enfoque de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, de 1972, ha constitucionalizado la protección del medio ambiente. Así, el art. 45 CE dispone que

1. *Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.*
2. *Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.*
3. *Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije, se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado.*

<sup>1</sup> <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20200109STO69929/perdida-de-biodiversidad-por-que-es-una-preocupacion-y-cuales-son-sus-causas>

<sup>2</sup> Ejemplo práctico de la «normalización» de los fenómenos climáticos extremos es que en la Comunidad Valenciana las compañías aseguradoras hayan introducido cláusulas en sus contratos de seguros que suponen que dejen de cubrir los gastos por daños generados por DANA, por no considerar ya que se trate de fenómenos extraordinarios, <https://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2022/11/16/seguros-dejaran-cubrir-danos-danas-78599958.html>

Aunque es indiscutible que la ubicación del precepto condiciona su potencialidad inmediata, también lo es que constituye mucho más que una declaración de intenciones<sup>3</sup>, y no sólo atendiendo a la enorme relevancia de fondo<sup>4</sup>. En este sentido, además de suponer el reconocimiento constitucional del derecho a un medio ambiente saludable, ofrece importantes claves y directrices de desarrollo, e incluso formula obligaciones concretas. De este modo, el apartado 1, establece el derecho a un medio ambiente sano para el desarrollo de la personalidad –con una evidente visión antropocéntrica<sup>5</sup>– y el deber de conservarlo para «todos», es decir, cualquier persona o sujeto actuante en toda área de la vida, lo que sin ningún tipo de duda alcanza también –de manera especial– a las empresas. Asimismo, como es habitual respecto de los principios rectores de la política social y económica, el apartado 2 incluye el compromiso de los poderes públicos de proteger el medioambiente a través de un uso racional de los recursos naturales, vinculando, con acertado criterio, la calidad de vida con la protección y restauración del medio ambiente, relación ésta que está dando lugar a interesantes extensiones del derecho<sup>6</sup>. Con todo, indicando que la protección del medio ambiente exige una implicación general, incide en la necesaria solidaridad colectiva, que muy acertadamente adjetiva de «imprescindible» (apdo. 2). Estas previsiones se cierran con el importantísimo apartado 3, que con una formulación muy directa, aunque previendo la necesaria regulación legal, contempla la imposición de sanciones penales o en su caso administrativas a quienes incumplan las obligaciones precedentes, siendo este el único precepto constitucional que se refiere a las sanciones penales, lo que, pese a su ubicación, da idea de la enorme importancia de esta materia. Asimismo, hace referencia a la obligación de reparación del daño, como única alternativa ante su consumación. No obstante, en la inmensa mayoría de casos estos daños son irreparables y, por ello precisamente es esencial atajarlos<sup>7</sup>. Además de ello, la operatividad jurídica de este tipo de responsabilidad resulta en muchos casos compleja<sup>8</sup>.

La importancia del medioambiente y su magnitud determinan que sea, seguramente, una de las realidades más transversales que pueden existir, de ahí que sea predicable idéntico carácter de los daños en el medioambiente. Esa magna dimensión y la correlativa exorbitada acción de los daños determina la necesaria implicación de «todos» en la protección del medioambiente. En este genérico deber constitucional –y desde luego, en sus derivaciones normativas más concretas– a no dañar, incluso a proteger, el medio ambiente, sin duda las empresas asumen un papel de primer orden. No es casualidad que el inicio del proceso de calentamiento global se iniciara en la revolución industrial, ni que se haya disparado en los últimos años, en los que la única brújula que parece haber orientado la actividad de las grandes empresas parece ser la obtención del máximo beneficio a toda costa, con permiso –cuando no beneplácito– de los Estados<sup>9</sup>.

<sup>3</sup> En contra, <https://www.productordesostenibilidad.es/2016/12/medio-ambiente-en-la-constitucion-espanola/>

<sup>4</sup> Destacando la importancia que, pese al art. 53.3 CE, tiene el art.45 CE, *vid.* Velasco Caballero, F. «Artículo 45» en AA.VV. *Comentarios a la Constitución Española*, Tomo I, Madrid, BOE, 2018, p. 1369.

<sup>5</sup> Según destaca López Menudo, F. «El derecho a la protección de medioambiente», *Revista del Centro de Estudios Constitucionales*, n.º 10, 1991, p. 198.

<sup>6</sup> Como es el caso de la protección frente el ruido, *vid.* Lozano Cutanda, B. *Derecho ambiental administrativo*, Madrid, Dykinson, 2005, p. 82.

<sup>7</sup> Así, López Menudo, F. «El derecho a la protección de medioambiente», *op. cit.*, p. 198.

<sup>8</sup> Así lo destaca Arnau Moya, F. «La protección indirecta del derecho civil a los daños al medioambiente», en AA.VV. *Cambio climático y Derecho Social*, Jaén, IVRA, 2021, pp. 207 y ss.

<sup>9</sup> «Revealed: the 20 firms behind a third of all carbon emission», *The Guardian*, 9-9-2019 [https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/09/revealed-20-firms-third-carbon-emissions?utm\\_term=RWRpdG9yaWFsX0dyZWVuTGlnaHQiMTkxMDE0&utm\\_source=esp&utm\\_medium=Email&utm\\_campaign=GreenLight&CMP=greenlight\\_email](https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/09/revealed-20-firms-third-carbon-emissions?utm_term=RWRpdG9yaWFsX0dyZWVuTGlnaHQiMTkxMDE0&utm_source=esp&utm_medium=Email&utm_campaign=GreenLight&CMP=greenlight_email)

## 2. LA PROYECCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ÁMBITO LABORAL

La transversalidad, que es predicable de cualquier impacto en el medioambiente, supone que éste provoca una afectación global que tiene repercusión en todas las facetas de la vida. Pues bien, esta consideración es trasladable al ámbito sociolaboral, en el que el cambio climático está provocando efectos trasversales<sup>10</sup>, por lo que ya está obligando, o lo hará más pronto que tarde, a introducir cambios de amplio espectro, si bien es frecuente que esté más definido el problema que su eventual solución.

En este sentido, formulado de manera muy sintética y sencilla, las respuestas requeridas por el cambio climático desde el ámbito de la empresa son necesariamente de dos tipos<sup>11</sup>:

1. Medidas de adaptación: que actúan sobre el efecto ya creado
2. Medidas de mitigación: que tratan de prevenir y evitar el efecto

Dentro de una u otra de estas dimensiones, se han formulado o reclamado muy distintas medidas para hacer frente al cambio climático o tratar de frenar sus efectos. La amplitud objetiva de los respectivos contenidos de éstas refleja la apuntada transversalidad que alcanza esta materia también en el ámbito laboral. De este modo, los problemas de las migraciones climáticas (aunque de idiosincrasia singular, al no ir vinculada al estricto ámbito laboral, sino al más amplio social)<sup>12</sup>, los retos que plantea el cambio climático desde el punto de vista de la prevención de riesgos laborales<sup>13</sup>, las herramientas colectivas que pueden ser útiles para hacerle frente desde la empresa<sup>14</sup>, como el derecho de alerta medioambiental<sup>15</sup>, los procesos de reestructuración empresarial en clave verde<sup>16</sup>, el impulso que supone las cláusulas medioambientales de la con-

<sup>10</sup> Así se destaca en Miñarro Yanini, M. «El papel del Derecho para garantizar una transición ecológica socialmente justa», en AA.VV. *Cambio climático y Derecho Social*, Jaén, IVRA, 2021, p. 8.

<sup>11</sup> Por todos, Agencia Europea del Medioambiente, <https://www.eea.europa.eu/es/help/preguntas-frecuentes/que-diferencia-hay-entre-adaptacion>

<sup>12</sup> Sobre el particular, *vid.*, entre otros, Felipe Pérez, B. *Las migraciones climáticas ante el ordenamiento jurídico internacional*, Cizur Menor, Aranzadi, 2019 y «Migraciones climáticas: análisis de iniciativas recientes para superar el vacío jurídico», en AA.VV. *Cambio climático y Derecho Social*, Jaén, IVRA, 2021, pp. 147; Miñarro Yanini, M. «Un nuevo reto para el Derecho Social: la necesaria tutela jurídica de los movimientos de personas motivados por el cambio climático», *Revista Española de Derecho del Trabajo*, n.º 240, 2021, pp. 65 y ss., y «El derecho en la encrucijada: el caso de los refugiados climáticos», *Anuario de la Facultad de Derecho Universidad Autónoma de Madrid*, n.º 26, 2022, pp. 431 y ss.

<sup>13</sup> Sobre el particular, *vid.* Monereo Pérez, J. L. y Rivas Vallejo, P. (dirs.). *La prevención de riesgos medioambientales en el ámbito de las relaciones de trabajo*, Granada, Comares, 2011; García Valverde, M. D. (2013). «Aspectos jurídicos de la prevención de los riesgos medio ambientales», en Rivas Vallejo, P. (dir.) *Aspectos medioambientales de las relaciones laborales. Participación, salud laboral y empleo*, Murcia, Laborum, 2013, pp. 57 y ss.; Álvarez Cuesta, H. (2020). «El cambio climático como causa de nuevos y remodelados riesgos laborales: propuestas de protección», en *Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Experiencias y desafíos de una protección social centenaria*, IV Congreso Internacional y XVII Congreso Nacional de la Asociación Española de Seguridad y Salud en el Trabajo. Tomo II, Laborum, pp. 449 y ss.; Igartua Miró, M. T. «Prevención de riesgos laborales y cambio climático», *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, n.º 469, 2022, pp. 47 y ss. y «La conexión entre los riesgos profesionales y los riesgos derivados del cambio climático: una relación compleja obligada a entenderse», en AA.VV. *Cambio climático y Derecho Social*, Jaén, IVRA, 2021, pp. 125 y ss.

<sup>14</sup> Sobre el particular, *vid.* Álvarez Cuesta, H. «La lucha contra el cambio climático y en aras de una transición justa: doble objetivo para unas competencias representativas multinivel», *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, n.º 469, 2022, pp. 89 y ss.

<sup>15</sup> Sobre el particular, *vid.* Molina Navarrete, C. «Libertà di comunicazione in azienda ed emergenza climatica: «espressione» e «segnalazione» ambientale, nuovi diritti di cittadinanza del lavoro sostenibile nell'Unione europea», en *Diritto delle relazioni industriali: rivista della Associazione lavoro e riceche*, vol. 32, n.º 3, 2022, pp. 673 y ss.

<sup>16</sup> Sobre el particular, *vid.* Miñarro Yanini, M. «Flexicurity in ambito lavorativo e transizione ecologica giusta: il ricorso agli ERTE e al meccanismo RED nel quadro del Next Generation EU», en *Diritto delle relazioni industriali: rivista della Associazione lavoro e riceche*, vol. 32, n.º 3, 2022, pp. 765 y ss.

tratación pública<sup>17</sup> o las respuestas que pueden darse desde la protección social<sup>18</sup>, son solo una muestra de ello.

### 3. LOS EMPLEOS VERDES COMO PILAR DE LA PRODUCCIÓN VERDE

#### 3.1. El debatido concepto de «empleo verde»

Tras contextualizar el impacto del cambio climático en la vida y en el trabajo, y dimensionar sus efectos en estos planos, aprovechando el amplio margen temático concedido, este análisis se centrará en el estudio de los empleos verdes. Está claro que, si el modo de producir es el principal causante de GEI, es necesario cambiar la forma de trabajar para alterar esas consecuencias. De este modo, se considera que los empleos verdes son una herramienta que está llamada a desempeñar un papel prioritario en la transición ecológica, impulsando el cambio no sólo en el ámbito de la empresa, sino también más ampliamente en la sociedad. A ello hay que añadir que su potencial a efectos de creación de empleo es muy importante, siendo en este aspecto las tendencias de las economías limpias más favorables que las de las sucias<sup>19</sup>, propiciando, además, formas empresariales que tienen en el componente social su seña de identidad<sup>20</sup>. En suma, los empleos verdes están llamados a ser motor de cambio, por tanto, son una herramienta esencial para materializar la transición ecológica.

No obstante, también es cierto que presentan una serie de problemas y disfuncionalidades que desvirtúan el desarrollo de esa importante función. En este sentido, pueden destacarse, entre otros, y como muy prioritario, la carencia de un concepto unificado de «empleo verde», dificultado por su carácter evolutivo y por las múltiples tonalidades de verde existentes, así como la falta de evaluación global del impacto de los empleos, que lleva en ocasiones a arrojar a algunos de ellos cualidades afines a la transición ecológica, pero que cuando se examinan y valoran desde una perspectiva más amplia se aprecia que no lo son realmente, porque provocan efectos perniciosos en otro ámbito.

De este modo, hay tantos conceptos de empleo verde como instituciones o sujetos lo definen, con un alcance absolutamente variable y dispar. Así, las diferentes nociones formuladas pueden incardinarse en una concepción estricta o amplia de «empleo verde», pero dentro de cada una de éstas también hay grandes diferencias<sup>21</sup>.

Entre los conceptos planteados desde una dimensión estricta, cabe destacar el que afirma que los empleos verdes son aquellos pertenecientes a los sectores industriales verdes, de la economía verde o los llamados «empleos ambientales»<sup>22</sup>. Otras definiciones extienden más el

---

<sup>17</sup> Sobre el particular, *vid.* Fernández Domínguez, J. J. «Cláusulas ambientales en la contratación pública», *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, n.º 469, 2022, p. 121.

<sup>18</sup> Sobre el particular, *vid.* Molina Navarrete, C. «Transición verde, envejecimiento saludable y nuevos planes de pensiones. Reformas que se avencinan de sostenibilidad y ciclo de vida», *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, n.º 465, 2021, pp. 5 y ss.

<sup>19</sup> *Vid.* Rivas Vallejo, P. «El objetivo: integrar la tutela al medioambiente en el marco de las relaciones laborales», en AA.VV. *La prevención de riesgos medioambientales en el ámbito de las relaciones de trabajo*, Granada, Comares, 2011, p. 258.

<sup>20</sup> Como son las cooperativas, *vid.* Díaz Rodríguez, J. M. «El papel de las cooperativas en el empleo verde», en AA.VV. *Cambio climático y Derecho Social*, Jaén, IVRA, 2021, pp. 71 y ss.

<sup>21</sup> Sobre el particular, *vid.* Miñarro Yanini, M. «Una nueva dimensión de las políticas de mercado de trabajo: qué es y cómo se fomenta el empleo verde», en AA.VV. *Cambio climático y Derecho Social*, IVRA, Jaén, 2021, pp. 45 y ss.

<sup>22</sup> Así, Sánchez, A. B. y Mendiluce, M. *Empleo. Ideas para una España más sostenible creadora de empleo*, Fundación Equo, 2012, p. 8.

alcance y especificación de los empleos verdes, incluyendo en el concepto los trabajos con «contenido ecológico positivo», e integrando en ellos las actividades<sup>23</sup>:

1) Que tiene por objeto restaurar, reducir o revertir los efectos negativos de las actividades humanas en el medio ambiente: se trata de sectores con funciones transversales a todos los demás, que incluyen servicios específicamente ambientales y las que dependen de estas.

2) Que producen bienes y servicios de manera respetuosa con el medio ambiente, generan energía y materia de forma sostenible y las orientadas a la conservación y recuperación de ecosistemas.

3) Que son servicios dirigidos a la prevención y control de daños de daños medioambientales.

4) Que están realizadas por empresas de sectores tradicionales que han adoptado procedimientos de modernización ambiental, así como las dirigidas a incrementar la ecoeficiencia y ecoeficacia del sistema de producción.

Aunque conectada con la anterior, con la que tienen algunas coincidencias, es de sumo interés otra definición que delimita lo que son los empleos verdes y además los categoriza atendiendo a su distinta implicación económica y ambiental y a la etapa evolutiva a la que corresponden. Aunque parece compleja, lo cierto es que se considera que puede tener especial utilidad a efectos de ponderar su valor en cada momento y, en consecuencia, diseñar y aplicar estrategias orientadas a la implantación de un modelo socioeconómico verde. Según esta, los empleos verdes pueden clasificarse en tres grupos<sup>24</sup>:

1) Empleo verde defensivo: Se trata de empleos en actividades que constituyen la respuesta pública a los efectos ambientales de la actividad productiva y de consumo. Suponen, así, gastos compensatorios dirigidos a revertir el impacto humano en el medioambiente, que deberían evitarse para destinarlos a usos más útiles desde el punto de vista medioambiental, lo que se produciría con la economía circular. Sin embargo, como esta fase aún se ve lejana y es difícil alcanzar la plena circularidad, el peso de estos empleos aún se prevé elevado. De este modo, corresponden a una estrategia sanitaria y de laxa conciencia ecológica. Como ejemplo de estos empleos, puede citarse las actividades relativas al control y gestión de residuos o depuración de aguas.

2) Empleo verde genuino: Constituye un avance hacia la ecoeficiencia pues a través de ellos se desarrollan actividades con muy bajo impacto ambiental. Supone mayor conciencia ecológica a nivel social, empresarial y público, y su extensión conlleva un retroceso en el empleo verde defensivo. Incluye un variado número de trabajos, como la agricultura ecológica, la producción de energía renovable, el turismo ecológico, la producción de coches híbridos y eléctricos o el transporte público.

3) Empleo verde generativo: son empleos en actividades que contribuyen al incremento de la capacidad de carga y generación de servicios de la naturaleza. Supone dar centralidad al desarrollo del capital natural y su potencial coevolutivo. Dentro de esta categoría se encuentra actividades como la silvicultura sostenible, los huertos urbanos, la regeneración y desarrollo de ecosistemas, o las actuaciones para impulsar el desarrollo evolutivo de los ecosistemas terrestres y marítimos.

<sup>23</sup> Leiva, A. y Jiménez, L. M. *Empleo verde en una economía sostenible*, Fundación Biodiversidad, 2012, p. 21.

<sup>24</sup> Tomás Carpi, J. A. «El empleo verde en España: evolución y perspectivas», en AA.VV. *Aspectos medioambientales de las relaciones laborales*, Murcia, Laborum, 2013, p. 307.

En el polo opuesto se sitúan otras definiciones que formulan conceptos muy laxos de «empleo verde», que quedan delimitados sólo de manera genérica. En esta dimensión se encuentra el formulado por el PNUMA en 2008, según el cual los «empleos verdes» son aquéllos que «reducen el impacto ambiental de empresas y sectores económicos hasta alcanzar niveles más sostenibles»<sup>25</sup>.

Otras nociones formuladas vinculan los «empleos verdes» a la baja o nula emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), lo que supone incurrir en un claro reduccionismo, pues es evidente que no es este el único agente contaminante<sup>26</sup>.

### 3.2. Los empleos verdes en el marco del trabajo decente

Especial referencia ha de hacerse a la OIT en relación con la definición del empleo verde, puesto que ha elaborado un concepto propio, con una particular impronta social. Además, éste es tomado como referencia por otras instituciones, como es el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico a través del programa Empleaverde<sup>27</sup>.

Por una parte, es oportuno hacer referencia a la concepción «de fondo» que sobre estos empleos tiene la Organización, que parte de la relación intrínseca que existe entre «la naturaleza y el trabajo». Así, considera que ésta, coherentemente, opera en dos direcciones opuestas. De un lado, el cambio climático y la degradación del medio ambiente están provocando la destrucción de empleo. No obstante, de otro, la necesaria reacción que debe suponer la transición a una economía verde puede ser una oportunidad para impulsar la economía y crear nuevos empleos, que llega a cuantificar en una ganancia neta de 18 millones de empleos para 2030<sup>28</sup>. Sin embargo, advierte que para ello es imprescindible aplicar mecanismos adecuados de transición justa, como son en España las herramientas constituidas por los nuevos ERTE o el Mecanismo RED de flexibilidad y estabilización en el empleo, introducidos por el Real Decreto Ley 32/2021, de 28 de diciembre, de medidas urgentes para la reforma laboral, la garantía de estabilidad en el empleo y la transformación del mercado de trabajo. En suma, para la OIT, al igual que para la UE<sup>29</sup>, la transformación ecológica es una oportunidad, pues puede ser motor económico y una fuente de nuevos empleos, en cuyo núcleo se encuentran los empleos verdes. Por otra parte, ha de destacarse del concepto de empleo verde elaborado por la OIT en 2016 su particular dimensión social<sup>30</sup>. De este modo, según éste, los empleos verdes «son empleos decentes que contribuyen a preservar y restaurar el medioambiente, ya sea en sectores tradicionales, como la manufactura o la construcción, o en nuevos sectores emergentes, como las energías renovables o la eficiencia energética. Estos permiten:

- Aumentar la eficiencia del consumo de energía y materias primas.
- Limitar las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Minimizar los residuos y la contaminación.
- Proteger y restaurar los ecosistemas.
- Contribuir a la adaptación al cambio climático».

<sup>25</sup> PNUMA. «Empleos verdes: el trabajo decente en un mundo con bajas emisiones de carbono», p. 12.

<sup>26</sup> Como es el caso del metano, que tiene un poder de calentamiento 80 veces superior al CO<sub>2</sub>, <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/las-emisiones-de-metano-estan-acelerando-el-cambio-climatico-como>

<sup>27</sup> <https://www.empleaverde.es/empleos-verdes>

<sup>28</sup> <https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/lang-es/index.htm>

<sup>29</sup> Informe sobre la iniciativa Empleo Verde: aprovechar el potencial de empleo de la economía verde [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2015-0204\\_ES.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2015-0204_ES.html)

<sup>30</sup> Incidiendo en esta vinculación, Álvarez Cuesta, H. *Empleos verdes: una aproximación desde el Derecho del Trabajo*, Albacete, Bomarzo, 2016.

Aunque la utilidad técnica de este concepto es limitada, pues adolece de falta de concreción en aspectos importantes, introduce algunas notas relevantes que refuerzan su finalidad social. Con todo, es preciso realizar algunas observaciones sobre esta noción, en relación con algunos aspectos que se considera que no quedan suficientemente claros.

Así, por una parte, pese a que en la formulación del concepto la condición de «decente» aparece vinculada a la de «verde» como un tándem inseparable, debe incidirse en que no existe ninguna vinculación natural y automática entre ambos. Es cierto que hay casos particulares en los que se puede inferir que existe relación entre ambos. En este sentido, puede afirmarse que la empresa cuyo objetivo sea lograr la máxima rentabilidad empresarial posible será muy previsiblemente contaminante y no respetará el empleo decente, puesto que relegará cualquier otra finalidad a ello, por lo que no se preocupará por las condiciones de trabajo de las personas trabajadoras ni por el respeto al medioambiente. También puede considerarse que algunos empleos verdes son más difíciles de deslocalizar<sup>31</sup>, por tanto, en este concreto plano darían a los puestos de trabajo más garantías de estabilidad. No obstante, más allá de estas ideas y percepciones concretas, no existe ninguna garantía general de que tales notas vayan vinculadas. De este modo, para que el empleo verde sea decente es preciso que así se procure y exija a través de los mecanismos jurídicos necesarios, estableciendo las obligaciones oportunas y las correspondientes garantías<sup>32</sup>.

Por otra parte, también en relación con las notas de «verde» y «decente», dado que no hay una vinculación general y espontánea entre ellas, como se ha apuntado, debe plantearse si la primera tiene valor por sí sola o, por el contrario, carece de relevancia de forma aislada, como algunas voces mantienen<sup>33</sup>. Al respecto, resulta incuestionable que las condiciones sociolaborales vinculadas al empleo verde son tan positivas como deseables, por lo que, por supuesto, se ha de apostar por la concurrencia de ambas. No obstante, se trata de cuestiones distintas e independientes, aunque, en cualquier caso, ambas despliegan un efecto social positivo.

Sobre esta cuestión, es evidente que el cumplimiento de los mínimos legales ha de ser exigidos con toda rotundidad y sin excepción. No obstante, hay ciertas condiciones de trabajo que son cuestionadas desde la perspectiva del trabajo decente –fundamentalmente, vinculadas con el tiempo de trabajo y la duración del contrato–<sup>34</sup> pero que son plenamente legales. Pues bien, a este respecto se considera que es muy preferible que un trabajo que se desarrolle con estas condiciones de trabajo sea verde a que sea marrón, pues es evidente que en el primer caso existe un reporte positivo social que no existe en el segundo. En consecuencia, aunque es indudable que debe aspirarse a un empleo verde y decente, también lo es que el verde constituye un valor autónomo, que tiene un efecto social positivo por sí mismo.

### 3.3. Una propuesta clasificatoria múltiple

Sin duda, la ausencia de un concepto unánime de empleo verde genera grandes disfunciones prácticas y arroja confusión en un ámbito ya de por sí complejo, y con numerosos intereses

<sup>31</sup> En este sentido, Molina Navarrete, C. «Ecosistema socio-jurídico y políticas regeneradoras de los mercados de trabajo: oportunidades, incentivos y experiencias de autoempleos verdes», en AA.VV. *Aspectos medioambientales de las relaciones laborales*, Murcia, Laborum, 2013, p. 285.

<sup>32</sup> Como ha sucedido en el sector del transporte de mercancías por carretera, materializándose las mejoras a través de una batería normativa, en la que destacan las medidas incorporadas por los Reales Decretos Leyes 3, 6 y 14/2022, *vid.* Conde Colmenero, P. «Necesario y urgente refuerzo de la sostenibilidad en el sector del transporte de mercancías por carretera: mejora de las condiciones laborales y la protección social de las personas trabajadoras (particular referencia al desplazamiento de quienes conducen)», *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, n.º 471, 2022, pp. 131 y ss.

<sup>33</sup> Como afirma Díaz Rodríguez, J. M. «El empleo verde en un mundo económico insostenible», *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, n.º 469, 2022, p. 26. «El papel de las cooperativas en el empleo verde», en AA.VV. *Cambio climático y Derecho Social*, Jaén, IVRA, 2021, p. 85.

<sup>34</sup> <http://www.oit.org/public/spanish/standards/reIm/ilc/ilc87/rep-i.htm>

en juego. No obstante, se trata de una categoría que puede ser sumamente útil como herramienta para la transición ecológica y la implantación de una economía verde, dado que supone identificar e impulsar las actividades y procesos realmente impulsores de la ecologización de la sociedad. Es evidente que para ello es necesario tener claro lo que son, lo que implica definir el concepto y marcar sus límites. Asimismo, se considera que la noción de empleo verde que ha de defenderse debe ser restringida, reservándose estrictamente para empleos que efectivamente realizan una aportación en clave ecológica a la sociedad. Esta es la única manera de realmente promover su desarrollo, centrando los esfuerzos promocionales en los empleos que realmente pueden tener un efecto amplificador ecológico.

No obstante, las exigencias de la transición ecológica, y el puro sentido común, apuntan a que no puede no puede establecerse un concepto de empleo verde, centrar todos los esfuerzos en este núcleo verde y descuidar todos los demás empleos. Es evidente que los empleos verdes no pueden soportar todo el peso de la transición ecológica, menos aún si se adopta un concepto restringido de empleo verde, como aquí se defiende, a fin de concentrar esfuerzos —económicos y de otra índole— en actividades y procesos con un reporte social verde realmente sustantivo. En consecuencia, es necesario proyectar las exigencias medioambientales también en los restantes empleos, externos a este núcleo, si bien, en estos casos, lo que se les exigirá es que sean lo menos contaminantes posible, o si fuera posible, no contaminantes. En esa actividad de reorganización y revisión quedarán fuera los empleos que no puedan cumplir las exigencias medioambientales y que, en consecuencia, tendrán que desaparecer y/o reconvertirse.

De este modo, en línea con lo expuesto, en el marco de la transición ecológica justa se configurarían tres categorías de empleos:

- 1) Empleos verdes: los empleos desarrollados en la economía verde a través de procedimientos respetuosos con el medio ambiente; los más fomentados.
- 2) Empleos sostenibles: los que se desarrollan en sectores no verdes, pero han sido revisados para adoptar procesos respetuosos con el medio ambiente; con apoyos en la fase de adaptación.
- 3) Empleos marrones (a extinguir): los empleos que no puedan mantenerse a causa de su inevitable huella ecológica, por lo que deben desaparecer y/o transformarse en otros sostenibles; cuentan con el auxilio de las herramientas establecidas a tal efecto en el ordenamiento jurídico<sup>35</sup>.

### **3.4. La imperiosa necesidad de evitar confusiones e imposturas: los peligros del *greenwashing* proyectados en el empleo**

En el ámbito de los productos de consumo, se ha identificado que la «marca verde» vende, por lo que se ha convertido en un reclamo que las empresas utilizan para atraer a la clientela. No obstante, en muchas ocasiones se trata de una mera estrategia de *marketing* engañoso cuyo único objetivo es incrementar ventas, pero en la que el verde es pura apariencia<sup>36</sup>. Por desgracia, abundan los ejemplos de estas prácticas<sup>37</sup>, que deberían ser objeto de sanciones de especial entidad que logran atajar estas prácticas.

---

<sup>35</sup> A tal efecto, la reforma de 2021 introdujo los oportunos cauces de transición para facilitar la implantación de los procesos de transformación verde (y digital) en las empresas, *vid.* Miñarro Yanini, M. «Flexicurity in ambito lavorativo e transizione ecologica giusta: il ricorso agli ERTE e al meccanismo RED nel quadro del Next Generation EU», *op. cit.* Asimismo, hay abiertas varias líneas de ayuda a tal efecto: [https://www.transicionjusta.gob.es/ayudas/tipos\\_ayudas/index-ides-idweb.asp](https://www.transicionjusta.gob.es/ayudas/tipos_ayudas/index-ides-idweb.asp)

<sup>36</sup> Se calcula que el 42 % de las empresas de la UE que se anuncian en internet con publicidad ecológica incurrir en *greenwashing*, <https://www.otroconsumoposible.es/como-regula-greenwashing-europa-espana/>

<sup>37</sup> Algunos tan evidentes que causan sonrojo, <https://thesustainableagency.com/es/blog/ejemplos-de-greenwashing/>

Pues bien, ese lavado verde también tiene su proyección en los procesos productivos y en los empleos que en ellos se desarrollan —máxime porque generalmente llevan vinculado algún tipo de incentivo económico—. A ello hay que añadir que, muchas veces impulsados por la rapidez con la que se pretende avanzar, se da por hecho que son verdes algunos procesos sin que exista ningún aval científico de ello. En suma, sea con voluntad de engaño o por desconocimiento, la cuestión es que en este ámbito hay mucha apariencia ecológica que no responde a la realidad.

Además, es frecuente que se midan los impactos de ciertas actividades de manera aislada, sin valorarlos desde una perspectiva global, lo que determina que no se tenga un criterio real sobre su verdadera afectación y, en consecuencia, otra vez, que su estimación como respetuosos con el medioambiente sea falsa. Es necesario, por ello, tratar de evitar contradicciones internas, que muchas veces únicamente exigen algo de sentido común. En este sentido, es evidente que en ningún caso puede admitirse como actividad «verde» aquella que se realiza a través de procedimientos contaminantes, o cuya realización intensiva degrada el medioambiente<sup>38</sup>, o la que malgasta recursos naturales<sup>39</sup> o genera excesivos residuos<sup>40</sup>.

Existe, en consecuencia, una peligrosa tendencia a las visiones cortoplacistas y sesgadas, fruto de la precipitación y de la voluntad de simplificar un problema que es muy complejo. Ejemplo de ello es la idea de que el teletrabajo, con carácter general y sin matices, es empleo sostenible —concretamente, se le denominaba «verde»—, que se mantuvo en varios informes hechos públicos durante la época posterior al confinamiento decretado por la pandemia de covid-19<sup>41</sup>, que tuvieron gran eco mediático, y que adoptó sin cuestionamientos la Ley 10/2021, de 9 de julio, de trabajo a distancia, que en el apartado VII de la Exposición de Motivos, al referirse a su fundamento legal, vincula la norma 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», asumiendo con ello que el teletrabajo es en sí misma una fórmula de trabajo respetuosa con el medio ambiente<sup>42</sup>.

La cuestión más llamativa es que la idea mantenida en los informes, y que la ley hizo suya, se sustentaba en un solo aspecto: los niveles registrados en los medidores de contaminación ambiental de Madrid y Barcelona durante el confinamiento, en comparación con los que arrojaba antes de esta etapa. Hacía con ello abstracción total de la posible multiplicación del gasto energético —calefacción, aire acondicionado, iluminación— que ello podía suponer, al tornarse individual un consumo que probablemente antes era colectivo<sup>43</sup>. También obviaba el uso intensivo de aparatos digitales que exige el teletrabajo, que acorta la vida útil de éstos, planteando el problema del incremento de la basura informática<sup>44</sup>, que va a parar a vertederos en países del tercer mundo<sup>45</sup> contaminando suelo, agua y aire. Hacía, asimismo, abstracción de la conexa

<sup>38</sup> Como las grandes plantas hidroeléctricas en los ríos, <https://www.scidev.net/americ-latina/news/el-dano-es-condido-de-las-hidroelectricas/>

<sup>39</sup> Como la obtención de litio por salmuera que se lleva a cabo en el Salar de Atacama, desarrollada con gran despilfarro de agua y causando estrés hídrico padecido por la población de la zona, <https://www.dw.com/es/chile-explotación-de-litio-deja-sin-agua-a-pobladores/a-52165228>

<sup>40</sup> [https://www.elconfidencial.com/medioambiente/empresa/2021-05-24/plasticos-desechos-un-solo-uso-responsables\\_3093083/](https://www.elconfidencial.com/medioambiente/empresa/2021-05-24/plasticos-desechos-un-solo-uso-responsables_3093083/)

<sup>41</sup> Por todos, <https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2021/03/informe-teletrabajo-GP-2.pdf>

<sup>42</sup> Así, Miñarro Yanini, M. «Cambio climático y nuevas formas de empleo: el régimen de teletrabajo en clave de gestión ecológica», *Revista de Derecho Social*, n.º 93, 2021, p. 64.

<sup>43</sup> «Oficina versus teletrabajo a domicilio: cómo podemos salvar nuestra huella de carbono», <https://www.wsp.com/en-GB/insights/office-vs-home-working-how-we-can-save-our-carbon-footprint>

<sup>44</sup> <http://www.xtec.cat/~acastan/textos/Contaminacion%20y%20material%20informatico.pdf>

<sup>45</sup> <https://computerhoy.com/reportajes/tecnologia/donde-va-a-parar-basura-tecnologica-551585>

necesidad de renovar los aparatos informáticos, para cuya fabricación se utilizan recursos que cada vez son más difíciles de encontrar. Olvidaba, igualmente, que esta forma de trabajar exige hacer mayor uso de internet, al menos, de los sistemas de mensajería y comunicación con la empresa y/o el resto de personas trabajadoras.

En este punto se abre un nuevo ámbito crítico cuyos efectos parecen desconocerse, con el enorme riesgo que ello implica en la etapa álgida de la digitalización, pero también de la muy sensible ya emergencia climática. «La nube» no es algo ideal, sino una realidad tangible que tiene su concreción física en los data center. Estos centros, que no cesan de proliferar dada la avidez de conexión digital imperante en esta época, generan un elevadísimo consumo energético, calculándose que un data center medio consume la misma cantidad de energía que una ciudad de 250.000 habitantes<sup>46</sup>. En suma, aunque poco se hable de ello, el IoT –internet de las cosas– es extremadamente contaminante<sup>47</sup>. Por ello, dado que la revolución digital no parece tener vuelta atrás, cualquier empeño serio de adoptar medidas de cuidado del medio ambiente debería empezar por inculcar una buena higiene del uso de internet a todos los niveles y priorizar la investigación dirigida a reducir la contaminación, más que en aumentar hasta el infinito la velocidad, como se ha hecho hasta el momento.

En suma, no puede afirmarse, con carácter general, que el teletrabajo es una forma de trabajo sostenible, menos aún verde. La evaluación de esta forma de trabajo desde el prisma de su impacto ecológico exigiría un estudio particularizado de las circunstancias concretas en las que se desempeña esa actividad en la modalidad de teletrabajo y en la modalidad presencial, a fin de calcular qué fórmula es «más rentable» desde el punto de vista medioambiental. Es evidente que si, por cercanía, la persona trabajadora va caminando a su lugar de trabajo o se desplaza al mismo en bicicleta o transporte público y desarrolla su trabajo en un espacio compartido, en el que por tanto, también comparte la climatización, iluminación, y puede por ello coordinar sus actividades con el resto del equipo de forma directa, provocará menos impacto que si cada persona se queda en su domicilio, multiplicando el gasto en climatización e iluminación, y exigiendo que estén continuamente enviándose emails para coordinar sus actividades. No obstante, si la persona trabajadora vive a gran distancia de su centro de trabajo y se desplaza a este a diario en su vehículo particular de combustible diésel, posiblemente el diagnóstico sería otro. En definitiva, habría que estar a las circunstancias particulares de cada situación<sup>48</sup>.

En cualquier caso, si se determinara que el teletrabajo es una opción adecuada, sería preciso que se adoptaran ciertas medidas en su prestación para suavizar su impacto, que la empresa debería exigir y facilitar en virtud de sus obligaciones relativas a la ordenación ambientalmente sostenible del teletrabajo<sup>49</sup>. Estas son, entre otras:

- el uso de energías renovables
- la aplicación de la desconexión digital, que también es aliada del cambio climático
- la utilización de medios alternativos de comunicación en la empresa, como tablones de anuncios digitales
- la implantación de una buena «higiene digital», que incluya gestos como el apagado completo desde la red eléctrica de los dispositivos fuera del tiempo de trabajo.
- la extensión de la vida útil de los dispositivos

<sup>46</sup> <https://www.portalambiental.com.mx/sabias-que/20210105/los-data-center-una-fuente-de-contaminacion>

<sup>47</sup> <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/2019/02/cuanto-contamina-internet>

<sup>48</sup> Sobre el particular, *vid.* Miñarro Yanini, M. «Innovación tecnológica, organización del trabajo y sostenibilidad ambiental: ¿es el teletrabajo una forma de empleo verde?», *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, n.º 454, 2021, pp. 6 y ss., y «Digitalización del trabajo y sostenibilidad ambiental: ¿Es verde el teletrabajo?» [https://cielo-laboral.com/wp-content/uploads/2021/09/minarro\\_noticias\\_cielo\\_n9\\_2021.pdf](https://cielo-laboral.com/wp-content/uploads/2021/09/minarro_noticias_cielo_n9_2021.pdf)

<sup>49</sup> Sobre el particular, *vid.* Miñarro Yanini, M. «Cambio climático y nuevas formas de empleo: el régimen de teletrabajo en clave de gestión ecológica», *op. cit.*, p. 71.

#### 4. CONCLUSIONES

A modo de muy breve conclusión, quiere reivindicarse el valor del art. 45 CE, como sustento, al más alto nivel, de las acciones de preservación del medioambiente y marco de desarrollo de la transición ecológica. Asimismo, quiere incidirse en que el carácter transversal del cambio climático, proyectado en el ámbito laboral, exige la adopción de medidas en muy distintas esferas sociolaborales. Es necesario respecto de éstas, en cualquier caso, que se realicen estudios pausados y serios de los impactos que pueden plantear desde una perspectiva general, a fin de que sus resultados no resulten contraproducentes examinados desde un prisma global.

Por lo que respecta a la promoción de los empleos con baja huella medioambiental, es necesario impulsar los empleos verdes, como herramienta que puede actuar de motor de una industria que sea más respetuosa con el medioambiente. No obstante, para ello es imprescindible contar con un concepto unitario de empleo verde que, a ser posible, cuente con el aval que representa una base jurídica. Se aboga por establecer un concepto jurídico de empleo verde estricto, vinculado a la economía verde. Este debe ir acompañado necesariamente de otra noción clave, la de empleos sostenibles, que deben serlo todos los demás, y que implica que hayan sido debidamente concebidos o adaptados al objetivo de que tengan el mínimo impacto medioambiental posible.

Por lo demás, es absolutamente necesario establecer mecanismos serios de investigación que identifiquen y castiguen el *greenwashing*, que también se hace presente en este ámbito de los empleos. Asimismo, es prioritario buscar la coherencia de objetivos desde un punto de vista general, lo que implica estudiar de detenidamente la huella de cada actividad y trabajo de forma global, con la debida reflexión y amplitud de miras, teniendo en cuenta también su interrelación con otras y su impacto en el medio.

En caso contrario, ha quedado demostrado que los reduccionismos y las valoraciones precipitadas llevan a diagnósticos engañosos, que pueden desembocar incluso en situaciones tan absurdas como fiscalizar la actividad de algunas empresas y permitir, incluso alentar, la de otras, pese a ser incluso más contaminante. Ni que decir tiene que hay demasiado en juego como para admitir estos importantes «errores de cálculo».

#### BIBLIOGRAFÍA CITADA

- ÁLVAREZ CUESTA, H. *Empleos verdes: una aproximación desde el Derecho del Trabajo*, Albacete, Bomarzo, 2016.
- \_\_\_\_\_. «El cambio climático como causa de nuevos y remodelados riesgos laborales: propuestas de protección», en *Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Experiencias y desafíos de una protección social centenaria*, IV Congreso Internacional y XVII Congreso Nacional de la Asociación Española de Seguridad y Salud en el Trabajo. Tomo II, Laborum, 2020.
- \_\_\_\_\_. «La lucha contra el cambio climático y en aras de una transición justa: doble objetivo para unas competencias representativas multinivel», *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, n.º 469, 2022.
- ARNAU MOYA, F. «La protección indirecta del derecho civil a los daños al medioambiente», en AA.VV. *Cambio climático y Derecho Social*, Jaén, IVRA, 2021.
- CONDE COLMENERO, P. «Necesario y urgente refuerzo de la sostenibilidad en el sector del transporte de mercancías por carretera: mejora de las condiciones laborales y la protección social de las personas trabajadoras (particular referencia al desplazamiento de quienes conducen)», *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, n.º 471, 2022.
- DÍAZ RODRÍGUEZ, J. M. «El papel de las cooperativas en el empleo verde», en AA.VV. *Cambio climático y Derecho Social*, Jaén, IVRA, 2021.
- \_\_\_\_\_. «El empleo verde en un mundo económico insostenible», *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, n.º 469, 2022.

- FELIPE PÉREZ, B. *Las migraciones climáticas ante el ordenamiento jurídico internacional*, Cizur Menor, Aranzadi, 2019.
- \_\_\_\_\_. «Migraciones climáticas: análisis de iniciativas recientes para superar el vacío jurídico», en AA.VV. *Cambio climático y Derecho Social*, Jaén, IVRA, 2021.
- GARCÍA VALVERDE, M. D. (2013). «Aspectos jurídicos de la prevención de los riesgos medio ambientales», en Rivas Vallejo, P. (dir.) *Aspectos medioambientales de las relaciones laborales. Participación, salud laboral y empleo*, Murcia, Laborum, 2013.
- IGARTUA MIRÓ, M. T. «La conexión entre los riesgos profesionales y los riesgos derivados del cambio climático: una relación compleja obligada a entenderse», en AA.VV. *Cambio climático y Derecho Social*, Jaén, IVRA, 2021.
- \_\_\_\_\_. «Prevención de riesgos laborales y cambio climático», *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, n.º 469, 2022.
- LEIVA, A. y JIMÉNEZ, L. M. *Empleo verde en una economía sostenible*, Fundación Biodiversidad, 2012.
- LÓPEZ MENUDO, F. «El derecho a la protección de medioambiente», *Revista del Centro de Estudios Constitucionales*, n.º 10, 1991.
- LOZANO CUTANDA, B. *Derecho ambiental administrativo*, Madrid, Dykinson, 2005.
- MIÑARRO YANINI, M. «Digitalización del trabajo y sostenibilidad ambiental: ¿Es verde el teletrabajo?»  
[https://cielolaboral.com/wp-content/uploads/2021/09/minarro\\_noticias\\_cielo\\_n9\\_2021.pdf](https://cielolaboral.com/wp-content/uploads/2021/09/minarro_noticias_cielo_n9_2021.pdf)
- \_\_\_\_\_. «El papel del Derecho para garantizar una transición ecológica socialmente justa», en AA.VV. *Cambio climático y Derecho Social*, Jaén, IVRA, 2021.
- \_\_\_\_\_. «Innovación tecnológica, organización del trabajo y sostenibilidad ambiental: ¿es el teletrabajo una forma de empleo verde?», *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, n.º 454, 2021.
- \_\_\_\_\_. «Un nuevo reto para el Derecho Social: la necesaria tutela jurídica de los movimientos de personas motivados por el cambio climático», *Revista Española de Derecho del Trabajo*, n.º 240, 2021.
- \_\_\_\_\_. «Una nueva dimensión de las políticas de mercado de trabajo: qué es y cómo se fomenta el empleo verde», en AA.VV. *Cambio climático y Derecho Social*, IVRA, Jaén, 2021.
- \_\_\_\_\_. «El derecho en la encrucijada: el caso de los refugiados climáticos», *Anuario de la Facultad de Derecho Universidad Autónoma de Madrid*, n.º 26, 2022.
- \_\_\_\_\_. «Flexicurity in ambito lavorativo e transizione ecologica giusta: il ricorso agli ERTE e al meccanismo RED nel quadro del Next Generation EU», en *Diritto delle relazioni industriali: rivista della Associazione lavoro e riceche*, vol. 32, n.º 3, 2022.
- MOLINA NAVARRETE, C. «Ecosistema socio-jurídico y políticas regeneradoras de los mercados de trabajo: oportunidades, incentivos y experiencias de autoempleos verdes», en AA.VV. *Aspectos medioambientales de las relaciones laborales*, Murcia, Laborum, 2013.
- \_\_\_\_\_. «Transición verde, envejecimiento saludable y nuevos planes de pensiones. Reformas que se avecinan de sostenibilidad y ciclo de vida», *Revista de Trabajo y Seguridad Social CEF*, n.º 465, 2021.
- \_\_\_\_\_. «Libertà di comunicazione in azienda ed emergenza climatica: “espressione” e “segnalazione” ambientale, nuovi diritti di cittadinanza del lavoro sostenibile nell’Unione europea», en *Diritto delle relazioni industriali: rivista della Associazione lavoro e riceche*, vol. 32, n.º 3, 2022.
- MONEREO PÉREZ, J. L. y RIVAS VALLEJO, P. (dirs.). *La prevención de riesgos medioambientales en el ámbito de las relaciones de trabajo*, Granada, Comares, 2011.
- RIVAS VALLEJO, P. «El objetivo: integrar la tutela al medioambiente en el marco de las relaciones laborales», en AA.VV. *La prevención de riesgos medioambientales en el ámbito de las relaciones de trabajo*, Granada, Comares, 2011.
- SÁNCHEZ, A. B. y MENDILUCE, M. *Empleo. Ideas para una España más sostenible creadora de empleo*, Fundación Equo, 2012.
- TOMÁS CARPI, J. A. «El empleo verde en España: evolución y perspectivas», en AA.VV. *Aspectos medioambientales de las relaciones laborales*, Murcia, Laborum, 2013.
- VELASCO CABALLERO, F. «Artículo 45», en AA.VV. *Comentarios a la Constitución Española*, Tomo I, Madrid, BOE, 2018.