

CUARTA PARTE

TRIBUTACIÓN EN EL DERECHO  
AMBIENTAL EMPRESARIAL

## EL DERECHO AMBIENTAL EMPRESARIAL FRENTE A LA POTESTAD TRIBUTARIA. REFLEXIONES DESDE EL DERECHO CONSTITUCIONAL

Fernando Manuel CASTRO FIGUEROA\*  
Pablo LATORRE RODRÍGUEZ\*\*

SUMARIO: I. *Introducción*. II. *Planteamiento*. III. *Naturaleza e importancia del derecho al medio ambiente sano*. IV. *Potestad tributaria y extrafiscalidad*. V. *Análisis jurídico del “impuesto al Sol” en España*. VI. *Un “impuesto al Sol” desde la actualidad del derecho aplicable en México*. VII. *Consideraciones finales*. VIII. *Fuentes de consulta*.

### I. INTRODUCCIÓN

El caso de estudio, objeto de la presente investigación, se centra en el denominado “Impuesto al Sol”, también conocido en la legislación española como “cargo transitorio por energía autoconsumida producida por placas solares”; es un impuesto aprobado el 9 de octubre de 2015 en el Real Decreto 900/2015, que regulaba las condiciones tributarias, administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro y producción de energía eléctrica con autoconsumo eléctrico. Este impuesto se eliminó como una de las medidas urgentes para la transición energética y para proteger al ciudadano

---

\* Candidato a doctor en derecho por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México; maestro en derecho fiscal por la Universidad del Valle de México, y en ciencias jurídicas por la UABC; profesor-investigador en la Facultad de Derecho Mexicali de la Universidad Autónoma de Baja California (México); presidente del Colegio de Abogados de Mexicali, A. C. Certificación PRODEP por la Secretaría de Educación Pública; integrante del CA Paradigmas Constitucionales y Derechos Fundamentales. Correo electrónico: [castro.fernando@uabc.edu.mx](mailto:castro.fernando@uabc.edu.mx).

\*\* Doctor en derecho por la Universidad de Zaragoza (España); profesor-investigador en la Facultad de Derecho Mexicali de la Universidad Autónoma de Baja California (México); miembro del Sistema Nacional de Investigadores; líder del CA Paradigmas Constitucionales y Derechos Fundamentales. Correo electrónico: [platorre@uabc.edu.mx](mailto:platorre@uabc.edu.mx).

que había realizado una inversión en energía fotovoltaica con la finalidad de reducir su consumo eléctrico; dicho cargo es presentado con otra estructura posteriormente, a través del Real Decreto 244/2019.

España, como México, son países con mayor potencial para instalar proyectos de energía renovable debido a su cantidad de horas de sol. La energía solar como fuente primaria para la generación de electricidad es uno de los recursos disponibles en demasía en el mundo, siendo España uno de los países europeos que posee mayor hora solar pico,<sup>1</sup> por lo cual el aprovechamiento de esta energía resulta atractivo y casi imprescindible para desarrollar un autoabastecimiento energético sostenible (Calvet, 2020). México cuenta con abundantes recursos solares y eólicos suficientes para generar 100% de la energía consumida anualmente en el país, e incluso podría existir un excedente, que podría ser exportado. La Sener pronosticó que para 2030 las energías renovables adicionarían 24 mil 296.5 MW a la capacidad total y tendrán en conjunto poco más del 32% de la generación de energía eléctrica total (Greenpeace, 2020). Es decir, para el caso español, este impuesto frenaba que los consumidores dieran un paso hacia el autoconsumo, ya que la tasa encarecía su factura, lo cual suponía un retroceso para la dependencia energética del país.

La metodología aplicada para este trabajo tuvo un tratamiento tanto cualitativo como cuantitativo, con apoyo en los métodos deductivo, analítico y dialéctico, a través del análisis doctrinal, normativo y de insumos estadísticos, sin olvidar la revisión de las políticas fiscales, acciones gubernamentales y experiencias internacionales. En su integración, el trabajo se sistematiza en un primer apartado con la introducción al marco teórico conceptual; sigue después con la explicación de la naturaleza y trascendencia del derecho al medio ambiente sano y del desarrollo sustentable. Se continúa con una breve explicación de lo que significa la potestad tributaria y la extrafiscalidad en los impuestos. Seguidamente, se destacan las problemáticas referentes a los costos, fines, y resultados de la aplicación de energías renovables. Se cierra con las consideraciones finales, que a manera de conclusiones integran orientaciones y recomendaciones sobre este importante tema.

## II. PLANTEAMIENTO

Los derechos humanos se constituyen en piezas jurídicas clave para avanzar, entren otros ámbitos, en el combate contra los riesgos de salud, la desnutri-

---

<sup>1</sup> Se conoce como hora solar pico (HSP) a la cantidad de radiación solar que recibe un metro cuadrado de superficie con una irradiancia hipotética de 1000 W/m<sup>2</sup>.

ción, el analfabetismo, el desempleo, que se manifiestan a través de la pobreza, la marginación, la desigualdad, entre otros males de la humanidad. El Estado tiene la obligación de respetar, proteger y garantizar progresivamente la satisfacción de los derechos humanos consagrados tanto en el texto constitucional como en los pactos, protocolos y tratados internacionales; por su parte, las personas tienen la facultad de exigir su cumplimiento en todo momento en el que los mismos se vean vulnerados por un acto de autoridad.

En materia de desarrollo sustentable, las energías renovables representaron el 28.1% del consumo total de energía a nivel mundial en 2021, en comparación con el 26.3% en 2019 (Enerdata, 2022). La utilización de energía de fuentes renovables ha aumentado rápidamente en la generación de electricidad, pero su consumo ha sido menor en el caso de la calefacción y el transporte. El uso de energías renovables debe aumentar considerablemente para que los sistemas energéticos sean asequibles, seguros y sostenibles, teniendo en cuenta los usos modernos.

Lamentablemente, de acuerdo con los datos de la Organización Mundial de la Salud, alrededor de 3,000 millones de personas carecen de acceso a soluciones no contaminantes para, por ejemplo, cocinar, y los avances son demasiado lentos para lograr la meta del acceso universal para 2030 (ONU, 2016). Esta situación constituye una gran amenaza para la salud y agrava la desigualdad, especialmente hacia las mujeres y los niños, debido a la falta de acceso a estos recursos renovables, ya sea por la falta de información ante el tema o la baja solvencia económica. A medida que se generalice la utilización de estas energías, las políticas deben incluir su integración en el sistema energético general y tener en cuenta los impactos socioeconómicos que afectan la sostenibilidad y el ritmo de la transición hacia una mejor calidad de vida y un medio ambiente idóneo para las futuras generaciones.

El presente análisis jurídico busca reflexionar sobre la naturaleza y trascendencia y evolución del derecho al medio ambiente sano y del desarrollo sustentable, explicación de lo que significa la potestad tributaria y la extrafiscalidad en los impuestos. Seguidamente, las problemáticas, en las que se identifican algunas de índole general. Se cierra con las consideraciones finales que, a manera de conclusiones, integran orientaciones y recomendaciones sobre este importante tema.

Como es por todos conocido, por disposición constitucional de México, las potestades tributarias municipales deben ser ejercidas exclusivamente por los congresos locales, los cuales fijan en las leyes los elementos y características que integran los tributos o contribuciones municipales; sin embargo, es clara la tendencia a permitir, tratándose, por ejemplo, de cuotas por la prestación de algunos servicios públicos, que sean los propios ayuntamientos quienes las fijen.

Efectivamente, en la legislación fiscal de algunos municipios de México puede apreciarse el germen de este proceso, al autorizarse a los funcionarios municipales, establecer por concepto de derecho como la recolección de desechos sólidos y los de seguridad; incluso, se da el caso de que sean organismos descentralizados de la administración municipal los que fijen las tarifas de los servicios que prestan, específicamente tratándose de organismos operadores y prestadores del servicio de agua potable y alcantarillado.

Todos los elementos descritos implican que el derecho, como ciencia, vive en un constante proceso de transformación, por lo que éste no es, ni puede, ni debe estar o mantenerse estático. Los tiempos modernos exigen cambios, y nuestro marco jurídico no puede quedarse al margen.

### III. NATURALEZA E IMPORTANCIA DEL DERECHO AL MEDIO AMBIENTE SANO

Para dar inicio al análisis jurídico de la fundamentación del derecho humano al medio ambiente sano y al desarrollo sustentable, es importante partir de los fundamentos encontrados en la legislación mexicana:

El artículo 4o., párrafo IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), señala que “toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley”. El gravar el consumo o generación de energías renovables trae como consecuencia el abandonar la inversión en energías limpias y apostar en energías sucias; es decir, contaminantes como, por ejemplo, los combustóleos, lo que directamente implica una contradicción con lo establecido con la Constitución.

El artículo 25 de la CPEUM, el cual establece que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático, y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, protegidos por la propia ley fundamental. Asimismo, dicho artículo, en su párrafo quinto establece que el sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto, de la CPEUM, manteniendo siempre el Estado mexicano la propiedad y el control sobre los organismos y empresas productivas del Estado que en su caso se establezcan. Ahora bien, resultado del análisis de

la fundamentación jurídica, es posible encontrar una serie de inconsistencias entre la política en comento con lo establecido por el texto.

Para efectos del artículo 25 en cita, la competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo (fin del primer párrafo). Asimismo, podrá participar por sí o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias del desarrollo (sexto párrafo). Según lo establecido en el séptimo párrafo del artículo referido:

Bajo criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

Existe también una evidente incongruencia con el presente artículo constitucional, en razón de que el Estado no sólo no respeta y fomenta la libre competitividad al prácticamente retornar al monopolio a favor de la producción con combustibles fósiles, principalmente combustóleo y carbón, de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), sino también ignora totalmente los criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad por el cual debe “apoyar e impulsar a las empresas del sector social y privado de la economía” cuidando “el medio ambiente”, ya que esta política trata de priorizar el uso de los combustibles más sucios, prohibidos ya en buena parte del mundo.

El retorno a los combustibles más sucios saldrá, además, bastante caro a los usuarios y contribuyentes. Si bien las energías limpias fueron subsidiadas durante mucho tiempo, hoy son más baratas que las fósiles.

Con relación al rompimiento de los compromisos internacionales y el respeto a los tratados, protocolos, convenios celebrados por el Estado mexicano, es necesario mencionar la contradicción con lo establecido en el artículo 1o. constitucional, el cual establece que en los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que la Constitución establece. Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con la Constitución y con los tratados internacionales de la materia, favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia.

Y a su vez con el artículo 133, el cual eleva a rango constitucional los diferentes acuerdos, convenios, pactos, protocolos y tratados celebrados por el presidente de la República con aprobación del Senado, y obliga a su vez a los jueces de cada entidad federativa a respetar el principio de supremacía constitucional frente a todo acto de autoridad que contraponga lo dispuesto por estos ordenamientos internacionales.

Las disposiciones legales sobre contenido nacional deberán ajustarse a lo dispuesto en los tratados internacionales y en los acuerdos comerciales suscritos por México. Por citar algunos:

- El Convenio para la protección de la capa de Ozono, así como la convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, ambos de 1985, por el cual el Estado mexicano se obliga a tomar las medidas apropiadas para proteger la salud y el medio ambiente contra efectos que modifiquen o puedan modificar la capa de ozono, tales como investigaciones, medidas legislativas o administrativas, y cooperación con los organismos internacionales.
- El Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono de 1987, por el que el Estado Mexicano se obliga a establecer un sistema internacional de monitoreo de sustancias nocivas para la capa de ozono, consistente en acciones a cargo de los Estados. Se establecen disposiciones sobre medidas de control; cálculo de los niveles de control; situación de los países en desarrollo; evaluación y examen de las medidas de control; presentación de datos e incumplimiento.
- El Protocolo de 1992, que Enmienda el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos, de 1969, por el que se enmienda en su totalidad el convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos.
- El Acuerdo sobre el Proyecto “Mejoramiento de la Calidad del Aire en la Ciudad de México” de 1997, en el que México y Alemania colaborarán en el desarrollo de estrategias y programas destinados a reducir la contaminación atmosférica de la Ciudad de México.
- El Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1997, en el cual se precisan las acciones, políticas y medidas a cargo de las partes para aplicar la Convención, incluso la reducción de emisiones de los gases de efecto invernadero a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990, en un periodo comprendido entre 2008 y 2012.

- El Acuerdo sobre el Proyecto de Protección del Medio Ambiente y la Competitividad Industrial de 1998 y 1999, respectivamente, por los cuales México y Alemania fomentarían el proyecto para contribuir a la reducción del deterioro del medio ambiente nocivo para la salud y al fomento de los ingresos y el empleo en la pequeña y mediana industria.
- El Acuerdo de París es un acuerdo dentro del marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que establece medidas para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del calentamiento global, su aplicabilidad sería para el 2020, cuando finaliza la vigencia del Protocolo de Kioto. El acuerdo fue negociado durante la XXI Conferencia sobre Cambio Climático (COP 21) por los 195 países miembros, adoptado el 12 de diciembre de 2015 y abierto para firma el 22 de abril de 2016 para celebrar el Día de la Tierra.

Además de las emisiones de gas de efecto invernadero, los países que ratifican el acuerdo se propondrán:

- Contrarrestar el calentamiento global antes de 2020, al seguir las recomendaciones del Panel Internacional de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) y mantener el incremento de la temperatura global por debajo de los 2°C, cifra considerada como límite máximo por la ciencia si se quiere evitar efectos catastróficos sobre los ecosistemas y las sociedades, tratando de que ese aumento de temperatura sea únicamente de 1.5°C.
- Ofrecer certeza sobre el financiamiento del clima, por lo que habrá suficientes recursos para la transición a una economía de cero emisiones de carbono, así como a reducir/compensar los impactos ya inevitables del cambio climático.
- Acordar nuevos compromisos de acción sobre energías renovables, abandono de los combustibles fósiles y conservación de los bosques (Castro, 2021: 71-74).

#### IV. POTESTAD TRIBUTARIA Y EXTRAFISCALIDAD

Ya sea México o España, es deber del ente gobernante delimitar la naturaleza, los alcances y los límites de la autoridad a la que se le delega la potestad tri-

butaria. Asimismo, debe ser clara la delimitación de los alcances de fiscalidad o extrafiscalidad del impuesto o gravamen vigente o esté próximo a surgir a la vida legislativa tributaria, el cual no debe transgredir la esfera jurídica del gobernante y ser apegado al derecho vigente, que no solamente debe restringirse, para el caso, a la materia fiscal.

Existe una explicación sustanciosa elaborada por Ángel Edward Lázaro Orihuela. Nos adherimos a sus manifestaciones, en el sentido de que el Estado hace uso de la tributación para imponer costos y beneficios; de esta forma puede tener razonables posibilidades de alcanzar los fines pretendidos siempre que los planeadores de las políticas públicas comprendan cómo los individuos reaccionan a los incentivos (Carvalho, 2017); por esta razón, el tributo es el instrumento más usado por el legislador para cumplir diversos objetivos.

En plena concordancia con el anterior autor, y como es de explorado derecho, la importancia del tributo para el desarrollo social es indiscutible, pues mediante su recaudación se logran satisfacer las necesidades públicas de carácter económico que tiene el Estado a fin de que pueda seguir realizando sus diversas actividades y cumpliendo sus objetivos.

Si bien se reconoce la pluralidad semántica del vocablo *tributo* (Carvalho, 2012: 3); para los fines del estudio elaborado por Lázaro Orihuela, esta institución jurídica debe ser entendida en el sentido más propio del término, esto es, como la prestación (de dar) instituida por ley, de carácter pecuniario (dinero o valorable en este) y coactivo, que no constituye una sanción y es exigida administrativamente. Este concepto es importante, porque en torno a éste giran las normas jurídicas tributarias (Lins, 2012: 169), diferencia al derecho tributario de las demás ramas del derecho.

Desde el principio, el tributo fue concebido con el fin de recaudar, es decir, allegar recursos financieros a las arcas del Estado para que posteriormente éste disponga de los mismos recursos en beneficio de toda la colectividad; este fin fue reconocido sin objeciones, que incluso se le designó, por parte de la doctrina clásica, como la única finalidad instrumental que poseía esta institución jurídica. Sin embargo, con el transcurrir del tiempo se fue dotando a la figura del tributo de fines adicionales a la mera recaudación, dando origen a la denominada finalidad extrafiscal.

De esta forma, se abandonó una concepción estática y simplista del tributo, que sólo restringía su atención en la sola acción de recaudar, dejando de lado el impacto que estos montos impuestos por el Estado ejercían sobre la conducta de los individuos, la sociedad y el mercado. Ante aquella postura, se ha presentado la concepción moderna de la doctrina que entiende el fenómeno tributario en los términos siguientes:

...cuando se estudia la actividad de tributación no es posible limitarse a la denominada finalidad fiscal, es decir, del puro y simple recaudo, sino que es necesario examinar las consecuencias que se derivan de la aplicación de los tributos frente a la situación económica, jurídica y política tanto de los individuos gravados, como de aquellos que se benefician directa o indirectamente de las actividades financiadas a través de la recaudación (Abbamonte, 2009: 11y12).

De acuerdo con lo señalado, la doctrina tributaria moderna reconoce que la recaudación no es la única finalidad del tributo, ya que por medio de éste se pueden, además, conseguir ciertos objetivos extrafiscales (Giuliani, 2001: 4), que procuran atender el interés público en forma directa (Braco, 2013: 63). Así, se señala que los objetivos públicos que se satisfacen pueden ser, entre otros, redistribuir la riqueza y reasignar recursos, propiciar la creación de empleo, estimular el desarrollo económico de una determinada zona geográfica, fomentar determinadas actividades, etcétera.

Ante esta dicotomía de funciones, fiscal y extrafiscal, se intentó vanamente diferenciar a los tributos en dos grupos teniendo en cuenta esta divergencia de fines, dando a entender que cada tributo sólo puede poseer uno de estos fines; sin embargo, ambas funciones coexisten dentro del tributo (Becker, 1998: 597), y esto se sustenta en dos motivos:

- a) Teniendo en cuenta que los Estados no son autosuficientes para poder financiarse por completo, todo cobro que sea de naturaleza tributaria, en tanto existan necesidades financieras e independientemente de la alícuota cobrada, será destinado para el sostenimiento del Estado y el cumplimiento de sus fines, y
- b) En tanto que todo tributo es la manifestación de una disposición normativa, éste incide sobre la conducta de los sujetos que interactúan en el mercado; por esta razón, es común que, dentro de los límites legales, los individuos eligen la opción menos costosa por medio del planeamiento tributario, a fin de maximizar sus ganancias.

Por tanto, al haberse reconocido que la función recaudatoria y extrafiscal coexisten en todos los tributos, lo correcto es únicamente hacer referencia a la prevalencia de una función u otra en cada caso en concreto, ya que, de acuerdo con las consideraciones antes expuestas, no existen tributos netamente recaudatorios o puramente extrafiscales.

De otro lado, el reconocimiento de la coexistencia de ambas funciones no niega el carácter contributivo del tributo como su rasgo diferenciador, pues lo seguirá manteniendo independientemente de las motivaciones extrafiscales que se le añadan (Pérez, 2000: 33 y 34); en consecuencia, el fin

extrafiscal no desconfigura la esencia recaudatoria propia de esta institución jurídica, ya que se ha determinado que la extrafiscalidad, aunque sea preva-  
leciente, no puede constituirse como la esencia del tributo, sino sólo como  
“la utilización para objetivos económico-sociales de una herramienta de in-  
tervencionismo” (Villegas, 2002: 5) por parte del Estado.

A partir de la definición de la función extrafiscal, es posible señalar que  
ésta se manifiesta cuando el tributo no desea prioritariamente proveer al  
Estado de medios financieros, sino que tiene como objetivo primordial la  
función social o intervenir en datos coyunturales o estructurales de la eco-  
nomía, configurándose de este modo un estímulo o dejando de estimular  
conductas específicas que representan el interés social; es decir, “significa  
utilizar normas tributarias con el objetivo de generar incentivos para que los  
contribuyentes actúen de determinada forma, por ejemplo, consumir más o  
menos determinado producto” (Carvalho, 2017). Como resultado de esto, se  
pueden identificar tres características propias de la función extrafiscal (Al-  
tamirano, 2012: 325-326) manifestadas en un tributo: *a*) su objetivo no es  
recaudatorio; *b*) este objetivo es su esencia estructural, y *c*) evidencia una  
determinada conducta que se fomenta conforme con los fines perseguidos.

En cuanto al fundamento de su existencia, se ha reconocido que la ex-  
trafiscalidad debe fundamentarse en un bien constitucionalmente protegido,  
a diferencia de la función contributiva, que reposa en los derechos funda-  
mentales; sin embargo, a pesar de que su fundamento no son los derechos  
fundamentales del contribuyente, la función extrafiscal no debe trastocarlos  
de manera desproporcionada (Ríos, 2010: 8-11) al momento de perseguir sus  
fines, por más loables que éstos sean. Por otra parte, se entiende que la fun-  
ción extrafiscal existe *per se* debido a los objetivos que se le asignan, y sin que  
se le trate de fundamentar innecesariamente en el principio de solidaridad o  
en la cláusula del Estado social (García, 2009: 333 y 334).

De esta manera, a fin de que la función extrafiscal logre conseguir los  
objetivos que le fueron encomendados, puede adoptar tres medidas (Villegas,  
2002: 154): *a*) disuasivas respecto de actividades que no son consideradas so-  
cialmente convenientes, *b*) alentadoras, para atraer a la realización de ciertas  
actividades consideradas beneficiosas para los objetivos sociales, y *c*) finan-  
cieras, a fin de redistribuir los bienes dentro de la sociedad (Lázaro, 2017: 3).

## V. ANÁLISIS JURÍDICO DEL “IMPUESTO AL SOL” EN ESPAÑA

El mal llamado “impuesto al Sol” es la cuantía correspondiente al cargo por  
otros servicios del sistema, que se define como el pago a realizar por la función

de respaldo que el conjunto del sistema eléctrico realiza para posibilitar la aplicación del autoconsumo (Martín, 2017: 237). El concepto de *autoconsumo* tomó relevancia para el surgimiento a la vida jurídica española de este “impuesto”. La Real Academia Española (RAE) define al autoconsumo como el “consumo de bienes o recursos, especialmente agrarios, por parte de quien los produce” (Red Eléctrica de España, 2019).

A consecuencia del mencionado decreto, España se convirtió en el único país del mundo en tener un impuesto al Sol. El RD 900/2015 reconocía que las instalaciones de placas solares reducían las pérdidas en el transporte de energía, ya que ésta provenía de sus propias instalaciones en lugar de una fuente centralizada. Sin embargo, el argumento para imponer esta tasa era que, aunque los proyectos de paneles solares conllevan un ahorro de costos, las instalaciones conectadas a red también utilizaban la red eléctrica cuando la producción de energía es insuficiente, es decir, durante días nublados o por la noche. Por tanto, se señalaba que el resto de los consumidores también estarían pagando una parte de autoconsumo.

En concreto, el objetivo del impuesto al Sol era asegurar la sostenibilidad de la red eléctrica española. De hecho, en un primer momento era conocido como “tarifa de respaldo”. El motivo por el que se implantó el impuesto al Sol fue para hacer frente a una deuda del gobierno, que no dejaba de crecer con las distribuidoras, conocida como “déficit tarifario”. Para hacer frente a este endeudamiento, se decidió regular el autoconsumo para minimizar la pérdida de ingresos que pudiera tener la red eléctrica debido a la implementación de sistemas de energía renovables.

El impuesto al Sol afectaba a las instalaciones de autoconsumo que estuvieran conectadas a la red de distribución, es decir, aquellas que además de autoconsumir energía tenían un contrato de suministro con una compañía eléctrica para cubrir la demanda en los días de poca producción solar. Esta tasa se componía de los siguientes cargos:

- 1) Potencia instalada: aplicado a las instalaciones que contaran con acumuladores solares para almacenar energía no consumida al instante, que permitan reducir la potencia contratada.
- 2) Energía autoconsumida: supone los costos de acceso menos las pérdidas en redes más los servicios de ajustes. De este cargo quedaban exentas

- Las instalaciones con potencias inferiores a 10 kW.
- Las ubicadas en las Islas Canarias, Ceuta y Melilla (la razón de su exención era que el autoconsumo en estas zonas sí permitía reducir

el coste de generación suponiendo un ahorro para el conjunto del resto de consumidores).

- Las instalaciones de cogeneración y frenado de trenes hasta 2020.
- El cargo se reducía para los sistemas de autoconsumo ubicados en Mallorca y Menorca.

El principal problema fue que a las personas no les resultaba rentable instalar sistemas de autoconsumo. Cuando valoraban la posibilidad de hacerlo y evaluaban los trámites administrativos, veían que les cobraban por servicios de los que no hacían uso.

En consecuencia, el impuesto al Sol se eliminó el 9 de octubre de 2018 con la aprobación del RD 15/2018, de medidas urgentes para la transición energética, y para la protección del ciudadano que había realizado una inversión en energía fotovoltaica con la finalidad de reducir su consumo eléctrico. Las razones de su eliminación fueron:

- 1) La doble tributación. Es decir, se pagaba dos veces el mismo impuesto. Todo usuario que esté conectado a la red eléctrica debe pagar en su factura por unos costos de acceso que sirven para contribuir al mantenimiento de la red de suministro. ¿Qué sucedía si además tenían instalaciones de autoconsumo conectadas a la red? Debían abonar en su factura un impuesto conocido como cargo transitorio por energía autoconsumida; por tanto, estas personas estarían abonando un importe extra por los costes de la red eléctrica.
- 2) Era un obstáculo para el desarrollo de las energías renovables. España es uno de los países con mayor potencial para instalar proyectos de energía renovable debido a su cantidad de horas de sol. Este impuesto frenaba que los consumidores dieran un paso hacia el autoconsumo, ya que la tasa encarecía su factura, lo cual suponía un retroceso para la dependencia energética del país.
- 3) Suponía un gasto burocrático. A la hora de eliminar esta tasa, se tuvieron en cuenta los trámites administrativos, por ejemplo, eliminando que los consumidores debieran darse de alta en el registro de la producción energética (siempre que no superen los 100 kW).
- 4) Imposibilitaba el autoconsumo compartido. La entrada en vigor del impuesto al Sol prohibía que las comunidades de propietarios pudieran compartir energía. Su eliminación ha supuesto que el autoconsumo colectivo sea viable no sólo en el mismo edificio, sino que también se puede compartir energía si no existe una distancia superior a 500 m. Por tanto, esta medida permite aprovechar las economías de escala (Selectra, 2021).

Ante el desincentivo al autoconsumo eléctrico ocasionado por el RD 900/2015, que no concibe un sistema de balance neto y ha conllevado al atraso generado en materia de energía fotovoltaica, el gobierno español decide, a través del Decreto 15/2018 del 5 de octubre, establecer, más adelante, el Real Decreto 244/2019, bajo el que se ampara el autoconsumo eléctrico en la actualidad.

Con el establecimiento de este RD 244/2019 se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica. Los consumidores de toda índole, empresas y personas particulares vuelvan a apostar por la energía renovable y por los sistemas de autoconsumo, con un respaldo que proviene principalmente de las legislaciones nacionales. Este hecho crea seguridad a nivel social en términos de inversión económica, impulsando el autoconsumo como una de las acciones que contribuyen a la sustentabilidad del país.

Con la eliminación del RD 900/2015 se da paso a una serie de oportunidades centradas en la autonomía y libertad de los ciudadanos y ahora los usuarios tienen el derecho de decidir sobre su instalación sin ningún límite de potencia contratada y, además, quedan exentos de cualquier cargo o tasas.

Para hacer realidad estas pautas, fueron redefinidas las modalidades de autoconsumo y derogados varios aspectos del anterior decreto, entre los que destacan los apartados 1 y 2 del artículo 5, referido a los “requisitos generales para acogerse a una modalidad de autoconsumo”.

Y se establecen nuevas modalidades, referidas como:

- Modalidad de suministro con autoconsumo sin excedentes.
- Modalidad de suministro con autoconsumo con excedentes.

En el primer caso, el usuario deberá instalar un mecanismo antivertido que imposibilite el paso de energía excedente a la red general. En cambio, en la segunda modalidad, los usuarios pueden volcar a la red de transporte y distribución la energía sobrante y percibir una remuneración por ello.<sup>2</sup>

En esta última categoría se distinguen aquellos usuarios acogidos a un mecanismo de compensación,<sup>3</sup> según el RD 244/2009 y los autoconsumidores no acogidos a compensación;<sup>4</sup> para el caso de estos últimos, el excedente se venderá en el mercado energético.

<sup>2</sup> Será una compensación económica por vatio vertido, que se descontará de la factura eléctrica.

<sup>3</sup> Se incluyen las viviendas o empresas con una capacidad instalada menor a 100 kW.

<sup>4</sup> Involucra las instalaciones con una producción energética superior a los 100 kW.

Dentro de estas dos modalidades de autoconsumo también se presentan los tipos de consumidores posibles. Se da el caso de un autoconsumo individual, que puede ser bajo la modalidad con excedentes o sin ellos;<sup>5</sup> o de un autoconsumo colectivo, que debe, en todo momento, operar bajo la modalidad de autoconsumo con excedentes. Es importante destacar que sólo se puede estar asociado a una modalidad de autoconsumo. Sin embargo, cualquiera puede acogerse a otra modalidad si adecua sus instalaciones y se ajusta a los regímenes jurídicos, técnicos y económicos fijados en el RD 244/2019 (Calvet, 2020: 15-17).

## VI. UN “IMPUESTO AL SOL” DESDE LA ACTUALIDAD DEL DERECHO APLICABLE EN MÉXICO

Se afirma que

...a partir de su contenido obligacional, puede dilucidarse el contenido del derecho correspondiente, si el Estado tiene una obligación de tomar medidas para que sea efectivo un derecho quiere decir que esa obligación existe, sería absurdo afirmar que el Estado no tiene deber de tomar medidas para que cada persona tenga un nivel de vida digna ... (Castro y Olmeda, 2021: 60).

De acuerdo con el Instituto Interamericano de Derechos Humanos,

...los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (DESCA) son derechos subjetivos que propenden por la realización del ser humano en condiciones de dignidad, mediante la satisfacción de mínimos esenciales que salvaguarden esferas como la autonomía, la identidad y los ámbitos materiales de existencia, contribuyendo a la reducción de las brechas de desigualdad en la sociedad (IIDH, 2022).

En efecto, los DESCAs se integran por una amplia e importante gama de derechos humanos, que individualizados en su naturaleza plantean exigencias y constituyen derechos humanos en particular como el derecho a la salud, a la educación, al trabajo, a la sindicalización, la educación, la cultura, y en el caso que nos ocupa, el derecho a un medio ambiente adecuado.

Para efectos de este trabajo nos apegamos al PIDESC, así como a las observaciones generales del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU, y a la conceptualización como quedaron consagrados

---

<sup>5</sup> Siempre que el autoconsumo sea a través de la red, la modalidad será de autoconsumo con excedentes.

estos derechos tanto en la Declaración Universal de los Derechos Humanos como en la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del hombre, así como en la Convención Americana sobre Derechos Humanos, sin olvidar el Protocolo adicional de esta convención en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, mejor conocido como el Protocolo de San Salvador:

Derecho al medio ambiente sano:

- Implica el equilibrio ecológico y la protección racional de los recursos naturales que garanticen el desarrollo de las generaciones presentes y futuras.
- Las personas tienen derecho a una vida saludable y productiva, en armonía con la naturaleza, por lo que las medidas que se adopten deben proteger y preservar el medio ambiente.
- Está en relación directa con los derechos a la vivienda adecuada, a las condiciones de trabajo higiénicas y seguras, a la alimentación adecuada, a la salud y al desarrollo, entre otros (ONU, 2016).

## VII. CONSIDERACIONES FINALES

En atención tanto a la legislación mexicana, como a los tratados internacionales de los que México es parte, así como a los principios rectores de los DESCA y la diversa normatividad aplicable en la materia, un “impuesto al Sol” como el aprobado en la nación española con el Real Decreto 900/2015, vulnera diversos derechos humanos de los mexicanos y de quienes radicamos en esta jurisdicción, desde los más elementales derechos humanos hasta los DESCA, en la aplicabilidad de sus diversos aspectos, tanto en lo constitucional como en lo convencional. De ser el caso, no se diga la cantidad de vicisitudes que acarrearía un impuesto análogo o con los defectos de origen del referido “impuesto ambiental”; no importa que se trate de un gravamen que busque generar los más grandes beneficios “por solamente generarlos”, pues los perjuicios, primeramente, contra los ciudadanos, en su calidad de contribuyentes, serían mayores, y sería muy difícil una reparación a su esfera jurídica.

Amén de lo manifestado, el impuesto crearía diversos conflictos internos con las entidades estatales participantes por disposición constitucional en la producción de energías para la población. Pese a la existencia de mecanismos para “abastecerse de energía solar” tanto en el hogar como en la industria, no hay entidades particulares facultadas por ministerio de ley para participar propiamente en labores de producción de energía eléctrica. Hoy por hoy, ese monopolio corresponde, como es ampliamente sabido, a la

Comisión Federal de Electricidad. Apenas en la administración presidencial 2012-2018 se aprobó la participación reglamentada de entes diversos a la CFE para participar en algunas tareas que rebasan a la capacidad de la Comisión. En la presente administración (2018-2024) se ha intentado, desde la Presidencia, que las reglas en materia de energía sean, por lo menos, como antes de la ya comentada “reforma energética” del 2014, argumentándose la “recuperación de la soberanía nacional en materia de energía”.

Esta experiencia debe ser un claro ejemplo de lo que NO se debe hacer en México, tanto en materia de protección al derecho al medio ambiente sano como en materia tributaria. Ya fuere por una u otra cosa, la ciudadanía mexicana, al verse vulnerada en sus derechos, minaría los tribunales federales de juicios de amparo; mientras que las entidades con capacidad jurídica para promover harían lo propio con las respectivas acciones de inconstitucionalidad.

Con todo y lo ya vivido en otras latitudes, no debemos confiarnos en que las experiencias nocivas ajenas no se repetirán en México: un recorrido por la memoria política y legislativa, tanto mexicana como universal, nos da constancia de las veces que se ha cometido un mismo error en diversos puntos del globo terráqueo. Por ende, es una utopía el asegurar que algún congresista nacional, en cualquier momento de la historia, “se abstendrá” de replicar una iniciativa de ley sobre un gravamen “al Sol”, “al oxígeno”, o al recurso natural que se tratara, porque lo único seguro es que la sola idea (y una hipotética promulgación) enfrentará férreamente la normatividad vigente al momento por su sola existencia, o la acción de la ciudadanía y de diversas entidades estatales según las circunstancias de su aplicación.

En resumen, se debe manifestar que los tributos están siendo instrumentalizados en el mundo actual por los beneficios que reportan para controlar conductas en el mercado de bienes y servicios; sin embargo, la eficiencia de su utilización depende de la política asumida por el Estado en donde se deben gravar racionalmente las conductas no deseadas y exonerar u otorgar beneficios fiscales a sus sustitutos para evitar caer en la confiscatoriedad al momento de recaudar. Adicionalmente, se recomienda que la extrafiscalidad sea utilizada excepcionalmente para evitar perturbar el normal funcionamiento del mercado (Lázaro, 2017: 10).

Como dice Joel Tonatiuh Vázquez (2020), analista del Centro de Investigación Económica y Presupuestaria,

El acuerdo y las medidas que le preceden son incompatibles en un México con una demanda energética creciente y que tiene un gran potencial para el desarrollo de energías renovables, concluye el analista, además de que ponen en riesgo el cumplimiento el compromiso de que las energías limpias representen el 35 por ciento del total en 2024 (Vanguardia, 2020).

## VIII. FUENTES DE CONSULTA

- ABBAMONTE, G., 2009, *Principios de Derecho de la Hacienda Pública Traducción de Sandra Cardona*, Bogotá, Temis.
- ADAME GODDARD, J., 2002, “Los derechos económicos, sociales y culturales como deberes de solidaridad”, en Carbonell, Miguel (coord.), *Derechos Fundamentales y Estado*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- ALTAMIRANO, A. C. 2012, *Derecho Tributario – Parte General*, Madrid, Marcial Pons.
- BECKER, A. A., 1998, *Teoría Geral do Direito Tributário*, 3a. ed., São Paulo, Lejus.
- BRACO, J., 2013, *Derecho Tributario – Reflexiones*, Lima, Jurista Editores.
- CALVET, M., 2019, “El impacto de la regulación del autoconsumo de energía provocado por el Real Decreto 244/2019”, Master Thesis, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España, disponible en: [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:master-CEE-SyRSC-Mcalvet/Calvet\\_Rodriguez\\_Mafalda\\_TFM\\_.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:master-CEE-SyRSC-Mcalvet/Calvet_Rodriguez_Mafalda_TFM_.pdf).
- CARVALHO, C., 2011, *El análisis económico del Derecho Tributario*, Panes Solórzano, Juan Carlos y Cabrera Pepe, Zain (trads.), Lima, GRIJLEY.
- CARVALHO, P. B., 2012, *Curso de Derecho Tributario*, Panes Solórzano, Juan Carlos (trad.), Lima, GRIJLEY.
- CASTRO, F., 2021, *Análisis jurídico sobre la política de confiabilidad, seguridad, continuidad y calidad del sistema eléctrico nacional*, en *Análisis jurídico y seguimiento de las normas emitidas durante la pandemia de COVID-19*, México, UNAM.
- CASTRO, F. y OLMEDA, M., 2021, “Desafíos de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales frente a la emergencia sanitaria por COVID-19”, en González Martín, Nuria (ed.), *COVID-19 y su circunstancia. Una visión Jurídica Plural de la pandemia. Volumen III. Derechos Humanos*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas-Instituto de Investigaciones Constitucionales del Estado de Querétaro.
- CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, 2017, *Marco Jurídico de las Energías Renovables en México*, disponible en: [https://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2016/06/Marco-jur%C3%ADdico-de-las-energ%C3%ADas-renovables-en-M%C3%A9xico.final\\_.pdf](https://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2016/06/Marco-jur%C3%ADdico-de-las-energ%C3%ADas-renovables-en-M%C3%A9xico.final_.pdf).
- ENERDATA, 2022, *Energía y Clima mundial – Anuario estadístico 2022*, disponible en: <https://datos.enerdata.net/energias-renovables/produccion-electricidad-renovable.html>.
- GARCÍA, C., 2001, *El concepto de tributo*, Lima, Tax Editor.
- GIULIANI, C., 2001, *Derecho financiero*, 7a. ed., vol. I, Buenos Aires, Depalma.

- GREENPEACE, 2022, “¿Cuál es el potencial de México en energía renovable?”, disponible en: <https://www.greenpeace.org/mexico/blog/8329/cual-es-el-potencial-de-mexico-en-energia-renovable/>. <https://www.who.int/airpollution/news/Tracking-SDG7-Report-2019-PRESS-RELEASE-SPANISH.pdf?ua=1>.
- INSTITUTO INTERAMERICANO DE DERECHOS HUMANOS, 2019, concepto de Desca, disponible en: <https://iidh-jurisprudencia.ac.cr/index.php/que-es-desca>.
- LÁZARO, A., 2017, “La función extrafiscal del tributo y el análisis económico del derecho”, 21ª Conferencia Anual de la Asociación Latinoamericana e Ibérica de Derecho y Economía, Perú, Universidad del Pacífico, disponible en: [https://www.up.edu.pe/UP\\_Landing/alcade2017/papers/28-Lafuncion-extrafiscal-tributo-analisis-economico.pdf](https://www.up.edu.pe/UP_Landing/alcade2017/papers/28-Lafuncion-extrafiscal-tributo-analisis-economico.pdf).
- LINS, J., 2012, *Fundamento de la norma tributaria*, Panes Solórzano, Juan Carlos (trad.), Lima, Juristas Editores.
- MARTÍNEZ REYES, J., 2018, *Reforma en materia de justicia cotidiana*, México, Fondo de Cultura Económica, disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=0FxdDwAAQBAJ&pg=PA140&dq=%22conjunto+de+condiciones+necesarias+para+generar+un+mayor+crecimiento+econ%C3%B3mico,+promoviendo+la+inversi%C3%B3n+y+la+generaci%C3%B3n+de+empleo.+Asimismo,+podr%C3%A1+participar+por+s%C3%A>.
- NACIONES UNIDAS, 2016, *Oficina del Alto Comisionado, 20 Claves para conocer y comprender mejor los derechos Económicos, Sociales y Culturales*, México, ONU.
- PÉREZ, F., 2000, *Derecho financiero y tributario – Parte general*, 10a. ed., Madrid, Civitas.
- RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, 2019, “Autoconsumo en los hogares”, núm. 5, España, disponible en: [https://www.ree.es/sites/default/files/11\\_PUBLICACIONES/Documentos/05\\_Autoconsumo\\_DIGITAL.pdf](https://www.ree.es/sites/default/files/11_PUBLICACIONES/Documentos/05_Autoconsumo_DIGITAL.pdf).
- RÍOS, G., 2010, *La función del tributo en el Estado moderno de derecho. En Doctrina y Casuística de Derecho Tributario – Libro homenaje al Catedrático Francisco Escribano*, Lima, Grijley.
- ROSSI, J. y ABRAMOVICH, V., 2006, “La tutela de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales en el artículo 26 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos”, en Martín, Claudia, Rodríguez-Pinzón, Diego y Guevara B., José A. (comps.), *Derecho Internacional de los Derechos Humanos*, México, Universidad Iberoamericana.
- SECRETARÍA DE ENERGÍA, 2020, “El gobierno de México fortalece el sistema eléctrico nacional”, disponible en: <https://www.gob.mx/sener/articulos/el-gobierno-de-mexico-fortalece-el-sistema-electrico-nacional>.

- SELECTRA, 2021, “Impuesto al Sol en España, ¿qué gravaba y por qué se eliminó?”, disponible en: <https://tarifasgasluz.com/autoconsumo/normativa/impuesto-al-sol>.
- SELECTRA, 2022, “Tarifas gas y luz. Normativas sobre placas solares”, *compensación y trámites*, disponible en: <https://tarifasgasluz.com/autoconsumo/normativa>.
- VANGUARDIA, 2020, “Gobierno de AMLO quemará combustóleo que no se vende para generar energía; es dañino para la salud y el ambiente”, México, disponible en: <https://vanguardia.com.mx/noticias/nacional/gobierno-de-amlo-quemaria-combustoleo-que-no-se-vende-para-generar-energia-es-danino-para-FPVG3526751>.
- VILLEGAS, H., 2002, *Curso de finanzas, derecho financiero y tributario*, 8a. ed., Buenos Aires, Astrea.