



**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE DERECHO

# LA OTRA CARA DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Intervención administrativa en el sector nuclear

Autor: Miguel García Prieto  
5º Derecho y Relaciones Internacionales (E-5)  
Derecho Administrativo  
Tutor: Prof<sup>a</sup> Dra. María Burzaco Samper

Madrid  
Abril, 2020

## **Resumen**

Este trabajo escoge un conocido debate actual –la energía nuclear- para ilustrar el tratamiento jurídico con que el Derecho Administrativo contemporáneo se enfrenta, en plena tensión con el dominante sector privado y las reglas del mercado, a los problemas derivados de la satisfacción del interés general y de las expansivas exigencias que entrañan la seguridad, la protección del medioambiente y el diseño de una planificación energética solvente.

Para ello, previo acercamiento al panorama energético nacional, se aborda el concepto de intervención administrativa y, en especial, el de regulación, por medio del cual lo público aspira a dejar hacer a lo privado, si bien dentro de un determinado marco que no reste garantías al ciudadano. En este sentido, se exponen fenómenos paradigmáticos de tal tendencia, como son la autorregulación, la normalización y la planificación.

Finalmente, observando el Derecho nuclear en su plenitud se nos ofrece, desde una perspectiva holística, la posibilidad de profundizar en los métodos concretos con que la Administración planea sobre una sensible actuación privada de interés estratégico a fin de salvaguardar la seguridad ciudadana y medioambiental. Para ello, reconociendo la deuda con sus influencias internacionales, el estudio de la figura de un organismo independiente y de las fórmulas policiales de control *ex ante* resultan capitales. La técnica *autorizatoria*, así como su sujeto, objeto, vigencia, régimen de responsabilidad y vicisitudes reales en la praxis nacional son del mismo modo analizadas al objeto de obtener una visión de conjunto de sus defectos y logros, así como un vivo reflejo de los retos jurídicos e ideológicos a que se ha de enfrentar en su labor.

## **Palabras clave**

Derecho Administrativo Económico, intervención administrativa, regulación, planificación, Derecho nuclear, energía, autorizaciones.

## **Abstract**

This work picks a never-ending debate –nuclear energy- to illustrate the way Public Law deals, *vis-à-vis* the private sector and market rules, with problems stemming from the need to fulfil the public interest and face the growing demands arising out from human security, environmental issues and energy planning.

To this purpose, having first pictured the national energy outlook, the concept of Public intervention is developed, as well as that of regulation, by means of which the public sector frames the classical *laissez faire* principle, which shall nonetheless coexist with the provision of certain public goods. In this regard, some characteristic instances of this trend are explored, just like self-regulation, normalization and state planning.

Finally, by observing nuclear law from a holistic perspective, the tools employed by the Administration to oversee such a dangerous private behavior of strategic interest with the aim to preserve human and environmental security are clearly defined. In this sense, acknowledging the influence of international norms, the study of the regulator and of the applicable *ex ante* control techniques follows suit. The *authorization* hence, as well as its subject, object, term, liability regime and actual trouble in its past domestic use, is duly described in order to achieve full awareness of the pros and cons, and the legal and ideological challenges arising out from it.

## **Key words**

Economic Administrative Law, public intervention, regulation, planning, nuclear law, energy, authorizations.

# ÍNDICE

CAPÍTULO 0: INTRODUCCIÓN .....	1
1. Finalidad y motivos .....	1
2. Preguntas y objetivos .....	1
3. Estructura .....	2
CAPÍTULO I: ENERGÍA Y ENERGÍA NUCLEAR .....	3
1. Introducción .....	3
2. Transición y dependencia energética .....	3
3. El sector nuclear español.....	6
3.1. Funcionamiento.....	6
3.2. Implicaciones .....	7
3.2.1. Suministro .....	7
3.2.2. Competitividad y competencia.....	9
3.2.3. Medioambiente.....	11
CAPÍTULO II: LA INTERVENCIÓN ADMINISTRATIVA Y SU IMPACTO EN EL SECTOR NUCLEAR .....	13
1. Introducción .....	13
2. Intervención administrativa.....	15
2.1. Autorregulación.....	19
2.2. Normalización .....	20
2.3. <i>Medioambientalización</i> .....	21
2.4. Planificación.....	25
3. El Derecho nuclear en España.....	28
3.1. Concepto y principios.....	28
3.1.1. Seguridad y control .....	30
3.1.2. Dimensión internacional .....	30
3.1.3. Supervisión y transparencia: el CSN.....	34
3.2. Regulación: permiso, responsabilidad del titular y compensación .....	37
3.2.1. Introducción .....	37
3.2.2. Fases.....	39
3.2.2.1. Fase I: desde la proyección hasta la puesta en marcha.....	39
3.2.2.2. Fase II: desde el cese hasta el desmantelamiento .....	41

3.2.2.3. Fase III: gestión de residuos y ENRESA .....	44
3.2.3. Objeto y cobertura legal .....	45
3.2.4. Sujeto y responsabilidad del titular .....	46
3.2.5. Vigencia de la autorización de explotación.....	47
4. Conclusión.....	49
<b>Fuentes de investigación .....</b>	<b>52</b>
Bibliografía .....	52
Legislación .....	54
Normativa internacional.....	54
Normativa comunitaria.....	55
Normativa estatal.....	55
Otros recursos.....	56

## ABREVIATURAS

---

AAVV	Varios Autores
AGP	Almacenamiento Geológico Profundo
APS	Análisis Probabilista de Seguridad
ATC	Almacén Temporal Centralizado
ATI	Almacén Temporal Individualizado
BOCG	Boletín Oficial de las Cortes Generales
BOE	Boletín Oficial del Estado
CCUS	Tecnología de Captura, Uso y Almacenamiento de Dióxido de Carbono
CE	Constitución Española
CECA	Comunidad Europea del Carbón y del Acero
CERN	Organización Europea para la Investigación Nuclear
CIEMAT	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
CNE	Comisión Nacional de Energía
CSN	Consejo de Seguridad Nuclear
DA	Disposición Adicional
DF	Disposición Final
DOCE	Diario Oficial de las Comunidades Europeas
DOUE	Diario Oficial de la Unión Europea
EEUU	Estados Unidos de América
EURATOM	Comunidad Europea de la Energía Atómica
GWe	Gigavatio eléctrico
GWh	Gigavatio-hora
IEA	Agencia Internacional de la Energía
INES	Escala Internacional de Eventos Nucleares
ISO	Organización Internacional de Normalización
JEN	Junta de Energía Nuclear
LEN	Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear
MIT	Instituto Tecnológico de Massachusetts
MITECO	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
MWe	Megavatio eléctrico

MWh	Megavatio-hora
NEA	Agencia para la Energía Nuclear
IAEA	Organismo Internacional de Energía Atómica
OLP	Operación a Largo Plazo
OPA	Oferta pública de adquisición
OPEP	Organización de Países Exportadores de Petróleo
PEN	Plan Energético Nacional
PEP	Permiso de Explotación Provisional
PGRR	Plan General de Residuos Radioactivos
PNIEC	Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030
RINR	Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas
RPS	Revisión Periódica de Seguridad
SEPI	Sociedad Estatal de Participaciones Industriales
UNE	Asociación Española de Normalización

## CAPÍTULO 0: INTRODUCCIÓN

### 1. Finalidad y motivos

No hay mayor síntoma de que otra etapa más toca a su fin que, echando la vista atrás, poder reconocer en ella esa suma de rostros sin cuya presencia no hubiera sido posible llevarla al mejor término. Coinciden tres de ellos, en mi caso, con los de los sucesivos profesores de Derecho Administrativo que he tenido la suerte de poder escuchar en la Facultad a lo largo de estos años; uno de los cuales, por lo demás, ha terminado por guiarme en este trabajo, y a quien debo, con especial merecimiento y merced a una relación que va mucho más allá de esto, un agradecimiento todavía mayor, si es que cabe. Suya es la influencia que me ha llevado a escoger esta apasionante rama no solo para el presente trabajo, sino también para algo todavía más trascendental, como es iniciarme en el rico mundo profesional del Derecho.

También otro excitante poliedro de perenne actualidad, el mundo de las energías, donde, a su vez, tampoco hubiera ido a parar de no ser por el seminario de *Energy and Public Affairs* que tuve la oportunidad de seguir, de la mano de una inspiradora profesora y junto a no menos valiosos alumnos, durante el intercambio *Erasmus* en la universidad de *SciencesPo* París.

Finalmente, sobra decir que sin las charlas a la mesa, enfrentando a las ramas jurídica e ingenieril de la familia, especialmente en el año más inusual de cuantos se recuerdan, nada de esto hubiera tenido lugar, ni hubiera supuesto, además de una copiosa tarea, un provocador entretenimiento.

Confío, así pues, en que a través de las líneas que siguen pueda aportar algo a un oscuro debate y, por encima de todo, estar a la altura de la formación integral que, con el mayor placer posible, he recibido de cada uno de los anteriores.

### 2. Preguntas y objetivos

Lejos de caer en la trampa de la bizantina discusión “nuclear sí – nuclear no”<sup>1</sup>, este trabajo aspira a hacer acopio de datos y argumentos que permitan arrojar luz sobre un debate que perdurará mientras exista en el mundo una sola instalación nuclear, o acaso nada más que la sola voluntad o posibilidad de promoverla.

---

<sup>1</sup> MORENO AMADOR, E. & ALONSO GÓMEZ, A., (DIRS.), *Energía Nuclear. Una mirada abierta al futuro energético*, Pearson Prentice Hall, Madrid, 2007, p. 11.

En este terreno que entremezcla suministro y seguridad, dirigidos en última instancia a la satisfacción del arrollador bienestar social, el papel del marco regulatorio adoptado ha de considerarse, sin ningún género de dudas, capital. Independientemente del partido que tome en cada uno de los binomios referidos, su labor a la hora de fijar una determinada estrategia podrá aliviar, definiendo sus roles y posibilidades, las cargas de los agentes o *stakeholders* de un modo u otro involucrados.

Certidumbre o predictibilidad, en fin, contiene la encomienda hecha a los juristas por quienes tienen la técnica<sup>2</sup>. Es de esperar que el análisis realizado sea un buen punto de partida para poder valorar las soluciones domésticas.

Finalmente, por pueril que resulte medir al peso en Derecho, no hay mejor reflejo de lo complejo y prolijo del sector nuclear que el continuo auge cuantitativo que ha experimentado su diversa regulación específica. Por eso, la finalidad de este trabajo rehúye suplantarse a un Texto Refundido, dirigiéndose, en cambio, a captar la esencia de la normativa e intervención pertinentes.

### 3. Estructura

Para situarnos en contexto, será necesario, en un CAPÍTULO I, actualizar el debate sobre la energía nuclear, a través de la lente de la seguridad humana y energética, mediadas a su vez por el legalmente implantado imperativo climático. Solo así será posible, al principio del CAPÍTULO II, abordar los métodos clásicos y no tan clásicos con que la sombra de la Administración se proyecta en nuestros días sobre actividades de este calibre. Esta primera sección proporcionará los ingredientes para abordar definitivamente, a continuación, el Derecho nuclear español, desde una perspectiva holística que cubra los sujetos, procedimientos y principios que lo conforman.

---

<sup>2</sup> MIT, *The Future of Nuclear Energy in a Carbon-Constrained World*, 2018, p. 18; OECD & NEA, *Preparing for Decommissioning During Operation and After Final Shutdown*, n. 7374, 2018, e IEA, NEA & OECD, *Projected Costs of Generating Electricity*, 2020 Edition, p. 153. Disponible en <https://www.iea.org/reports/projected-costs-of-generating-electricity-2020>; última consulta 16/03/2021.

## CAPÍTULO I: ENERGÍA Y ENERGÍA NUCLEAR

### 1. Introducción

El sector nuclear, dada la larga vida de sus instalaciones, nos enfrenta al indeseable deber de reflexionar a largo plazo, aderezado no obstante por la tentación de postergarlo. Otro tanto se puede decir de la energía, su ámbito matriz, al obligar al decisor a desarrollar una visión armónica de tantas variables como fuentes haya, sabiendo, por descontado, que no las hay del todo inocuas.

Mal que ello se haya realizado, el sector nuclear enfrenta un problema añadido: la opinión pública y política vienen siendo pervertidas por una concepción anclada en percepciones irracionales secuestradas por minorías activistas, influenciadas a su vez por unos pocos hitos y alguna que otra conocida serie de televisión<sup>3</sup>. Los hechos objetivos, en cambio, aun cuando ofrecen elementos suficientes de juicio como para aparcar el desarrollo del átomo, yacen por costumbre en un segundo plano.

No obstante, se verá también que tal adiós de las nucleares es anterior a muchos de los hoy acuciantes imperativos ecológicos. Sin perjuicio de una importante contradicción: a saber, que la energía nuclear no genera emisiones contaminantes. La intervención administrativa deberá canalizar, en última instancia, este sinfín de contradicciones.

### 2. Transición y dependencia energética

A menudo revestido también con el traje de “emergencia”, el abuso del término “transición energética” ha podido en buena medida pervertir el núcleo de su significado, contagiándole el virus cortoplacista propio de los intereses partidistas a cuyos fines ha servido. Por eso, no está de más hacer hincapié en la obligada parsimonia con que ha sido tomado y deberá tomarse este proceso. Máxime, cuando su motor es la necesidad climática y no, como ha sido la tónica en las transiciones pasadas, la eficiencia de costes y los avances tecnológicos.

Aunque esta cuestión venga siendo denunciada con verdadero alcance global desde la época del influyente Informe Brundtland (1987), en lo que a repercusión regulatoria hacia objetivos

---

<sup>3</sup> HVISTENDAHL, M., “Coal Ash Is More Radioactive than Nuclear Waste”, *Scientific American*, 13 de diciembre de 2007. Disponible en <https://www.scientificamerican.com/article/coal-ash-is-more-radioactive-than-nuclear-waste/>; última consulta 12/10/2020.

eficaces respecta, ha debido esperar hasta tomar cuerpo en una serie de hitos que parten del “Libro Blanco” publicado por la Unión Europea el 26 de Noviembre de 1997.

Más tarde bajo la influencia del Protocolo de Kyoto, se adoptaba la Directiva 2001/77/EC (DOCE, 27 DE OCTUBRE DE 2001), que consolidaba los objetivos fijados de producción de energía renovable –un 12% del total para 2010- y sentaba el antecedente para que, en marzo de 2007, el Consejo Europeo adoptara el paquete climático con los instrumentos legislativos necesarios para apoyar tales esfuerzos. Sus flamantes objetivos 20-20-20 pretendían, en tal porcentaje, tanto reducir las emisiones de carbono desde niveles de 1990, como aumentar la producción de energía renovable y la eficiencia energética. La fecha, precisamente, 2020.

La revisión llevada a cabo a resultas de la nueva Directiva 2009/28/EC (DOUE, 5 DE JUNIO DE 2009) situó el tanto por ciento de producción renovable aplicable a España en un 22,7%. A este efecto, se tuvo en cuenta el Plan Nacional de Energía Renovable 2011-2020. Para armonizar las previsiones acerca de la eficiencia energética, nació, esta vez, la Directiva 2012/27/EU (DOUE 14 DE NOVIEMBRE DE 2012).

El hoy vigente horizonte 2030 apareció, a su vez, en noviembre de 2016, por medio de las conclusiones de la Comisión a propósito de su *Policy Framework* más reciente. Las reducciones de emisiones proyectadas ascendían, en esta ocasión, al 40%. En cuanto a los dos objetivos restantes, la nueva cifra a perseguir era un simbólico 27.

Finalmente, su coetáneo “Paquete de invierno”, todavía no desarrollado al completo, ha hecho un llamamiento firme en pos de la eficacia global de estas propuestas. El objetivo sería ya no solo cuidar el clima, sino proporcionar empleo, proteger a los consumidores y liderar la modernización del parque energético. Como último hito, se fijaba, en 2018, un objetivo del 32,5% de eficiencia en España.

La labor planificadora de la Administración, diseccionada más adelante, ha condensado este espíritu en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (“PNIEC”), que instituye definitiva y calculadamente las energías renovables en sustituto de las energías “de salida”, donde goza la nuclear de asiento en primera clase. Sus dos escenarios, el tendencial -agotar su vida útil- y el objetivo -apagón ordenado, escalonado y flexible-, se inclinan por una escapada

moderadamente progresiva<sup>4</sup>. Se aspira, pues, a que la década 2025-2035 materialice el largo adiós del desarrollo nuclear español, confiando en reemplazar simultánea y escalonadamente sus 7.100MWe de potencia instalada -6,5% del total de la misma- con la producción solar y eólica. Esto, habida cuenta de que los pronósticos sobre la potencia total instalada nacional esperan un aumento de los 110.000MWe actuales a 160.000MWe en 2030, altura a la cual se espera que la potencia nuclear no abarque más de 3.100MWe. Una hercúlea labor que, entre otros éxitos, aspira al mismo tiempo a rebajar la aguda dependencia energética española –reflejo de un ingente déficit comercial- del 73 al 61%<sup>5</sup> y a saldarse, por descontado, con una ratio positiva de generación de empleo<sup>6</sup>, compensando los 30.000<sup>7</sup> puestos actuales de origen nuclear. Por contrastar, el saldo nuclear de la vecina Francia se cifra en un 70% de la potencia instalada total, que espera reducir, mas no desmantelar, a un 45-55% para el año 2035<sup>8</sup>. Donde, por cierto, la proximidad hace que una hipotética catástrofe nos deba alarmar tanto como una doméstica.

El Plan parte de que el desmantelamiento nuclear es fruto de un acuerdo unánime<sup>9</sup>. En cualquier caso, no contempla terceras vías; una indiferencia que se certifica al comprobar que en el primer proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética apenas cuenta con otra mención que la relativa a una adecuada gestión del agua en su intensivo proceso<sup>10</sup>. Las críticas vertidas en el debate parlamentario oscurecen las escasas menciones verbales a su nulo impacto carbónico o al hecho de que ninguna instancia internacional *ad hoc* se haya posicionado contra su uso. El texto que aterrizará en el Senado contiene peores augurios: se prohíbe el otorgamiento o renovación de permisos y concesiones para explorar e investigar residuos radioactivos.

---

<sup>4</sup> MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO (MITECO), *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030*, 2020, pp. 343-347.

<sup>5</sup> *IBID.*, p. 61.

<sup>6</sup> *IBID.*, pp. 218-219.

<sup>7</sup> FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA, *Resultados Nucleares y Perspectivas de Futuro*, 2019, p. 74.

<sup>8</sup> MINISTÈRE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE (MTES), *Integrated National Energy and Climate Plan for France*, 2020.

<sup>9</sup> MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO (MITECO), *op. cit.*, p. 277.

<sup>10</sup> *Vid.* CONGRESO DE LOS DIPUTADOS, Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética. (BOCG, Serie A, núm. 19-2, 28 de octubre de 2020). Disponible en [https://www.congreso.es/public\\_oficiales/L14/CONG/BOCG/A/BOCG-14-A-19-2.PDF#page=1](https://www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/BOCG/A/BOCG-14-A-19-2.PDF#page=1); última consulta 11/04/2021.

Este es, pues, el horizonte energético que se suma al carrusel de apriorismos de que ya de por sí constaba. Uno, que España se trata de una isla energética<sup>11</sup>; dos, que el 73% de dependencia de fuentes y recursos foráneos es parte innegociable del *statu quo*. ¿Debería ser así? Desacompañadas voces, tan autorizadas, como tardías y minoritarias, señalan que España optó por esta lenta desindustrialización al tiempo que otras economías se afanaban en lo contrario<sup>12</sup>. Resultado: déficit comercial. Importábamos más y, como consecuencia del aumento en la demanda de materias primas que deriva del crecimiento mundial, a precios más caros. Cabía no preocuparse, porque esto ha sido sostenible gracias a la manga ancha en la obtención de crédito, los bajos tipos y la extrema tolerancia con las ratios de endeudamiento. “La mejor política industrial es la que no existe”, sentenció, cerrando el debate hace ya tiempo, el ministro Carlos Solchaga.

### 3. El sector nuclear español

#### 3.1. Funcionamiento

Átomo es cada una de las unidades mínimas que forman un elemento químico. Está compuesto, a su vez, por un núcleo rodeado de electrones. El núcleo lo componen dos clases de partículas, protones y neutrones.

A partir de la fuerza que hace compacto ese conjunto (esa “masa”, de ahí la formulación de Einstein), se pueden liberar portentosas cantidades de energía, bien separando los elementos del núcleo, bien acoplando varios de ellos: son, respectivamente, la fusión y la fisión.

Esta última es, por hoy, la que emplean las centrales nucleares. Sometiendo el combustible a determinadas inclemencias, se producen masivas reacciones en cadena que, a raíz de la pérdida de masa que sufren los átomos desintegrados, desprenden energía térmica a raudales, así como *radiotoxicidad*. Con tanto calor, se genera vapor, el cual sirve para hacer funcionar una turbina que es la que finalmente, a partir de aquella energía

---

<sup>11</sup> DEL GUAYO CASTIELLA, I., “Derecho comparado: el contexto europeo”, en AAVV (DIRS.: MUÑOZ MACHADO, S., SERRANO GONZÁLEZ, M. & BACIGALUPO SAGGESE, M.), *Derecho de la Regulación Económica: Vol.3, Tomo I, Sector energético*, Iustel, Madrid, 2010, p. 235.

<sup>12</sup> Cfr. GARCÍA RODRÍGUEZ, A., “La industria en un mundo globalizado. El caso de la energía nuclear”, en AAVV (COORD.: MORATILLA SORIA, B. Y., GÓMEZ NAVARRO, J. ET AL.), *Energía nuclear: estado actual y perspectiva inmediata*, Asociación Nacional de Ingenieros del ICAI, 2011, pp. 99-110.

mecánica, genera la producción eléctrica. Se debe mantener la estabilidad de los compuestos, para lo cual se emplea agua en grandes cantidades, actuando como moderador y fluido refrigerante<sup>13</sup>. Hay dos tipos de reactores según el papel del agua, los de agua a presión y los de agua en ebullición; solo Vandellós I, en España, ha empleado una tecnología distinta: el grafito-gas.

Este proceso tiene lugar en las vasijas de los reactores, gigantescas construcciones de hormigón con forma de chimenea que constituyen la parte fundamental de ese conjunto de instalaciones llamado central nuclear. Sus vastas dimensiones y la sofisticación del su equipamiento y combustible, sumado al dañino potencial de este último, han puesto continuamente en tela de juicio su conveniencia. Todo ello, en constante lucha contra el tiempo y el presupuesto, pues lógicamente incurre en abismales costes y plazos.

### 3.2. Implicaciones

Los objetivos de cualquier política energética se resumen en tres<sup>14</sup>: garantizar el suministro, estimular la competitividad y cuidar el medioambiente: una delicada tensión existe, así pues, entre las preguntas “qué energía” y “cómo abastecemos”<sup>15</sup>. Analizaremos cómo responde a cada cual la energía nuclear.

#### 3.2.1. Suministro

La energía nuclear viene vertiendo una considerable, estable, fiable y autónoma aportación a nuestra red eléctrica. Considerable, pues su potencia instalada de 7.100MWe en siete reactores repartidos en cinco emplazamientos abarca en torno a un 6,5% de la potencia neta instalada actual, que, en última instancia, es responsable de la producción de 55.800GWh al año- todo un 21% de la energía consumida. Estable y fiable, porque tal porción se ha mantenido impertérrita a lo largo de su existencia, sin interrupciones o altibajos, ni grandes incidencias. Así, el factor de carga del parque nuclear español, que mide sus horas operativas, se sitúa entre los más altos del mundo: más de un 90%, que contrasta con el 70% de una potencia líder,

---

<sup>13</sup> CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR, *El funcionamiento de las centrales nucleares* (Monografía), p. 8. Disponible en <https://www.csn.es/como-funciona>; última consulta el 15/03/2021.

<sup>14</sup> Cfr. EMETERIO GUTIÉRREZ, J., “Introducción desde el punto de vista de los profesionales del sector”, en AAVV, *Energía nuclear: ..., op. cit.*, p. 18.

<sup>15</sup> MORENO AMADOR & ALONSO GÓMEZ, *op. cit.*, p. 12.

como Francia. Por otra parte, ninguno de los escasos incidentes reseñables ha tenido hasta ahora impacto radiológico, por más que el incendio de la central Vandellós I, en octubre de 1989, sí generara cierta alarma y determinara, eventualmente, su cierre<sup>16</sup>. Finalmente, autónoma, porque no implica depender de inclemencias meteorológicas, o del signo de políticas o rentabilidades extranjeras.

La opinión al respecto se muestra satisfecha con esa posición, afirmando que cumple con las exigencias de la seguridad energética, cuyo fin ha de ser la diversificación de las fuentes: un *mix*, en fin, que garantice la estabilidad<sup>17</sup>. Se ha dicho que obtener el 100% de la producción a partir de la misma fuente, incluida la verde, sería como aspirar a obtener el 100% de las calorías no comiendo más que pasta<sup>18</sup>.

Asimismo, son de sobra conocidos los riesgos de jugarlo todo a una carta: el petróleo nos ha hecho vivir a la expectativa del precio de un barril producido en las regiones más inestables del globo; las renovables todavía descansan sobre la incertidumbre meteorológica y la rentabilidad ficticia impuesta por oscilantes políticas; el gas, de los designios geopolíticos de la Rusia de Putin y los vaivenes de una débil Argelia<sup>19</sup>. Y, a la espera del pleno desarrollo de las tecnologías de captura, uso y almacenamiento de carbono (“CCUS”), el todavía no resuelto problema de la intermitencia se entrecruza con los problemas de almacenamiento- número y coste de baterías que serían necesarias en un futuro descarbonizado<sup>20</sup>.

---

<sup>16</sup> Catalogado *a posteriori* de grado 3, sobre 7, en la escala internacional INES, supuso la parada del reactor y la revocación de la autorización de explotación. Tras la decisión del operador de no continuar con la explotación a la vista de las condiciones impuestas por el CSN para ello, se materializó su definitiva clausura.

<sup>17</sup> GÓMEZ NAVARRO, J., “Introducción desde el punto de vista de la industria”, en AAVV, *Energía nuclear:...*, *op. cit.*, p. 15.

<sup>18</sup> MANCE, H., “Boris Johnson’s wind power plans are a lot of hot air”, *Financial Times*, 9 de octubre de 2020. Disponible en <https://www.ft.com/content/7ff03284-f30c-4b75-a307-c06192fc35>; última consulta 10/10/2020.

<sup>19</sup> “La condición de la posibilidad de la locución *sistema energético europeo* (cursiva del autor) es, precisamente, la peculiar forma de actuar de Rusia y de Argelia”, DEL GUAYO CASTIELLA, *op. cit.*, p. 236. Estos condicionantes hacen que se deba hablar todavía de un Derecho de la energía en Europa, en vez de un Derecho energético europeo (p. 264).

<sup>20</sup> Si una ciudad como Londres tuviera que depender de ellas esta semana, necesitaría comprar todas las que se produzcan en los dos años siguientes (COOK, A., “UK pushes for a clean energy future”, *Financial Times*, 7 de octubre de 2020. Disponible en <https://www.ft.com/content/b61d8274-9958-4632-ac9d-39ac59881ac8>; última consulta 10/10/2020).

### 3.2.2. Competitividad y competencia

El sector nuclear vive en una sangría de costes de inversión, operación y mantenimiento que ponen en entredicho su viabilidad. Tanto, que se ha dicho que perseguir la suficiencia energética mediante las nucleares es como querer erradicar el hambre a base de caviar<sup>21</sup>. Las primeras remesas, menos sofisticadas, no contaron con los azares del desmantelamiento, circunstancia que solo en el Reino Unido ha quemado ya 120.000 millones de libras. Un coste que sucesivas generaciones, hasta llegar a la actual -la cuarta, con 18.315 años de experiencia acumulada-, han objetivado y contabilizado, sabiendo que de ello depende su viabilidad y alegando que, a estos efectos, las barreras regulatorias están dificultando un progreso para el que todavía existe gran margen. De hecho, a la vista de los retrasos y sobrecostes que atraviesan dos de los proyectos europeos más ambiciosos -*Hinkley Point C*, en el Reino Unido, y *Flamanville*, en Francia- últimamente ha ganado enteros la idea de promover la construcción de pequeñas centrales con tecnología más moderna y costes más asumibles. Sin embargo, no parece que los habituales problemas estén cerca de desaparecer con ellas. Es más, a estas nuevas iniciativas se les acusa de multiplicarlos, así como de que su único incentivo no sea ni la eficiencia, ni el compromiso climático, sino la viabilidad financiera para inversores hambrientos. Electoralismo, sesgo optimista, errores de predicción, inaptitud e infravaloración de costes son, pues, el mal endémico de un sector en que la tolerancia a la desviación es mayúscula<sup>22</sup>.

Con todo, en el mundo hoy perviven 443 reactores, acreedores de 393 GWe. Otros 52 se encuentran, además, en fase de construcción; 12 de ellos en China; 6, en India; 4, en Corea del Sur y 3, en Emiratos Árabes y Rusia<sup>23</sup>. Salta a la vista que, salvo por la excepción francesa, el tabú es ya total en el seno del mundo occidental. No en vano son las dos noticias por excelencia, en este contexto, la fulminante clausura y el

---

<sup>21</sup> LOVINS, B. A., “Does Nuclear Power Slow Or Speed Climate Change?”, *Forbes*, 18 de noviembre de 2019. Disponible en <https://www.forbes.com/sites/amorylovins/2019/11/18/does-nuclear-power-slow-or-speed-climate-change/#3fbcf782506b>; última consulta 12/10/2020.

<sup>22</sup> MIT, *op. cit.*, p. 243.

<sup>23</sup> IAEA POWER REACTOR INFORMATION SYSTEM. Disponible en <https://pris.iaea.org/PRIS/WorldStatistics/OperationalReactorsByCountry.aspx>; última consulta 07/02/2021. La opacidad inherente a los países más activos en términos nucleares no es la mejor noticia para su porvenir.

alargamiento vital –entre 60 y 80 años-, respectivamente, de los reactores alemanes y estadounidenses, a quienes España debe el grueso de su tecnología e infraestructura.

El argumento económico más favorable guarda relación con el combustible empleado, que supone, en contraste con otras fuentes o con su *Capex* propio, un porcentaje ínfimo y escasamente fluctuante del coste de la electricidad de origen nuclear. Algo que ha hecho a nuestro país objetivamente más proclive a ella. Pues, frente a los altos costes del carbón –por su ardua extracción-, la inexistencia de hidrocarburos y los condicionantes hidrológicos de nuestro suelo –*torrencialidad* y estiaje-<sup>24</sup>, este ha sido rico, sin embargo, en uranio, del cual una sola pastilla proporciona tanta energía como una tonelada de carbón o tres barriles de petróleo.

La explotación de los yacimientos nacionales alcanzó, de esta forma, una capital importancia en el desarrollo de la energía nuclear en nuestro país, que se dotó de una mercantil pública *ad hoc*: ENUSA. No obstante, como síntoma adicional de su venida a menos, aquellos han sido progresivamente clausurados y desmantelados, en razón de su escasa competitividad<sup>25</sup>. Lo cual no es óbice para que el aprovisionamiento del uranio se mantenga, pese a ser íntegramente foráneo, estable y diversificado. España cuenta, de esta manera, con de cuatro a seis proveedores para cada fase del combustible, nacionales de países fiables –EEUU, Canadá, Australia, Francia, Reino Unido-, que garantizan un suministro continuado mediante contratos a largo plazo de hasta 20 años de duración. Las reservas mundiales de este bien, sin embargo, podrían agotarse en unos 60 años- que la experiencia sobre las teorías del “fin del petróleo” y un mejor aprovechamiento pueden alargar, según expertos, hasta los 1.000<sup>26</sup>.

Por último, todo parque nuclear se enfrenta a reseñables costes de transacción. En el caso español, la especial densidad del aparato multinivel -local, regional y estatal- solo puede acrecentarlos. Pues, sin entrar en detalle en un dominio propio del Derecho

---

<sup>24</sup> Cfr. SUDRIÁ, C., “Un bosquejo histórico de la energía en la industrialización de España” en CNE, *Energía: Del Monopolio al Mercado, diez años en perspectiva*, Civitas, Madrid, 2006, pp. 45-46.

<sup>25</sup> No se pudo superar la estabilización de los bajos precios, de forma que el mercado se contrajo y concentró. Algo que, sumado al efecto de las previsiones más conservadoras sobre el haber de las reservas mundiales, ha teñido de nubarrones el horizonte para la inversión en el negocio.

<sup>26</sup> MORENO AMADOR & ALONSO GÓMEZ, *op. cit.*, p. 44.

Constitucional y Sistema de Fuentes, es inevitable advertir la creciente presencia de los tentáculos territoriales –al menos, vía audiencia- en el desarrollo nuclear.

Con todo, el largo periodo de maduración de los ingentes costes de este sector, sumado a los altos estándares de seguridad logrados, hacen que sea más rentable, mantener, al menos, lo existente, que descartarlo por anticipado<sup>27</sup>. No hay, según las instancias internacionales, opción más competitiva de generación eléctrica y, a la vez, más cumplidora con los objetivos climáticos, que el alargue operativo de las centrales en explotación<sup>28</sup>. El problema: su rentabilidad aflora a pleno rendimiento, restando por tanto margen de flexibilidad al sistema.

### 3.2.3. Medioambiente

La energía nuclear se hace notar como una fuente anormalmente cumplidora, pues, según la IAEA<sup>29</sup>, ha evitado emitir más de 60 giga-toneladas de emisiones carbónicas en los últimos 50 años. En España, es responsable de un tercio de la energía limpia que se produce. Sin embargo, sus detractores apuntan a las grietas de este argumento. Aunque la producción de energía global no libere emisiones de carbono, el agregado de su ciclo vital, sí– esto es, si incluimos construcción, operaciones auxiliares y desmantelamiento, así como obtención y tratamiento del uranio<sup>30</sup>. Concretamente, de 10 a 18 veces más que las renovables<sup>31</sup>. Eso sí, de 7 a 16 veces menos que los combustibles fósiles<sup>32</sup>. Es el problema de la energía nuclear: la fase de generación es solo el menor de ellos.

Por eso, los residuos nucleares constituyen la punta de lanza de los costes y dilemas nucleares<sup>33</sup>. Se trata, al fin y al cabo, de una ocupación que habrá que atender y

---

<sup>27</sup> FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA, *op. cit.*, p. 108.

<sup>28</sup> IEA, NEA & OECD, *op. cit.*, pp. 145-158.

<sup>29</sup> IAEA, *Energy, Electricity and Nuclear Power Estimates for the Period up to 2050, Reference Data Series No. 1*, Vienna: IAEA, 2020, p. 3.

<sup>30</sup> KILLE, L. W., “Valuing the greenhouse gas emissions from nuclear power”, *Journalist’s Resource*, 1 de diciembre de 2009. Disponible en <https://journalistsresource.org/studies/environment/climate-change/nuclear-power-greenhouse-gases/>; última consulta 13/10/2020.

<sup>31</sup> JACOBSON, M. Z., “Review of solutions to global warming, air pollution, and energy security”, *Energy & Environmental Science*, vol. 2, n. 2, 2009, pp. 148-173.

<sup>32</sup> KILLE, *op. cit.*

<sup>33</sup> Hay consenso internacional sobre el rol fundamental de una “*interim and final waste route*” eficaz (OECD & NEA, *op. cit.*, p. 59).

sufragar en un horizonte que, para los minoritarios desechos de alta actividad (un 5% del total), se prolongará por unas antropológicamente inverosímiles decenas de miles de años. Ello no ha obstruido, sin embargo, grandes avances en lo relativo a su gestión, de forma que, actualmente, los residuos se dejan reposar temporalmente en piscinas y contenedores anejos a la propia central (que saturados encaran, en España, la última década del átomo), como paso previo a su transferencia a almacenes temporales, individuales (“ATI”) o centralizados (“ATC”). Se trata de dos sistemas plenamente implantados en España, -el segundo, en El Cabril (Córdoba), y quién sabe ya si algún día en Villar de Cañas (Cuenca)<sup>34</sup>- donde, en cambio, ni el reciclaje o “ciclo abierto” de estos residuos, ni su almacenamiento geológico profundo (“AGP”) han sido todavía desarrollados. Sin alguna de estas dos últimas, pues son en buena medida complementarias, el ciclo del combustible no estará completamente cerrado, cosa que ha obligado a la onerosa transferencia de residuos a países vecinos, como Francia y Reino Unido.

Finalmente, la cuestión de la seguridad ha generado una preocupación tal, que cualquiera de los argumentos hasta ahora mencionados se vuelve anecdótico, como también lo son, en cualquier caso, los accidentes hasta ahora acaecidos. La bomba nuclear, no cabe duda, modificó radicalmente la escala de riesgos de origen humano; un "pecado original" del que esta fuente energética nunca se habrá librado del todo. Por si fuera poco, los incidentes de Chernóbil, *Three Mile Island* y Fukushima, cuyo impacto real ha sido no obstante discutido<sup>35</sup>, revivieron, si es que acaso hacía falta, el pavor latente en la civilización post-Hiroshima<sup>36</sup>.

---

<sup>34</sup> Vid. PAGE, D., “El Gobierno descarta Villar de Cañas y buscará otras ubicaciones para el cementerio nuclear”, *El Independiente*, 21 de febrero de 2020. Disponible en <https://www.elindependiente.com/economia/2020/02/21/el-gobierno-descarta-villar-de-canas-y-busca-otras-ubicaciones-para-el-cementerio-nuclear/>; última consulta 13/03/2021.

<sup>35</sup> El incidente de Chernóbil se debió a un error humano en un modelo nunca desarrollado en Occidente. Donde, por cierto, no son frecuentes los tsunamis, tal y como el que desencadenó la catástrofe de Fukushima. A propósito de la cual, aventuradas hipótesis estiman que la drástica subida de costes de la electricidad a resultas de la subsecuente clausura puede haber causado 4.500 muertes. Según el mismo FORD, J., “Nuclear liabilities need to be put in clearer perspective”, *Financial Times*, 17 de noviembre de 2019. Disponible en <https://www.ft.com/content/1b632592-0925-11ea-b2d6-9bf4d1957a67>; última consulta 12/10/2020, la exposición a energía nuclear produce 442 veces menos muertes que el peor carbón, 330 menos que el carbón ordinario, 250 menos que el petróleo y 38 veces menos que el gas.

<sup>36</sup> «Desde Hiroshima (y Mr. Truman llama a la gente “corazones sangrantes” cuando critican su decisión de Hiroshima), la vida en los países civilizados (ya que sobreviven gracias a un equilibrio de terror) se apoya sobre

## CAPÍTULO II: LA INTERVENCIÓN ADMINISTRATIVA Y SU IMPACTO EN EL SECTOR NUCLEAR

### 1. Introducción

La intervención de la Administración en la industria coloca al jurista en la frontera entre la economía y el Derecho<sup>37</sup>. Jurista que, aun a remolque de aquella<sup>38</sup>, conoce que solo a través de normas puede el Estado imponer principios y comportamientos económicos<sup>39</sup>. Resultando, en consecuencia, capital el estudio de los modos en que este va a tratar con la hoy indiscutida libertad de empresa<sup>40</sup>. Tanto, que no hay quien le discuta a este problema su papel fundacional en la moderna ciencia del Derecho Público<sup>41</sup>.

Pese a consagrar la referida libertad, el moderno Estado constitucional reconoce, no obstante, que el libre albedrío de los particulares no siempre basta para satisfacer las necesidades de los ciudadanos. Por eso, de la misma manera que viene atravesando un proceso de liberalización de numerosos servicios, reconoce y regula, al mismo tiempo, la singularidad de otros tantos que, de ser desatendidos, seguramente no serían prestados o cubiertos en las condiciones que hoy juzgamos imprescindibles. Estos estándares han sido tradicionalmente subsumidos en el concepto de interés público, factor legitimador por excelencia de la privilegiada intervención administrativa<sup>42</sup>. Un concepto que la doctrina juzga en fase de "inverosímil"<sup>43</sup> crecimiento, al haber dejar atrás la mera "tranquilidad callejera"<sup>44</sup> a fin de dar cabida a virtudes como la calidad, la cohesión, la protección medioambiental o la sostenibilidad y el crecimiento socioeconómico<sup>45</sup>.

---

unos cimientos de puro riesgo», sienta el Herzog del Nobel Bellow en su novela homónima (BELLOW, S., *Herzog*, Galaxia Gutenberg, Madrid, 2012, p. 51).

<sup>37</sup> GARRIDO FALLA, Prólogo a la obra de BAENA DEL ALCÁZAR, M., *Régimen jurídico de la intervención administrativa en la economía*, Tecnos, Madrid, 1966, p. 19.

<sup>38</sup> VILLAR PALASÍ, J. L., *La intervención administrativa en la industria: Tomo primero*, Instituto de Estudios Políticos, Madrid, 1964, p. 52.

<sup>39</sup> BAENA DEL ALCÁZAR, *op. cit.*, p. 49.

<sup>40</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, S., *Derecho Administrativo Económico I*, La Ley, Madrid, 1988-1991, p. 132.

<sup>41</sup> *IBID.*, p. 5.

<sup>42</sup> VILLAR EZCURRA, J. L., *Derecho Administrativo Especial: Administración Pública y Actividad de los particulares*, Civitas, Madrid, 1999, pp. 22-23.

<sup>43</sup> VILLAR PALASÍ, *op. cit.*, p. 205.

<sup>44</sup> VILLAR EZCURRA, *op. cit.*, p. 48.

<sup>45</sup> PAREJO ALFONSO, L., "La intervención administrativa de las empresas energéticas", en AAVV, *Derecho de...Vol.3, op. cit.*, pp. 202 y ss.

Sabiendo, entonces, que el mercado, por sí solo, abunda en déficits incompatibles con aquellas, el Estado acude a su socorro y, lo hace por medio de formas y técnicas, en ocasiones intercambiables o fungibles<sup>46</sup>, de intensidad diversa- ya sea presionar, condicionar o planificar la actividad, ya asumirla por sí mismo. Lo hace con ánimo de evitar que un servicio bien deje de ser prestado, bien se preste en condiciones inasumibles.

Qué duda cabe, aun a salvo de profundizar en las razones, de que el suministro energético está investido de todas estas particularidades. La "función estatal directiva y centralizada del Estado que impone obligaciones de comportamiento en aras de la consecución de determinados fines colectivos"<sup>47</sup> cobra en él plena virtualidad, al objeto de corregir sus disfunciones y limitaciones congénitas<sup>48</sup>.

Y, dentro del espectro energético, la generación de energía nuclear encaja de pleno con afirmaciones como la de FERNÁNDEZ FARRERES, quien constata que, con su dosis de paradoja, "la libertad de industria nunca se ha materializado sin la intervención de la Administración Pública"<sup>49</sup>, tanto que hasta se puede dar este sector por desviado no solo de la senda de la legislación económica o industrial, sino de la propia *energy regulation*. Una sectorialización debida a una heterodoxia notable, resultado de los peculiares riesgos que entraña el funcionamiento de una central nuclear. Como consecuencia, la indiferencia con que las herramientas "policiales" de control *ex post* o las técnicas de fomento, dos insignes embajadores de la intervención administrativa actual, la han venido tratando. En su lugar, es la generación nuclear ejemplo gráfico de la manifestación de un oneroso control preventivo y una no menos influyente actividad planificadora. Asegurar el mejor funcionamiento posible de un servicio esencial<sup>50</sup>, título legitimador de la correspondiente intervención administrativa, ha conducido en este caso a un escrutinio de intensidad tal que se ha logrado, al tiempo que una lenta muerte por asfixia, unos resultados óptimos de producción y seguridad. Esto, habida cuenta de la complejidad de la materia, ha sido el determinante de la

---

<sup>46</sup> VILLAR EZCURRA, *op. cit.*, pp. 37, 40.

<sup>47</sup> DEL GUAYO CASTIELLA, *op. cit.*, pp. 242-243.

<sup>48</sup> Díez-PICAZO, L., "Los servicios de interés económico general en el ordenamiento comunitario", en AAVV (DIRS.: MUÑOZ MACHADO, S. & ESTEVE PARDO, J.), *Derecho de la Regulación Económica: Vol. I Fundamentos e instituciones de la regulación*, Iustel, Madrid, 2010, p. 409.

<sup>49</sup> FERNÁNDEZ FARRERES, G., "Introducción general", en AAVV (DIR.: MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, S.), *Derecho Administrativo Económico II*, La Ley, Madrid, 1988-1991, p. 407.

<sup>50</sup> PAREJO ALFONSO, *op. cit.*, pp. 202 y ss.

aparición de un fenómeno en apariencia contradictorio, mas, en puridad, complementario de esta fecunda actividad pública. A saber, la regulación por los propios particulares, culminación de la descentralización normativa<sup>51</sup> actual. De esta forma, autorregulación y *soft law*, de alcance predominantemente supranacional, comparecen también en cualquier perspectiva que se proponga abordar el Derecho nuclear.

## 2. Intervención administrativa

El "viejo y conocido"<sup>52</sup> fenómeno de la intervención administrativa se presenta como un conjunto de poderes de actuación que, a través de múltiples formas y sus respectivas técnicas, se vierten o ejercitan sobre los particulares<sup>53</sup> en sus diversos ámbitos operacionales<sup>54</sup>. Sus efectos no han sido ajenos al desenvolvimiento de las actividades económicas; de ahí, que sobre los mismos se haya levantado, con mayor o menor autonomía<sup>55</sup>, todo un edificio doctrinal destinado a estudiar, desde un punto de vista científico, lo que simple y llanamente se puede denominar como la regulación u ordenación jurídica de la actividad económica<sup>56</sup>.

La regulación, a su vez, como forma autónoma por excelencia de intervención en nuestros días<sup>57</sup>, abarca un sinnúmero de instrumentos cuyo alcance sobrepasa el del mero poder de dictar normas. Así pues, por medio de ella el legislador despliega un haz de explícitos instrumentos normativos y ejecutivos con vocación de guiar los mercados y cumplir, paralelamente, con las exigencias del interés general a que el servicio público responde<sup>58</sup>.

Entendido, por tanto, el Derecho Administrativo Económico como el reflejo doctrinal de la actividad de regulación económica, cabe preguntarse por los motivos a que esta perspectiva obedece, por su recorrido histórico y sus medios e intensidad.

---

<sup>51</sup> DARNACULLETA I GARDELLA, M. M., "La autorregulación y sus fórmulas como instrumentos de regulación de la economía", en AAVV, *Derecho de...*, *op. cit.*, p. 651.

<sup>52</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *op. cit.*, p. 5.

<sup>53</sup> MUÑOZ MACHADO, S., "Fundamentos e instrumentos jurídicos de la regulación económica", en AAVV, *Derecho de...*, *op. cit.*, p. 111.

<sup>54</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *op. cit.*, pp. 178-179.

<sup>55</sup> Y las "tediosas e inútiles divagaciones" acerca de la misma (*IBID.*, p. 22).

<sup>56</sup> MUÑOZ MACHADO, *op. cit.*, p. 19.

<sup>57</sup> QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, T. DE LA, "Nuevas perspectivas de la regulación como forma de actividad administrativa. (A propósito del libro de GÓMEZ-FERRER RINCÓN «La desvinculación como técnica de regulación»)", *Revista de Administración Pública*, n. 211, 2020, 255-270. doi: <https://doi.org/10.18042/cepc/rap.211.10>, p. 258.

<sup>58</sup> MUÑOZ MACHADO, *op. cit.*, p. 18.

Así, la vocación de "ordenación jurídico-pública del sistema económico"<sup>59</sup> se ha venido caracterizando, en fin, por un comportamiento creciente y expansivo<sup>60</sup> que pocos tratan de refutar. Cualquier análisis histórico demuestra que la figura del Estado ha evolucionado desde el rol de asegurador o prestador, directo (por sí mismo) o indirecto (por medio de otros), al de garante o vigilante de la propia prestación. La provisión de ciertos bienes y servicios considerados de interés general -servicios públicos, todos ellos esenciales-, misión, fundamento y límite del poder administrativo, recibe en nuestros días un paradójico tratamiento, por cuanto su asunción se ve mediada por otro categórico imperativo: la existencia del mercado.

La lección aprendida de las sucesivas olas de keynesianismo acérrimo<sup>61</sup> y liberalismo a ultranza<sup>62</sup> se resume, en fin, como la aceptación de este último, mas a costa de un intervencionismo redistributivo dirigido al bienestar. Un legado que las Comunidades Europeas han hecho suyo, proyectando medidas de carácter aperturista que terminaran con el estatismo o dirigismo que tan familiar nos ha resultado en nuestro país.

Haciendo de la propiedad, la libertad, la competencia y la eficiencia sus máximas, el liberalismo, por un lado, ha sacralizado el mercado en calidad de, merced a su racionalidad interna, óptimo distribuidor de bienes y servicios. Al mismo tiempo, la detección de una delicada tendencia a ciertos fallos ha convencido al regulador de que la retirada del sector público no debe suponer nunca una abdicación<sup>63</sup>. Merece la pena detenerse en estos, pues suya es la culpa de que el Estado se llene de un ímpetu corrector, destinado bien a crear las

---

<sup>59</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *op. cit.*, p. 7.

<sup>60</sup> *IBID.*, p. 6.

<sup>61</sup> Con ánimo de regulación, corrección y rectificación de la economía en pro de un fin social (*IBID.*), su sesgo intervencionista, monopolista, burocrático y limitativo (DEL GUAYO CASTIELLA, *op. cit.*, p. 238) lo llevó a ser tachado de ineficiente, retardatorio y anulador de estímulos o incentivos, actuando en contra del propio contribuyente y del interés general al promover comportamientos monopolistas en sectores muy integrados, que así se pretendía, contradictoriamente, propulsar (ESTEVE PARDO, J., "La regulación de industrias y de *public utilities* en los Estados Unidos de América". Modelos y experiencias, en AAVV, *Derecho de...*, *op. cit.*, p. 328; MORALES PLAZA, A., *La regulación nuclear globalizada*, La Ley, Madrid, 2009, p. 385). Hay consenso en cuanto a que esta tensión ha desembocado en "olas", perteneciendo la actual, iniciada en los 90 y acentuada a rebufo de la crisis del 2008, a una de mayor frenesí regulatorio- esto, como reacción a la deriva liberal de los años 80.

<sup>62</sup> Cuyos déficits redistributivos, esta vez, terminaron por tumbarlo (BAENA DEL ALCÁZAR, *op. cit.*, p. 21). Ahora bien, ¿se trató de un espejismo desregulador o bien, en verdad, de una ola re-reguladora? (ESTEVE PARDO, "La regulación...", *op. cit.*, p. 337). Dando por buena la tesis última, más adelante se abordarán sendos de sus paradigmas: la autorregulación y la normalización.

<sup>63</sup> QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, *op. cit.*, p. 258.

condiciones para que surja la competencia, bien a sustituirla o recrearla<sup>64</sup>, allí donde el mercado no puede desarrollarse con naturalidad<sup>65</sup>; a ordenarlo, en fin, conforme a su propia lógica<sup>66</sup>, protegiéndolo de sí mismo.

Las deficiencias comúnmente señaladas son los costes de transacción, las externalidades<sup>67</sup>, los comportamientos irracionales, la falta de información y los monopolios. Estos últimos, situaciones en las que los altos costes fijos y largos plazos del servicio llevan a que lo menos costoso sea su prestación por una única empresa<sup>68</sup>, han recibido el grueso de la atención doctrinal. Aquí se encuadran los llamados servicios en red: aquellos que, prestados al público en general y de gran relevancia social, como el ferrocarril o el suministro energético, requieren una infraestructura tal, que no sería rentable duplicar<sup>69</sup>. Con la figura del monopolio natural hecha patente en estos sectores, surge la necesidad de una regulación específica que, por unanimidad, persiga que ello no sea óbice para la introducción de competencia.

La sola mención de la energía, identificada con la máxima penumbra entre el alcance de los sectores público y privado<sup>70</sup>, conduce a la identificación con varios de estos fallos.

En cuanto a las externalidades negativas, la polución es su máximo exponente, ya que el precio de la electricidad o el carburante no ha venido reflejando el coste adicional que la sociedad en su conjunto soporta, dejando por tanto indemne el beneficio del empresario<sup>71</sup>, cuya lógica *maximizadora*, a mayor abundamiento, incentivará este comportamiento. A este respecto, conviene dedicar unas líneas, más abajo, sobre la *medioambientalización* del Derecho.

El sector es asimismo caldo de cultivo de asimetrías, o incluso "cárteles" de información. Complejidad y sofisticación, consecuencia a su vez de la globalización y la tecnología,

---

<sup>64</sup> ESTEVE PARDO, J., "El encuadre de la regulación de la economía en la sistemática del derecho público", en AAVV, *Derecho de...*, *op. cit.*, p. 401.

<sup>65</sup> *Id.*

<sup>66</sup> QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, *op. cit.*, p. 265.

<sup>67</sup> Costes (externalidades negativas) o beneficios (externalidades positivas) que una acción genera sobre otros agentes económicos, sin que ello repercuta en el precio del bien o servicio ofertado (BEL I QUERALT, G., CALZADA, J. & ESTRUCH MANJÓN, A., "Economía y regulación de los servicios de red", en AAVV, *Derecho de...*, *op. cit.*, p. 748).

<sup>68</sup> DEL GUAYO CASTIELLA, *op. cit.*, p. 245.

<sup>69</sup> LÓPEZ-JURADO, F. B., "Técnicas específicas de los servicios en red", en AAVV, *Derecho de...*, *op. cit.*, Iustel, Madrid, 2010, p. 761.

<sup>70</sup> VILLAR EZCURRA, *op. cit.*, p. 179.

<sup>71</sup> LOZANO CUTANDA, B., *Derecho Ambiental Administrativo*, La Ley, Madrid, 2010, pp. 95-96.

propician un abismo entre los conocimientos del *insider* y del cliente, o por qué no hasta del propio regulador. A estas tendencias se ha achacado el auge de dos fenómenos paradigmáticos de la nueva intervención: la autorregulación y la normalización, de los que se dará detalle más adelante. Y, a tenor de lo antedicho, han obligado a reformular la propia actividad de supervisión, toda vez que se generalizó la tesis de que las figuras administrativas encargadas de la misma habían sido predatoriamente "capturadas" por las empresas y su poderoso aparato de *lobby* organizado, de forma que el interés general en cuyo beneficio confiaban actuar aquellas no resultaba ser tal. Redundaba en esta ineficiencia el fenómeno de la *revolving door* o puertas giratorias<sup>72</sup>, que ponía en entredicho la independencia y objetividad del regulador, pues el sistema estimulaba su connivencia con el regulado.

Por último, sobra abundar en los inmensos costes hundidos<sup>73</sup> y enterrados<sup>74</sup> que caracterizan la generación, en su necesidad de una red de transmisión y en dificultades aledañas, como la cuestión del almacenamiento. Si acaso no es entera y naturalmente monopolística, en tanto que etapa de la cadena energética, sí es carne de integración vertical, que huelga decir potencia las economías de escala, alcance y densidad<sup>75</sup>. Todo ello lleva lo aproxima a la catalogación como mercado no atacable o, por así decirlo, incompleto<sup>76</sup>, merced a las enormes dificultades técnicas y económicas que entraña la entrada, y no menos la salida de él<sup>77</sup>. Sin embargo, procede recordar su carácter eminentemente esencial<sup>78</sup>, y con ello la

---

<sup>72</sup> ESTEVE PARDO, "La regulación...", *op. cit.*, p. 328.

<sup>73</sup> Se trata de costes en inversiones duraderas que por su naturaleza y volumen no son recuperables, esto es, que una vez realizada la inversión carecen de valor para usos alternativos o residuales (BEL I QUERALT, CALZADA & ESTRUCH MANJÓN, *op. cit.*, p. 716). Qué duda cabe de que las instalaciones nucleares son fecundas en ellos.

<sup>74</sup> Noción similar que alude a aquellas inversiones con un flujo de beneficios que se proyectan en un horizonte lejano e indefinido, que un cese de la actividad haría irreuperables de pleno (*ID.*). Valga la conclusión alcanzada en la nota anterior.

<sup>75</sup> Escala: cuando el coste medio decrece al crecer la producción; densidad: cuando el coste por usuario decrece al aumentar la población; alcance: cuando reducción de costes se obtiene al utilizar misma infraestructura para prestar más recursos (*IBID.*, pp. 718, 720-721).

<sup>76</sup> *IBID.*, p. 748, aquel en que, aun cuando el coste de producir es inferior al precio, pueden no existir operadores.

<sup>77</sup> *IBID.*, p. 717.

<sup>78</sup> Tal y como explicita el Anexo a la Ley 8/2011, de 28 de abril, por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas (BOE 29 DE ABRIL DE 2011). Para una visión gráfica y dinámica de tal carácter estratégico de la energía nuclear, *vid.* el proceso de OPAs sucesivas sobre la mercantil ENDESA, donde fueron varias las condiciones, bien de mantenimiento de inversiones, bien de desinversión, impuestas a la mercantil alemana E.ON, llevándole a desistir de la operación que completaría poco más tarde la italiana Enel. Este análisis pasa por el del repentino viraje legislativo que llevó a incluir lo nuclear como *estratégico*, dentro de la polémica Disposición Adicional 11ª, Tercero, 1, decimocuarta de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos (BOE 8 DE OCTUBRE DE 1998), más conocida como "la Función 14ª de la CNE".

afirmación fundante de nuestro sistema<sup>79</sup>, a saber, que la prestación de estos servicios destinados a satisfacer una necesidad pública no puede atender solo a la rentabilidad.

## 2.1. Autorregulación

Las inasumibles dosis de *know-how* que entrañan sectores como el presente enfrentan al regulador a un reto mayúsculo, y han propiciado el fenómeno de su "captura" por el *lobby* organizado de las empresas reguladas, cuyo conocimiento y manejo de la materia es a la fuerza superior.

Para aliviar un mal que bien puede proliferar en sistemas intervencionistas y abstencionistas, se han consolidado fórmulas que invisten al regulado de poderes reguladores. La Administración, ante esta perspectiva, daría un paso atrás y, sin perder un ápice de su posición de garante o responsable último de la seguridad, le bastaría con regular esta tendencia *autorreguladora*<sup>80</sup> o, por decirlo de otro modo, importadora de la praxis empresarial<sup>81</sup>.

Así, el sector nuclear sobresale por la riqueza de reglamentaciones con función ordenadora de origen privado, validadas no obstante por los poderes públicos<sup>82</sup>. Igualmente, por la inmensidad de normas o principios de origen ajeno al tradicional, que la doctrina denomina *soft law*, y en el que más adelante abundamos.

Esta prolija actividad cuasi-normativa llevada a cabo, en consecuencia, por las empresas, refuerza el argumento de que, allí donde pareciera que la Administración ha reulado, no por ello su función ha desaparecido<sup>83</sup>. Todo lo contrario: minimizando el esfuerzo, bajo una aparente *desintervención*, la calidad y cantidad de su control han acrecido<sup>84</sup>.

La razón por que esta idea puede sostenerse sin trabas en lo tocante al sector nuclear guarda relación con el incidente de *Three Mile Island*, en Charlottenburg, que desnudó la complacencia y opacidad en que cohabitaban regulador y regulado. Viendo que un único error bastaba para hacer peligrar el futuro de la industria, las empresas nucleares

---

<sup>79</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *op. cit.*, p. 222.

<sup>80</sup> MUÑOZ MACHADO, *op. cit.*, pp. 118 y ss.

<sup>81</sup> LOZANO CUTANDA, *op. cit.*, p. 151.

<sup>82</sup> MUÑOZ MACHADO, *op. cit.*, p. 118.

<sup>83</sup> MORALES PLAZA, *op. cit.*, pp. 29-30.

<sup>84</sup> DARNACULLETA I GARDELLA, "La autorregulación...", *op. cit.*, p. 651.

asumieron que, de entonces en adelante, estaban condenadas a ser, cada cual, rehén de las demás<sup>85</sup>. De modo que, para combatirlo, pusieron en marcha un ambicioso plan de auto-supervisión y autorregulación de una exigencia superior, incluso, a la del propio regulador público. La eficacia de esta primera barrera de autorresponsabilidad pervive a día de hoy, y supone una peculiar externalización de la tradicional actividad de policía.

## 2.2. Normalización

La depurada praxis con que esto se ha ejecutado se ha ganado el consenso, así pues, sobre que buena parte de la regulación provenga del propio mercado<sup>86</sup>. En todo sector industrial se ha aceptado la propia regulación en lo atinente a estándares de calidad<sup>87</sup> de prácticas y componentes recurrentes. Tendencia que, lógicamente, se ha desplegado con una ágil vocación de uniformidad a cuyo auxilio acuden los organismos que se han encargado de validar este proceso; de normativizar, en fin, prácticas que han devenido de una voluntariedad obligada, en la medida en que se hayan insertado en contratos o se haga referencia a ella en actuaciones técnicas de la Administración. Despliegan, por tanto, unos efectos variables, cuyo alcance puede oscilar de lo *reputacional* a lo normativo (en nuestro caso, previa publicación en el BOE en calidad de Una Norma Española -UNE- y ulterior reenvío en otra norma), pasando por lo contractual.

La *International Standardization Organization* ("ISO") y la Asociación Española de Normalización ("UNE") son las instancias internacional y nacional, respectivamente, que han canalizado esta simbiótica tendencia. El propio Consejo de Seguridad Nuclear, presentado más adelante, tiene también entre sus funciones la de apreciación, certificación y convalidación de modelos y diseños propuestos por sujetos privados.

La actividad normalizadora, cabe señalar, necesita del complemento indispensable de la actividad de certificación, por la que un organismo autorizado –¡aún de naturaleza asimismo privada!- verifica fiablemente la aplicación por un sujeto de los estándares

---

<sup>85</sup> MORALES PLAZA, *op. cit.*, p. 31.

<sup>86</sup> MUÑOZ MACHADO, *op. cit.*, p. 119.

<sup>87</sup> Abarcando, entre otros, durabilidad, mantenimiento, seguridad, fiabilidad e intercambiabilidad, así como los medios técnicos para su constatación (FERNÁNDEZ FARRERES, G., "Normalización y homologación de productos industriales", en AAVV, *Derecho Administrativo...*, *op. cit.*, p. 500; MUÑOZ MACHADO, *op. cit.*, p. 194).

exigidos por aquella norma, especificación o reglamentación técnica, destinada a ordenar uniformemente un comportamiento industrial<sup>88</sup>.

Con todo, autorregulación, normalización, certificación y *soft law*, al desdibujar la frontera entre lo público y lo privado<sup>89</sup>, nos encaminan a la configuración de un verdadero para-Ordenamiento<sup>90</sup>. Se trata de fenómenos que alivian la carga de la Administración, sin por ello renunciar a la meticulosidad debida en sectores complejos. Esta técnica de autogestión de riesgos es, empero, susceptible de erosionar los principios de legalidad y tipicidad. La legitimidad de los poderes públicos podría venir detrás.

### 2.3. Medioambientalización

El afán regulatorio de nuestros días no se entiende sin la mediación de una serie de ideas capitales y, en buena medida, contrapuestas<sup>91</sup>. De liberalización, nacionalización, regulación, privatización, internacionalización y seguridad hemos venido discurriendo, y así seguiremos. Procede ahora centrarse en la avasalladora “preocupación”<sup>92</sup> medioambiental y abordar su impacto en la labor legislativa y administrativa.

"Lo verde vende", ha condensado con acierto LOZANO CUTANDA<sup>93</sup>, que en su monografía ilustra la evolución de la acción administrativa en el ámbito medioambiental, desde las medidas decimonónicas de policía por razones urbanísticas y de salubridad<sup>94</sup>, hasta la presente consagración constitucional del medioambiente como un principio rector de nuestra política social y económica.

El paradigma romano, medieval e ilustrado, enfocado en una protección utilitarista de unos recursos inagotables puestos a nuestro servicio, es Historia. En su momento, la regulación de minas, montes, aguas, caza y pesca obedecía a una voluntad abstencionista que, de intervenir, solo lo hacía con afán de gestión a fin de evitar la sobreexplotación y los daños a derechos o intereses de naturaleza esencialmente patrimonial.

---

<sup>88</sup> LOZANO CUTANDA, *op. cit.*, p. 656.

<sup>89</sup> CARRILLO DONAIRE, J. A., "La regulación de la seguridad y la calidad industrial y productiva", en AAVV, *Derecho de...*, *op. cit.*, pp. 578-579.

<sup>90</sup> *IBID.*, p. 582.

<sup>91</sup> DEL GUAYO CASTIELLA, *op. cit.*, pp. 257 y 264.

<sup>92</sup> VILLAR EZCURRA, *op. cit.*, p. 69.

<sup>93</sup> *Op. cit.*, p. 127.

<sup>94</sup> VILLAR EZCURRA, *op. cit.*, p. 69. *Vid.* MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *op. cit.*, pp. 139-149, para una visión cronológica de esta evolución.

Hoy, en cambio, la naturaleza se presenta como un tentador título de intervención, acaso de encubierto dirigismo<sup>95</sup>, que sobre la base de ciertos principios informadores, obliga a los poderes públicos a desplegar su abanico de técnicas policiales y de fomento.

Estos parámetros regulatorios los ha resumido LOZANO CUTANDA<sup>96</sup> en: i) derecho de usar los propios recursos sin dañar el medioambiente ajeno; ii) cooperación internacional para la protección; iii) desarrollo sostenible y nivel de protección elevado; iv) responsabilidades comunes, pero diferenciadas; v) precaución o acción precautoria y cautela; vi) corrección de los atentados preferentemente en la fuente misma y vii) “quien contamina paga”. Algunos de ellos tienen especial repercusión en la regulación nuclear.

A saber, el nivel de protección elevado se ha asimilado en la UE de forma que es viable legislar más allá de los estándares mínimos de protección medioambiental.

El principio de cautela, a su vez, se ha venido entendiendo en el sentido de que, ante el peligro de un daño científicamente evidente, la falta de certeza científica bien sobre el propio peligro, bien sobre el hipotético daño, no impedirá la adopción de medidas eficaces preventivas de la lesión.

El principio sexto, por su parte, ha conducido, en materia de residuos, a promover su almacenamiento y tratamiento, en la medida de lo posible, lo más cerca posible de su fuente; de esta forma, buena parte del combustible gastado se suele almacenar inicialmente *in situ*, bien hasta el fin de su período de *semidesintegración*, bien hasta el momento de su transferencia a un enclave centralizado. Este principio de proximidad ha posibilitado a los entes territoriales infra-estatales cercanos ser parte de los procesos decisorios pertinentes<sup>97</sup>.

Finalmente, la aseveración de "quien contamina paga", némesis de la tradicional externalidad negativa, persigue que el coste del tratamiento y de la eliminación o máxima reducción de los residuos se le impute al causante, que habrá de sufragar no solo estas labores, sino también las de prevención o reparación de cualquier daño derivado. El Real

---

<sup>95</sup> VILLAR EZCURRA, *op. cit.*, pp. 99-100.

<sup>96</sup> *Op. cit.*, pp. 95-99 y pp. 257-267.

<sup>97</sup> Al menos, hasta que sea aprobado en Cortes el Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética (CONGRESO DE LOS DIPUTADOS, *op. cit.*), cuya DF 13ª busca remover el control preventivo municipal sobre las “obras públicas de interés general” que proceda acometer para tratar con los incómodos residuos radioactivos.

Decreto 102/2014, de 21 de febrero, para la gestión responsable y segura del combustible nuclear gastado y los residuos radiactivos (BOE 8 DE MARZO DE 2014) ha consagrado un principio que, en fin, busca internalizar ese ingente coste económico y social por medio de su efectiva repercusión<sup>98</sup> al agente emisor, quien de esta forma se verá incentivado a minimizarlo. Con matices, se ha tratado de reducir las ayudas financieras a esta tarea y, lo que es más, atacado fiscalmente su razón de ser<sup>99</sup>. En lo que aquí importa, una de sus consecuencias es el perfeccionamiento de los regímenes de responsabilidad por incumplimiento, responsabilidad que en asuntos delicados se ha tratado de objetivar y hasta de perseguir penalmente, por un lado, y de topar, por otro, para garantizar un régimen fiable en sus dos facetas, la de protección del empresario<sup>100</sup> y la de protección del ciudadano.

Sobre la base de los referidos criterios, la intervención administrativa aspira a una aplicación congruente, proporcionada y adecuada, sin por ello desviarse de la senda de la igualdad y la necesidad<sup>101</sup>. Una de sus manifestaciones más problemáticas, primordial en cualquier acercamiento a la regulación de industrias sensibles, es la tensión entre dos reconocidos principios: el de neutralidad tecnológica y el de "mejores técnicas disponibles"<sup>102</sup>. El primero supone la consagración del *laissez faire*, al barrer del alcance de la intervención administrativa la imposición de una determinada opción por encima de otras. Salta a la vista que, ni la regulación nuclear, en concreto, ni los mandatos medioambientales, en general; estos, por su decidido viraje ecológico, y aquella, por lo favorable de emplear prácticas uniformes y ortodoxas, van a resultar del agrado de su tenor. La llamada "cláusula del progreso", en cambio, cada vez más presente, con el aval comunitario, en disposiciones y actos administrativos, al obligar al sujeto a cumplir con las mejores técnicas disponibles, en función del estado de la ciencia, entraña un más firme

---

<sup>98</sup> *IBID.*, p. 267.

<sup>99</sup> Afirman las desarrolladoras que el 60% de su ingreso se consume en el pago de impuestos, incluidas las crecientes tasas por la gestión pública de los residuos (N.A., "Las nucleares piden una rebaja de su presión fiscal porque no pueden seguir operando «por amor al arte»", *El Periódico de la Energía*, 11 de febrero de 2021. Disponible en <https://elperiodicodelaenergia.com/las-nucleares-piden-una-rebaja-de-su-presion-fiscal-porque-no-pueden-seguir-operando-por-amor-al-arte/>; última consulta 03/03/2021).

<sup>100</sup> Es importante asegurar la continuidad existencial del sujeto obligado, de forma que pueda hacerse cargo de las costosas obligaciones de desmantelamiento.

<sup>101</sup> LOZANO CUTANDA, *op. cit.*, p. 427; MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *op. cit.*, pp. 169 y ss.

<sup>102</sup> GUTIÉRREZ ALONSO, J. J., "El elemento tecnológico: el principio de neutralidad y sus implicaciones en la regulación", en AAVV, *Derecho de...*, *op. cit.*, pp. 685-706.

posicionamiento de la Administración. Y, a costa de promover la excelencia y la renovación, inserta en el sistema empresarial una cuestionable dosis de incertidumbre y volatilidad, que al final del día se condensa en un coste económico y de conocimiento adicional que la empresa quizás haya de soportar<sup>103</sup>.

Dicho lo cual, atacando, finalmente, el núcleo de la cuestión, es de suyo ilustrar las técnicas de que, sobre este lecho, ha hecho uso, consciente de su rol, la Administración.

Bajo el inevitable paraguas de la policía, la autorización ha seguido siendo la técnica de control -preventivo- preferida, el instrumento más adecuado y menos drástico llamado a verificar la compatibilidad de una actividad dañosa con el Ordenamiento y con el interés público afectado<sup>104</sup>. Cobra sentido, sabiendo que mantener el orden público ha sido siempre el concepto legitimador y determinante del poder limitativo de la Administración<sup>105</sup> que menos discusión ha tenido<sup>106</sup>; un orden en público en el que, insistimos, la preservación del medioambiente es, definitivamente, parte integrante. En la tramitación de la licencia, ahora bien, se inserta una secuencia de informes, evaluaciones y declaraciones de carácter ambiental. Es tal la abundancia de la literatura al respecto que, en aras de la claridad, se profundizará más adelante en su naturaleza y en el concreto procedimiento de autorización nuclear.

Por otra parte, la actividad de fomento o “policía del bienestar”<sup>107</sup> ha sido también capital a estos efectos. Es sabido que, como vía de actuación administrativa por medio de su inhibición<sup>108</sup>, goza de una larga trayectoria como método inequívoco de auxilio, protección y estímulo de actividades –voluntarias- privadas que redunden en beneficio de las necesidades o conveniencias del interés general<sup>109</sup>. Hoy capitalizada a través de una intensa actividad planificadora, su perspectiva medioambiental ha dado fruto a

---

<sup>103</sup> Vid. GUTIÉRREZ ALONSO, J. J., “La cláusula “mejores técnicas disponibles” versus el criterio de neutralidad tecnológica y su aplicación en el Derecho Administrativo español”, *Revista Española de Derecho Administrativo*, n. 128, 2005, pp. 639-668.

<sup>104</sup> LOZANO CUTANDA, *op. cit.*, p. 471.

<sup>105</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *op. cit.*, pp. 169 y ss.

<sup>106</sup> Y también el “cajón de sastre” al que abandonar todo concepto de difícil explicación y encaje en un conjunto, según VILLAR PALASÍ (*op. cit.*, p. 10), quien no obstante le otorga un papel nuclear en la estructura del Derecho. Una primera órbita a su alrededor la trazaría el Derecho Administrativo. La segunda, dibujando un círculo concéntrico mayor, el Privado.

<sup>107</sup> VILLAR EZCURRA, *op. cit.*, p. 43.

<sup>108</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *op. cit.*, p. 440.

<sup>109</sup> BAENA DEL ALCÁZAR, *op. cit.*, p. 94.

señaladas innovaciones que encauzan la iniciativa privada en el sentido querido por el Ordenamiento<sup>110</sup>. Esta forma de control mediato o "desvinculación"<sup>111</sup> ha trasladado innovadoramente al mercado lo que una vez fueron técnicas de policía administrativa propias del fosilizado "Estado gendarme"<sup>112</sup>. Sirva como ejemplo el comercio de derechos de emisión: como complemento a sus crecientes restricciones, se incentiva su reducción mediante la posibilidad de desvincularlos de su bien, titular o causa matriz, transformándolos en títulos mercadeables.

Finalmente, la actividad planificadora se ha cobrado también su presa al hilo del control de la contaminación y el uso sostenible de los recursos. Los Planes Energéticos Nacionales y los Planes Generales de Residuos Nucleares, por citar algunos de los ejemplos más oportunos, dan buena fe de ello. Una vez más, el alcance de la cuestión aconseja su separado tratamiento.

#### 2.4. Planificación

El medioambiente es solo uno de tantos ejemplos; la economía, paradójicamente, el aspecto donde menos se hace notar su influencia, para desgracia de la previsión constitucional del artículo 131 CE. De cualquier modo, superadas las connotaciones ideológicas que obra la memoria de las acartonadas economías soviéticas<sup>113</sup>, la actividad planificadora es un instrumento<sup>114</sup>, una manera de hacer,<sup>115</sup> en ausencia del cual la evolución de sectores estratégicos no podría ser adecuadamente comprendida. Más que una técnica, un sistema de ordenación de ellas<sup>116</sup> que, una vez más, evidencia el alcance totalizador -beligerante<sup>117</sup>- de la Administración contemporánea.

---

<sup>110</sup> *IBID.*, p. 95.

<sup>111</sup> QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, *op. cit.*

<sup>112</sup> VILLAR EZCURRA, *op. cit.*, p. 50.

<sup>113</sup> DEL GUAYO CASTIELLA, *op. cit.*, p. 241.

<sup>114</sup> Se trata, según BAENA DEL ALCÁZAR, *op. cit.*, p. 21, de una cualidad, no de un grado; caben planificaciones -racionalizaciones de la actividad estatal- tan abstencionistas, como intervencionistas.

<sup>115</sup> VILLAR PALASÍ, *op. cit.*, p. 51.

<sup>116</sup> VILLAR EZCURRA, *op. cit.*, p. 114.

<sup>117</sup> "No le es ya nada indiferente, adiafórico (*sic*) o neutral", nota VILLAR PALASÍ (*op. cit.*, p. 31), señalando la evolución del Derecho de instrumento para solucionar litigios a vehículo para controlar la economía (p. 52), cuyo culmen sería el empleo por los poderes públicos, a estos fines, de herramientas del Derecho Privado, tales como las sociedades mercantiles.

La "obsesión racionalizadora ilustrada"<sup>118</sup> ha pervivido hasta nuestros días. Y se manifiesta en un despliegue de medios que buscan vincular y coordinar objetivos y actuaciones más o menos aislados en la senda de una línea o programa de acción elegido entre varios posibles<sup>119</sup>. El Plan, dicho lisa y llanamente, sirve al poder público para identificar objetivos y medios para su consecución<sup>120</sup>.

No se suele pasar por alto sus virtudes en cuanto a estabilidad y predictibilidad, certeza y seguridad jurídica. Ni menos todavía cómo el Estado se convierte, así, en un motor no neutral de la transformación de toda institución de contenido económico<sup>121</sup>.

El ser del Plan no se concretaría en una exhibición de normativa vinculante, sino en un omnicomprensivo soporte de descripción, análisis y valoración de la realidad fáctica y legislativa que aspire a lograr la concordancia entre los intereses en juego y diseñar el marco de actuación futura<sup>122</sup>. Con vocación de ordenación sistemática y global<sup>123</sup>, traza, por tanto, las directrices a seguir por la futura actividad normativa y administrativa.

Por eso, resulta oportuno detenerse, a estos efectos, en ciertos Planes Nacionales; conjunto, como decimos, de previsiones programáticas que el Gobierno ha venido elaborando y aprobando en el Congreso, sin más valor que el de otra resolución política cualquiera, y solo susceptibles, entonces, de control parlamentario<sup>124</sup>.

Por un lado, el Plan Energético Nacional ("PEN"), por medio del cual el Gobierno ha tratado desde el año 1975 de hallar continuidad y seguridad en el seno de este - tradicionalmente vulnerable<sup>125</sup>- sector. No en vano coinciden sus inicios con los años convulsos desatados por una crisis del petróleo nada conveniente para economías en vías

---

<sup>118</sup> *IBID.*, p. 51. *Vid.* GARCÍA AÑOVEROS, Ministro de Hacienda, en el seno del debate constituyente (en DELGADO-IRIBARREN GARCÍA-CAMPERO, M., *El Plan Energético Nacional (P.E.N.) 1983*, Revista de Administración Pública, n. 104, 1984, p. 459).

<sup>119</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *op. cit.*, p. 326.

<sup>120</sup> LOZANO CUTANDA, *op. cit.*, pp. 556-559.

<sup>121</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *op. cit.*

<sup>122</sup> LOZANO CUTANDA, *op. cit.*, p. 150.

<sup>123</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *op. cit.*, p. 331.

<sup>124</sup> SALAS HERNÁNDEZ, J., "Planificación energética", en AAVV, *Derecho Administrativo...*, *op. cit.*, pp. 923-924. "Tutela política, pero no jurisdiccional [...] salvando la conocida polémica acerca de la tensión plan-norma", DELGADO-IRIBARREN GARCÍA-CAMPERO, *op. cit.*, p. 453.

<sup>125</sup> *Vid.* SUDRIÁ, *op. cit.*

de reindustrialización y crecimiento, como la nuestra<sup>126</sup>. Mediante el Primer Plan de 1975 –enmarcado, a su vez, en el IV Plan de Desarrollo del Régimen- se buscó, a diez años vista, la alineación con Occidente en una respuesta integral al *shock* energético. ¿Cómo? Gracias a la energía nuclear, llamada a escalar del 7 al 56% en la cesta energética española. Mas, de la mano de unos pobrísimos resultados y del cambio de régimen, solo tres años más tarde era aprobado, incorporando ya criterios de liberalización y sostenibilidad, su también decenal sucesor. Fiándolo todo a la electricidad, la potencia instalada nuclear debía contar con sus buenos 10.000MWe. Pero, de nuevo, el fiasco en predicciones y resultados, fundido con las contingencias políticas y económicas derivadas del cambio de turno y del penúltimo *caveat* petrolífero, cavaba una prematura tumba a cargo del PEN-83 (BOCG, CONGRESO DE LOS DIPUTADOS, SERIE E, NÚM. 42, 14 DE MAYO DE 1984). Sobre la base de un perfil más preciso del porvenir socioeconómico de la España democrática, esta renovada muestra de la vocación ordenadora y planificadora de la instancia pública hizo del ahorro energético y la diversificación su mantra. En el cual, dicho sea de paso, la energía nuclear no solo carecía de hueco, sino que era condenada a figurar como el enésimo lastre de la perniciosa deriva tarifaria que ha definido el sector energético español a partir de las reestructuraciones de entonces. Abundaremos más adelante en la faz administrativa de la discutida moratoria.

Los mismos imperativos liberalizadores, mas regulatorios, del Mercado Único Europeo que acabaron, junto al siglo, con esa concepción planificadora tradicional de la política energética<sup>127</sup> -cuyo balance no nos corresponde juzgar, pero que a tenor de lo explicado dista de resultar claro– son, a su vez, la causa del hoy vigente Plan Nacional de Energía y Clima ("PNIEC") 2021-2030. Abordado con anterioridad en los epígrafes introductorios, el contraste de contenido con el de sus ancestros no debe enervar ciertas conclusiones acerca de la latencia –aun en la ausencia de un lenguaje normativo<sup>128</sup>- del fenómeno administrativo en nuestros días en cruciales sectores. Interesa advertir que la cláusula de renovación contenida en la licencia explotación de tres de nuestras centrales

---

<sup>126</sup> El pico histórico español de intensidad energética ocurrió, coincidentemente, en el año 1972. Solo unos meses más tarde, se activaba el embargo de la OPEP, y el resto ya es Historia. (CUERDO MIR, M., *Evaluación de los Planes Energéticos Nacionales en España (1975-1998)*, Revista de Historia Industrial, n. 15, 1999, p. 162).

<sup>127</sup> *IBID.*, p. 174.

<sup>128</sup> DELGADO-IRIBARREN GARCÍA-CAMPERO, *op. cit.*, p. 452.

(Ascó, Cofrentes y Trillo) fue sobrevenidamente modificada para supeditarla, en su momento, a la aprobación y los términos de este mismo Plan.

Por último, la otra manifestación relevante de la actividad planificadora responde a los Planes Generales de Residuos Radioactivos (“PGRR”), que, sobre la labor conjunta del MITECO y el organismo nuclear, debe aprobar el Gobierno, en ejercicio de la facultad hoy otorgada por el apartado segundo del artículo 38 bis de la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear (BOE 4 DE MAYO DE 1964), según la modificación encajada por la disposición final 9.1 de la Ley 11/2009, de 26 de octubre (BOE 27 DE OCTUBRE DE 2009)<sup>129</sup>. Los artículos 5, 6, 7 y 8 del Real Decreto 102/2014, de 21 de febrero, para la gestión responsable y segura del combustible nuclear gastado y los residuos radiactivos, en fin, arrojan luz sobre el contenido, control y financiación de este compendio de estrategias y actuaciones destinadas a eliminar todo viso de incertidumbre o inseguridad en la gestión de la espinosa cuestión de los residuos y el desmantelamiento nuclear. La intensidad de la intervención administrativa en esta parcela, siempre bajo los auspicios del referido Plan (vigente desde 2006, merced a su periódica actualización, el Sexto), aconseja su separado tratamiento más adelante, sin perjuicio de que se deba hacer notar el preocupante retraso en la aprobación de un Séptimo<sup>130</sup>.

### 3. El Derecho nuclear en España

#### 3.1. Concepto y principios

El conjunto de normas, agrupación artificiosa y convencional de varias ramas a cuyos respectivos principios troncales se reconduce cada una de aquellas, con escasa conexión entre sí salvo por la referencia material a la energía nuclear, es la definición con que el

---

<sup>129</sup> Configuración que da plenitud al atajo legal abierto por el Real Decreto 404/1996, de 1 de marzo, por el que se desarrolla la Ley 40/1994, de 30 de diciembre, de Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional, y se modifica el Real Decreto 1522/1984, de 4 de julio, por el que se autoriza la constitución de la «Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, Sociedad Anónima» (ENRESA) (BOE 22 DE MARZO DE 1996).

<sup>130</sup> MONFORTE, C., “Enresa presenta un nuevo plan de residuos con un fondo de 23.000 millones”, *Cinco Días*, 16 de marzo de 2020. Disponible en [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/03/16/companias/1584376738\\_180291.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/03/16/companias/1584376738_180291.html); última consulta 03/03/2021.

profesor Luis MARTÍN-RETORTILLO<sup>131</sup> abrió, en su trabajo seminal sobre la materia, el primer capítulo sobre Derecho nuclear en nuestro país.

Parapetada por decisión del mismo como "disciplina informativa"<sup>132</sup> e imbuido de un espíritu de optimismo y perplejidad, inicia una tradición consagrada tanto a las inmensas posibilidades del "mundo del átomo"<sup>133</sup>, -pacíficamente empleado, eso sí-, como a la precavida asimilación de sus no menos acuciantes peligros.

Es por ello que la sempiterna acción de policía administrativa ha surtido de astringentes condicionantes el desarrollo de la energía nuclear en nuestro país, merced a la percepción de riesgo que planea sobre todo su funcionamiento. El riesgo, "contenido esencial del mismo"<sup>134</sup>, ha supuesto un reto mayúsculo al exigir, en un ámbito dinámico, constantemente sometido a evolución, un rigor legal de primer orden que ha corrido, por tanto, el peligro de trabar en exceso la inversión. A esa necesidad de excelencia y pulcritud regulatoria habría que añadirle, pues, este otro mandato, merced a la larga esperanza de vida de la instalación nuclear: la predictibilidad.

De esta manera, a tal fin, el Derecho nuclear se ha visto en cualquiera de sus aspectos afectado por una vigorosa intensificación de los medios de acción públicos; por la necesidad de mantener una estrecha colaboración público-privada y por las amplias prerrogativas ostentadas por las autoridades, todo ello como respuesta al insoslayable factor seguridad<sup>135 136</sup>.

Como cualquier ejemplo de sensible desarrollo industrial, los poderes públicos se han atribuido funciones para garantizar que este no perjudique otros intereses dignos de ser protegidos. El peligro para "la tranquilidad y el ornato público"<sup>137</sup>, inconmensurable en

---

<sup>131</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, L., *Energía nuclear y Derecho*, Instituto de Estudios Políticos, Madrid, 1963, p. 30. Escrito a partir de la Memoria preparada durante su estancia en la Universidad de Tubinga, becada por la Fundación Juan March.

<sup>132</sup> *IBID.*, p. 28.

<sup>133</sup> *IBID.*, p. 20.

<sup>134</sup> MORALES PLAZA, *op. cit.*, pp. 444 y ss.

<sup>135</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *Energía Nuclear...*, *op. cit.*, p. 52.

<sup>136</sup> Por "seguridad nuclear", se entiende el conjunto de normas y prácticas que se utilizan para la ubicación, el proyecto, control y funcionamiento de instalaciones nucleares o radiactivas sin riesgo indebido (Código de Seguridad Nuclear, BOE 27 DE ABRIL DE 2020, p. 1. Disponible en <https://www.boe.es/legislacion/codigos/codigo.php?id=219&nota=1&tab=2>; última consulta 15/03/2021).

<sup>137</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *Energía Nuclear...*, *op. cit.*, p. 51.

este ámbito, ha favorecido la caracterización de una serie de principios específicos de regulación. Estos, que van más allá de los identificados *supra* para la protección medioambiental, los cifra MORALES PLAZA<sup>138</sup> en: seguridad tecnológica, seguridad física, control continuo, desarrollo sostenible, cumplimiento del Derecho internacional y cooperación, independencia del regulador, transparencia, responsabilidad del titular, compensación y permiso.

### 3.1.1. Seguridad y control

Los tres primeros principios escenificarían los anteriormente referidos de prevención y de cautela, llevados en esta ocasión a un extremo denominado "defensa en profundidad", que aboga por la superposición de sistemas de protección, tanto técnicos como administrativos<sup>139</sup>; una secuencia de barreras tanto pasivas o autónomas, como activas, en fin, que no solo limite la posibilidad de un daño, sino que minimice su alcance, caso de ocurrir, evitando, además, que sea transmitido al resto de componentes del proceso<sup>140</sup>.

### 3.1.2. Dimensión internacional

Estando todo dicho acerca del desarrollo sostenible, conviene hacer mención a la cuestión internacional. Sobre la energía nuclear, como ya se ha deslizado, pesa una responsabilidad de alcance global. Por las vicisitudes de su construcción y por el alcance de un posible accidente, son muchas las naciones a quienes incumbe el desarrollo de una única central. Circunstancia que, como es lógico, ha tenido su reflejo en el mundo jurídico, de forma que durante su existencia ha visto alumbrar organismos internacionales de diverso calibre llamados a generar un importante acervo de principios y normas de utilidad. Todo ello, al objeto de difundir conocimiento y, no menos importante, de unificar y estandarizar prácticas.

---

<sup>138</sup> *Op. cit.*, pp. 273-286.

<sup>139</sup> Se ha consolidado, asimismo, una escala universal de medición del riesgo de accidentes (Escala INES).

<sup>140</sup> CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR, *La energía nuclear* (Monografía), p. 11. Disponible en [https://www.csn.es/documents/10182/927506/La%20energ%C3%ADa%20nuclear%20\(Monograf%C3%ADa\);](https://www.csn.es/documents/10182/927506/La%20energ%C3%ADa%20nuclear%20(Monograf%C3%ADa);) última consulta el 15/03/2021. También, artículo 3 del Real Decreto 102/2014, de 21 de febrero, para la gestión responsable y segura del combustible nuclear gastado y los residuos radiactivos.

El punto de partida es la Organización Internacional para la Energía Atómica (“IAEA”), operativa desde el 29 de julio de 1957. Se trata de un organismo internacional que elabora y, al mismo tiempo, exige le sean remitidas, a su vez, guías, informes y recomendaciones de gran alcance técnico, siendo de esta manera el máximo exponente del carácter globalizado de esta cuestión. Entre sus 172 miembros, aparece, desde el año de su creación, el Estado español.

Asimismo, la Organización Europea para la Investigación Nuclear (“CERN”), hoy famosa por su acelerador de partículas, se ha erigido, desde su creación en 1954, en el cerebro europeo de la referida actividad. España, tras un periodo ausente entre 1961 y 1969, disfruta, ininterrumpidamente, de su condición de miembro desde 1983.

Sin perjuicio de aquellas normas que, de acuerdo con el sistema de fuentes de nuestro Ordenamiento Jurídico, se han insertado directamente en nuestro Derecho interno, el grueso de la producción de estos organismos coincide con lo que la doctrina ha denominado *soft law*. A saber, un cúmulo de decisiones públicas no vinculantes y normas de origen social asimismo voluntarias, que regulan aspectos que responden a un determinado interés, en este caso intergubernamental<sup>141</sup>. La regulación y el desarrollo de la energía nuclear se han nutrido con frecuencia de las numerosas declaraciones de principios o normas programáticas que, con ánimo incentivador y armonizador<sup>142</sup>, han venido emitiendo las referidas instancias internacionales. Su carácter no obligatorio no es óbice, empero, para desechar su reconocida influencia en el Derecho interno, pues esa misma y no otra es su intención.

En lo tocante a España, el impulso a la investigación nuclear no tuvo que esperar a la gestación de las Comunidades Europeas; el 19 de junio de 1955 y el 16 de agosto de 1958 se firmaron sendos convenios con los Estados Unidos. Aun encuadrados en el marco de los “Átomos para la Paz” de Eisenhower, su memoria va ligada a la del, hoy pintoresco, mas, en su momento, no precisamente pacífico, Proyecto Islero. Al mismo tiempo, otro tanto ocurrió con Reino Unido, quedando suscrito el convenio en fecha 19 de enero de 1960. En este contexto, surgió la Junta de Energía Nuclear (“JEN”),

---

<sup>141</sup> DARNACULLETA I GARDELLA, “La autorregulación...”, *op. cit.*, p. 651.

<sup>142</sup> LOZANO CUTANDA, *op. cit.*, p. 54.

antecesor del Consejo de Seguridad Nuclear actual, en cuya naturaleza se abundará más adelante.

Ahora bien, sería imposible captar la esencia del Derecho nuclear sin hacer referencia a la Comunidad Europea de la Energía Atómica (“EURATOM”)<sup>143</sup>. Como pilar de las Comunidades, la adhesión española se formalizó en junio 1985, si bien sus orígenes datan de la fecha del Tratado de Roma- el 25 de marzo de 1957. Creada con el mismo ánimo de gestión conjunta de recursos sensibles con que nació la Comunidad del Carbón y del Acero, germen de la Unión Europea, una de sus más notorias atribuciones incluye la disposición de ciertos derechos exclusivos de compra y de opción sobre materiales radioactivos y sus respectivos contratos, para asegurar el suministro y el acceso justo y equitativo de todos los miembros de la Comunidad. Por otra parte, su producción normativa, en ejercicio de las competencias atribuidas en el art. 30 del Tratado, ha perseverado por lograr la armonización legal en todo el continente en lo tocante a esta materia, con especial énfasis en dos de las cuestiones más espinosas y transnacionales: la gestión del combustible gastado y la seguridad, en especial en lo relativo a protección radiológica, única competencia donde verdaderamente dispone de margen para imponer decisiones a los Estados Miembros<sup>144</sup>.

Es por eso que, desde la entrada en las Comunidades Europeas, no hay signo de intervención de los poderes públicos en estas materias que no haya pasado antes, de un modo u otro, por la mesa del EURATOM. Más útil que pasar lista a la batería de Directivas pertinentes es poner de manifiesto que el régimen doméstico actual de gestión de residuos no es más que el producto de la transposición de aquellas.

El alcance del Derecho Internacional no termina aquí, por cuanto varias Convenciones firmadas en el seno de la IAEA y ratificadas por nuestro país cubren un aspecto capital, que nuestra propia normativa interna solventa por remisión a ellas. Se trata del Convenio de París de 29 de julio de 1960 sobre Responsabilidad Civil

---

<sup>143</sup> Su espíritu es decididamente pro-nuclear. Aun así, cabe precisar que no obliga o deja de obligar a su uso; únicamente, lo condiciona en caso de lo último, velando por la seguridad, el suministro y la cooperación en el marco del mercado interior (MORALES PLAZA, *op. cit.*, p. 171).

<sup>144</sup> *Vid.* artículos 35 y 36, que obligan a disponer de instalaciones de medida de la radioactividad ambiental.

Nuclear, y la estela que dejan sus Protocolos y modificaciones. Igualmente, tampoco cabe olvidar las Convenciones de Viena sobre Pronta Notificación de Accidentes y Asistencia en caso de Emergencia (ambas de 26 de septiembre de 1986), sobre Seguridad Nuclear (20 de septiembre de 1994) y sobre Seguridad del Combustible (5 de septiembre de 1997).

Finalmente, sabiendo que, en la mayoría de los casos, decir "global" es decir "americano", conviene apuntar que una de las peculiaridades de la regulación nuclear es que las centrales se rijan por la normativa técnica del país de origen del proyecto y de la central de referencia<sup>145</sup>. Lo que equivale a decir que, en nuestro caso, aplica el Derecho americano<sup>146</sup>, que desde el hito de la *Atomic Energy Act* (1946), es sin duda el más completo en la materia. Así pues, la empresa constructora debe dar traslado al titular de todo el acervo técnico-jurídico aplicable en función de su bandera. Para este fin, el Consejo de Seguridad Nuclear lleva a cabo una importante labor al manifestar su conformidad con aquel, el cual escruta y compila. En las autorizaciones, vía remisión, queda plasmado este contenido. Un *modus operandi* que proporciona flexibilidad, amén de uniformidad, homogeneidad global<sup>147</sup> y continuidad interna; que resulta coherente con la naturaleza técnica y foránea del asunto, y que reduce los costes de transacción. Ahora bien, el hecho de que cada central disfrute de un régimen *ad hoc* -aquel sentado en las bases de su autorización- corre el riesgo de mermar la seguridad jurídica y el principio de legalidad.

De esta forma, tal y como se suceden revisiones técnicas periódicas, la normativa aplicable es igualmente supervisada de manera habitual, a fin de que pueda así actualizarse. Esto, sin embargo, no ocurre automáticamente: una norma de nueva creación o *aplicación condicionada* solo afectará retroactivamente a una central ya construida y regulada por otra, en tanto y cuanto haya surgido como reacción a debilidades o defectos no advertidos anteriormente, o bien mejore de una forma notable y asequible la seguridad.

---

<sup>145</sup> Código de Seguridad Nuclear, p. 2.

<sup>146</sup> Con una excepción: la central de Trillo I, de origen alemán.

<sup>147</sup> MIT, *op. cit.*

La resultante vida legal *sui generis* de cada central, en la medida en que no ha generado problemas, se viene, así pues, manteniendo sin discusión y pese a su heterodoxia. En cualquier caso, no resta necesariamente vigor al supervisor español: insistimos en que los titulares deberán informar, regularmente, sobre el estado y aplicabilidad o condiciones de cualquier nueva normativa.

De tal modo, se puede afirmar sin miedo que el regulador y la regulación nacional se han creado mirándose en el espejo del amigo americano. Entre sus premisas, sobresale también la creación de una autoridad independiente con importantes atribuciones, a tratar en el epígrafe que sigue.

### 3.1.3. Supervisión y transparencia: el CSN

El Consejo de Seguridad Nuclear (“CSN”), creado por Ley 15/1980, de 22 de abril (BOE 25 DE ABRIL DE 1980), satisface las necesidades de regulación, supervisión y control *ad hoc* que la trayectoria del desarrollo nuclear aconseja externalizar.

Este hilo conductor debe ser estudiado a la luz de dos desarrollos.

Primero, el de las agencias o comisiones independientes estadounidenses, ilustrada en este ámbito por la *Nuclear Regulatory Commission*. Fenómeno siempre bajo escrutinio, este de los organismos independientes del poder ejecutivo, y que obedece a la consolidación de la creencia de que la complejidad de ciertos sectores aconseja un trato diferenciado y de un acompañante en su liberalización. Una perspectiva, ahora bien, que nace con vocación protectora del ciudadano en, precisamente, estas áreas donde la mano de la Administración tradicionalmente ha sido más tenue. El ejemplo por excelencia es la creación de las decimonónicas *railroad commissions* que, primero con fines de inspección y control de seguridad, calidad y transparencia, y pronto con potestades tarifarias, acudieron al socorro de los viajantes y tratantes del Medio Oeste, indefensos ante el poder de la industria ferroviaria, arquetipo de la regalía administrativa<sup>148</sup>. Partiendo de este interés público subyacente a sectores de utilidad pública, la jurisprudencia<sup>149</sup> avaló este proceder, siempre y cuando no por

---

<sup>148</sup> VILLAR EZCURRA, *op. cit.*, p. 254.

<sup>149</sup> *Munn v. Illinois* (1876), epítome del *placet* judicial al nuevo intervencionismo público que, por vía de Organismos Independientes, en lugar de Departamentos gubernamentales, buscaba proteger al ciudadano ante la posición dominante de grupos industriales organizados.

ello escapara de un *due process* legal que lo sometiera al imperio de la ley, debiendo quedar explícitamente definidas sus potestades, especialmente las reglamentarias<sup>150</sup>.

Segundo, el de continuación del legado de la Junta de Energía Nuclear, creada en 1951 como órgano asesor dependiente del Ministerio de la Presidencia, y más adelante transformado en organismo autónomo, con personalidad jurídica propia, dependiente, primero, del Ministerio de Industria y, más tarde, de la Dirección General de Energía. Una evolución a todas luces benefactora de su independencia y competencias, que halla su culmen con el régimen actual.

Así, el CSN sobresale entre el espectro energético por ser, no cabe duda, el más independiente de los organismos, y no digamos ya órganos, que con carácter especializado asumen su tutela. Aun así, el haz de potestades que le atribuye su necesaria ley de creación destaca por un marcado contraste entre la importancia de sus funciones materiales y las escasas competencias formales de que, a estos efectos, se le ha dotado<sup>151</sup>. Porque la importancia del CSN es más de retaguardia que de vanguardia, tal y como demuestra un acercamiento a las competencias que dispone el artículo 2. Proponer, colaborar e informar, nunca resolver, salvo en casos *de minimis*, copan el grueso de sus funciones, sin despremiar ni su labor reglamentaria<sup>152</sup>, ni su extraordinaria potestad de suspender el funcionamiento de cualesquiera instalaciones, en fase de explotación o de prueba, por razones de seguridad.

Su labor de propuesta y colaboración se materializa en el despliegue de medios documentales y compilatorios que emite en lo relativo al desarrollo nuclear, incluyendo también actividades más significadas como las revisiones y evaluaciones de la normativa aplicable y del estado de las instalaciones *vis-á-vis* lo anterior, y, en su caso, la formulación de propuestas de nueva reglamentación y de sanción, que

---

<sup>150</sup> La condición de la validez, entonces, de este problemático desapoderamiento constitucional, sería la existencia de un marco claro de potestades atribuido -delegado- a estos organismos por vía legal, estableciendo unos mínimos inteligibles que limiten su actuación, evitando la absoluta discrecionalidad o arbitrariedad, y no digamos ya la inmunidad frente al imperio de la ley (*Cfr.* MUÑOZ MACHADO, *op. cit.*, pp. 144 y ss.).

<sup>151</sup> MORALES PLAZA, *op. cit.*, p. 426.

<sup>152</sup> Conduciendo a algunos (ESTEVE PARDO, "La regulación...", *op. cit.*, p. 305) a la conclusión de que organismos así "reproducen en su seno los tres poderes fundamentales".

deberá preceptivamente informar. Nada de lo cual sería posible sin una abierta cooperación con los licenciarios y el resto de autoridades competentes.

En cuanto a los informes previos a la concesión de todo tipo permisos nucleares o radiológicos, donde actúa bajo discrecionalidad técnica, cabe apuntar que su naturaleza es preceptiva. Y, además, vinculante, caso de ser el informe bien negativo, bien positivo condicionado, por lo que quedaría barrida cualquier posible discrecionalidad administrativa ulterior a la hora de proceder el órgano competente a la resolución, ya denegatoria, ya de otorgamiento condicionado. Una afirmación que hoy tropieza, como refleja la clausura *sui generis* de la central de Garoña, con los poderosos imperativos de “política energética nacional”, suficientes en aquella ocasión para desviar la resolución final del cauce del pertinente informe<sup>153</sup>.

Finalmente, en calidad de autoridad independiente, goza de la facultad de dictar disposiciones reglamentarias de alcance general, sin necesidad de recabar una habilitación expresa y caso por caso<sup>154</sup>. El resultado son unas "Instrucciones"<sup>155</sup>, que no se debe confundir con las Instrucciones técnicas e Instrucciones técnicas complementarias que, en calidad de disposiciones particulares, puede también emitir, con efectos vinculantes para el destinatario desde su notificación o publicación en el BOE, si procede. Una prolija y sofisticada producción a la que hay que añadir, ya sin valor normativo, frecuentes indicaciones instrumentadas mediante Guías de Seguridad, con baterías de recomendaciones, y Circulares informativas, que contienen y transmiten mensajes determinados.

El Gobierno, que a través del Ministerio de Industria tiene atribuida la potestad de resolver sobre la base de las labores descritas, y el Congreso, que legislará en tales

---

<sup>153</sup> Cfr. BELLO PAREDES, S. A., *Las autorizaciones administrativas en el ámbito de la energía nuclear: a vueltas con el tema del futuro de la central nuclear de «Santa María Garoña»*, Actualidad Administrativa, nº 19, 2009.

<sup>154</sup> Vista como el más hiriente de sus atentados contra las facultades propias del ejecutivo, la largamente discutida a potestad reglamentaria de los organismos independientes ha sido aceptada en nuestro Ordenamiento, siempre y cuando su alcance se vea limitado por la habilitación genérica contenida en su ley de creación, que coincidirá con la propia razón de ser del ente: la especialización (Cfr. MUÑOZ MACHADO, *op. cit.*, pp. 136 y ss.). En el caso que nos ocupa, el CSN regula sobre instalaciones nucleares y radioactivas, protección radiológica y residuos radioactivos, formación y licencias del personal y transporte de material.

<sup>155</sup> Véase un ejemplo, [aquí](#): Instrucción IS-10, revisión 1, de 30 de julio de 2014, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se establecen los criterios de notificación de sucesos al Consejo por parte de las centrales nucleares (BOE 19 DE SEPTIEMBRE DE 2014).

términos y deberá asimismo conocer previamente de las Instrucciones emitidas, constituyen el alfa y el omega de las funciones del CSN. Que, como todo ente de Derecho Público independiente de la Administración, con personalidad jurídica y patrimonio propio e independiente, habrá en última instancia de responder ante ellos. De este modo, sus miembros, cuyo cargo no coincide, en su duración, con cada legislatura, son nombrados por el Gobierno y aceptados, previo *hearing*, por el Congreso. Ante ellos comparecerá periódicamente, a iniciativa propia y a solicitud, emitiendo, por añadidura, un informe de carácter anual sobre sus actividades.

La doctrina, en fin, coincide en que se trata de una "pieza clave"<sup>156</sup>, vivo reflejo de la organización administrativa de este sector y de su singularidad, en especial por la relevancia del factor seguridad.

### 3.2. Regulación: permiso, responsabilidad del titular y compensación

#### 3.2.1. Introducción

Recuperamos el tema de la autorización, máximo exponente o arquetipo<sup>157</sup> de la "nueva policía" que, no importa mediante qué recomposiciones semánticas<sup>158</sup>, condensa el grueso de la actuación administrativa en el sector nuclear, del cual constituye un principio básico. Sus vicisitudes, como hemos venido viendo y ahora detallaremos, impiden que una licencia genérica cubra todo un largo proceso.

Sobre ella se han sostenido diversas posturas; así, DARNACULLETA I GARDELLA<sup>159</sup> ha destacado que es la declaración de voluntad por medio del cual valora la Administración los riesgos u oportunidad del ejercicio de un derecho<sup>160</sup> o poder propio del particular<sup>161</sup>, y decide si se admiten y bajo qué condiciones. Igualmente, CARRILLO DONAIRE<sup>162</sup> ha visto el instrumento ideal para aceptar la idoneidad de una

---

<sup>156</sup> SALAS HERNÁNDEZ, J., "Organización administrativa del sector energético", en AAVV, *Derecho Administrativo...*, *op. cit.*, p. 910.

<sup>157</sup> VILLAR EZCURRA, *op. cit.*, p. 77.

<sup>158</sup> DARNACULLETA I GARDELLA, M. M., "La recepción y desarrollo de los conceptos y fórmulas de la regulación. El debate en la República Federal Alemana", en AAVV, *Derecho de...*, *op. cit.*, p. 396.

<sup>159</sup> *Id.*

<sup>160</sup> BAENA DEL ALCÁZAR, *op. cit.*, p. 226.

<sup>161</sup> VILLAR PALASÍ, *op. cit.*, pp. 304-305.

<sup>162</sup> *Op. cit.*, p. 628.

actividad o levantar los obstáculos que impiden su ejercicio<sup>163</sup>, ponderándola, en sus facetas subjetiva y operacional<sup>164</sup>, conforme a los riesgos jurídicamente tolerados.

Esta ponderación se haría en pro de la salud pública y al fin de acabar con la asimetría natural del mercado<sup>165</sup>. No en vano el Estado, insistimos, hace tiempo que ha dejado de producir solo seguridad jurídica, para marchar también en pos del bienestar.

Es, por tanto, un telúrico reflejo de la actividad de policía consustancial a la Administración, nacida para prevenir riesgos y que, sobre la base de una normativa fecunda en prohibiciones, órdenes y limitaciones<sup>166</sup>, despliega aquí su arsenal de potestades ejecutivas, entre las que también aparecerían inspecciones y sanciones.

Posturas más nostálgicas de épocas de *publicatio* han dado otro porte a la autorización, que no solo sería un control *ex ante* de ajuste al Ordenamiento, sino un verdadero *fiat* creador del derecho<sup>167</sup> o un destructor de la prohibición<sup>168</sup>: una *pseudo-concesión*, en resumidas cuentas. Es, a mi entender, más acorde con el espíritu de la libertad de industria hacer nuestras las palabras de VILLAR PALASÍ<sup>169</sup> y entenderla, en cambio, como un acto reintegrador de la libertad, que no amplía el abanico derechos subjetivos. De ahí su ser declarativo y reglado, amén de real en lugar de personal: declarativo de un derecho previo, que satisface el dinamismo de la antedicha libertad al descubrir o exteriorizar una potestad antes latente y estática. Y reglado, puesto que la Administración, a estos efectos, sin deslustrar por ello su faceta de control, se limita a ejercerla en la manera querida por la ley. De su otorgamiento en adelante, se inauguraría un vínculo especial entre la Administración y el sujeto, que en la medida en que es operacional o de tracto sucesivo, algunos han asimilado a lo contractual<sup>170</sup>.

---

<sup>163</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *Energía Nuclear...*, *op. cit.*, p. 96.

<sup>164</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *op. cit.*, p. 193.

<sup>165</sup> ESTEVE PARDO, "La regulación...", *op. cit.* p. 305.

<sup>166</sup> CARRILLO DONAIRE, *op. cit.*, pp. 577-629.

<sup>167</sup> MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *op. cit.*, p. 193.

<sup>168</sup> VILLAR EZCURRA, *op. cit.*, p. 78.

<sup>169</sup> *Op. cit.*, p. 308.

<sup>170</sup> VILLAR EZCURRA, *op. cit.*, pp. 84, 229-230 y 253-254, que ve en esta técnica una ventajosa vía de rehuir los costes de la relación más estrictamente bilateral que entrañan herramientas convencionales como la concesión o el concierto, maximizando –vía obligaciones o ulterior revocación o acción normativa- la *potestas variandi* de la Administración.

### 3.2.2. Fases

Antes de entrar de lleno en el régimen legal de la operación de una central nuclear, conviene apuntar que, en contra lo que se pueda pensar, la normativa reguladora no da pistas sobre su vida útil. Simplemente, la limita al mantenimiento de las condiciones de seguridad, materializadas en la preservación de las autorizaciones correspondientes, fijadas en el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (BOE 31 DE DICIEMBRE DE 1999), que deroga el Decreto 2869/1972, de 21 de julio, por el que se aprobó el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (BOE 24 DE OCTUBRE DE 1972)- en adelante, “RINR”. Suyo es el desarrollo de la vetusta Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear (BOE 4 DE MAYO DE 1964), en adelante “LEN”, cuyo tratamiento del fenómeno nuclear podemos analizar, diacrónicamente, en tres fases interdependientes.

#### 3.2.2.1. Fase I: desde la proyección hasta la puesta en marcha

La compone un extenso, meticuloso e intenso *iter* procedimental –en fase de construcción, así como, vía inspecciones, durante la explotación- destinado a que la Administración –señaladamente, el Ministerio de Industria- verifique el cumplimiento de una serie de condicionantes con el fin de lograr la máxima seguridad<sup>171</sup>. ¿Cuáles son estas autorizaciones? Con carácter sucesivo:

- Autorización previa o de emplazamiento: este *early engagement*<sup>172</sup> entraña un reconocimiento oficial del objetivo propuesto y de su idoneidad, particularmente en lo relativo al emplazamiento elegido. De la fijación de los criterios de idoneidad del mismo, cabe indicar, es responsable el CSN.

Se trata, por tanto, del presupuesto habilitante para posibles obras preliminares. Y, habida cuenta de su papel iniciático, de la piedra en el camino donde, merced a la polémica levantada, más proyectos han tropezado.

---

<sup>171</sup> SALAS HERNÁNDEZ, J., “Régimen jurídico de las distintas fases de la actividad económica relativa a los recursos energéticos”, en AAVV, *Derecho Administrativo...*, *op. cit.*, p. 935.

<sup>172</sup> OECD & NEA, *op. cit.*, p. 37.

- Autorización de construcción: faculta al titular para iniciar la construcción de la instalación. En el caso de reactores e instalaciones de almacenamiento, se puede solicitar simultáneamente a la anterior. Su obtención obliga, entre otros, a realizar una serie de “pruebas *prenucleares*”, propuestas por el titular y aprobadas por la Dirección General de Energía, previo informe y bajo supervisión del CSN. Finalmente, incluye también como condición la aportación de previsiones económicas y tecnológicas sobre el desmantelamiento y clausura.
- Autorización de explotación o “puesta en marcha”: sobre la base de una absoluta certeza sobre el ser tecnológico, económico y normativo de la instalación, faculta al titular para cargar el combustible, para realizar el programa de pruebas nucleares y para, en última instancia, operar la instalación en de los términos establecidos. Como requisitos de otorgamiento, destaca la necesidad de proponer un exhaustivo estudio de seguridad, acompañado de un reglamento de funcionamiento. Este último contendrá dos ítems reseñables: el plan de gestión de residuos y las previsiones de desmantelamiento y clausura o cierre, acompañadas de las garantías oportunas y proporcionadas para cubrir cualquier eventualidad que pudiera tener lugar durante el curso de aquellas.

Compensando “la escasa experiencia que se tenía sobre la operación de centrales”<sup>173</sup> a la entrada en vigor del pasado Reglamento (1972) y superando el miedo correlativo al excesivo “blindaje legal”<sup>174</sup> de cada central, un notable viraje legislativo ha consolidado la sustitución de la antigua dualidad permiso provisional / permiso definitivo por esta única autorización. Eso sí, a su vigencia se le atribuye carácter provisional en tanto no se materialicen satisfactoriamente las citadas pruebas, verificaciones y comprobaciones *prenucleares* necesarias.

---

<sup>173</sup> Código de Seguridad Nuclear, p. 123.

<sup>174</sup> *Cfr.* BELLO PAREDES, *op. cit.*, donde se expone el curioso caso de la central de abrupto final explotada, durante 40 años, bajo el antiguo permiso de explotación provisional (“PEP”), renovado una veintena de veces.

- Autorización de modificación en los casos en que se alteren los criterios, normas y condiciones en que se basa la autorización de explotación.
- Autorización de ejecución y montaje de la modificación previamente fijada.
- En último lugar y con carácter específico, a fin de cubrir todo supuesto, autorización de almacenamiento temporal de sustancias nucleares en una instalación en construcción que no disponga de autorización de explotación.

#### 3.2.2.2. Fase II: desde el cese hasta el desmantelamiento

Ahora bien, a la luz del guion escrito en el PNIEC, las referidas previsiones sobre la puesta en funcionamiento de una central habrán de ceder su protagonismo a las que regulan el cese y desmantelamiento. En atención a esta realidad, por obra del Real Decreto 102/2014, de 21 de febrero, estas quedan así:

- Declaración de cese de la explotación: emitida a instancia del titular de la autorización de explotación, siempre que este comunique con, al menos, un año de antelación, tal intención. Revestirá carácter definitivo, bien al haber estado motivada por razones de seguridad, bien una vez transcurra un año desde la misma -cuando obedeciera a otras causas- sin que se solicite la renovación de la autorización de explotación. Lo habitual es que, por medio de este acto, queden fijados los plazos y condiciones para avanzar al siguiente, que en cualquier caso exigirán, en última instancia, haber acondicionado los residuos generados y, o haber descargado el combustible, o bien disponer de un plan aprobado por el Ministerio para su gestión, previo informe del CSN.
- Autorización de desmantelamiento: procede una vez extinguida la autorización de explotación, de conformidad con alguna de las causas que llevan a la declaración de cese de la explotación. Su obtención, supeditada a un alud de información, faculta para dar comienzo a tantas actividades de descontaminación, desmontaje, demolición y retirada como sean necesarias, al objeto de liberar el emplazamiento. De ahí que culmine en la emisión de una declaración de clausura, informada por el CSN, que

finiquita la responsabilidad del titular y define el régimen a cumplir en lo sucesivo, principalmente en lo tocante a usos y mantenimiento. En otros países, en cambio, es una modificación sobre la licencia original quien encauza esta fase.

Dado que, tal y como, efectivamente, se hace, el desmantelamiento se puede realizar por Niveles, deberá recabarse una nueva autorización por cada uno de ellos. Normalmente, son tres: del segundo en adelante, es una empresa estatal quien, como se verá, practica la retirada y sellado de edificios, antes de sumirlos en un dilatado periodo de latencia que apacigüe la radiación del núcleo para proceder al Nivel último.

- Terminando en una declaración de cierre, la autorización de desmantelamiento y cierre. Va dirigida a las instalaciones para el almacenamiento definitivo de combustible gastado, con el propósito de determinar el inicio de los procesos para el almacenaje a largo plazo y definir su régimen, paralelamente al desmontaje de cualquier instalación auxiliar prescindible.

Lamentablemente, son minoría las centrales nucleares que habrán logrado atravesar pacíficamente este sendero. En nuestro país, influenciado por el “rechazo social y los vastos plazos y costes de un mercado limitado”<sup>175</sup>, el PEN-83 instituyó, alegando razones de eficiencia y competitividad, la drástica necesidad de paralizar buena parte del desarrollo nuclear en curso. De esta forma, si eran catorce las centrales entonces agraciadas, al menos, con una autorización previa, seis debían quedarse en el camino, mientras que dos, en estado más avanzado, iban a caer en la conocida moratoria<sup>176</sup>.

Este cribado obedeció a criterios de viabilidad técnica y económica, de amortización de inversiones y volumen de deuda de los desarrolladores, de seguridad en la explotación y, en palabras del propio Plan, del grado de

---

<sup>175</sup> CUERDO MIR, *op. cit.*, pp. 170, 173 y 176.

<sup>176</sup> SUDRIÁ, *op. cit.*, p. 58.

“aceptación, tanto pública, como institucional”<sup>177</sup>. Aforismos aparte, solo la lacra infame del terrorismo etarra explica que fuera Lemóniz I, líder en inversión completada (87%), quien compartiera con Valdecaballeros I (al 27,8%) y, poco después, Trillo II, el dudoso honor de tener sus autorizaciones por revocadas.

Chernóbil, desde el cual, en la canción de Nacho VEGAS, “ya nadie confía en la energía nuclear”<sup>178</sup>, ni siquiera había ocurrido todavía; luego es comprensible que, desde entonces, al átomo en España le sea aplicable lo que añade el cantautor unos versos más tarde, al confesar que “tengo un ambicioso plan: consiste en sobrevivir”<sup>179</sup>. Y es toda esta accidentada experiencia la que lleva a leer en numerosos estudios que, aunque “hoy ya no se es tan maximalista como hace veinte o treinta años”<sup>180</sup>, resulta difícil creer que, sobre unos antecedentes así, compañías consideren en algún momento volver a invertir en energía nuclear española en algún momento.

En cualquier caso, no sería hasta la Ley 40/1994, de 30 de diciembre, de ordenación del Sistema Eléctrico Nacional (BOE 31 DE DICIEMBRE DE 1994), Disposición Adicional 8<sup>a</sup><sup>181</sup>, cuando esta paralización devendría definitiva *de iure* y no solo *de facto*. Como resultado, una elocuente compensación a las titulares de 378.238.000.000, 340.054.000.000 y 11.017.000.000 pesetas, incluida durante los 25 años siguientes en el heterogéneo montante de la factura eléctrica. A estos efectos, se habilitó la posibilidad de ceder los derechos dimanantes a fondos “de Titulización de Activos resultantes de la moratoria nuclear”.

Finalmente, en este sentido, tampoco puede pasar desapercibido en cualquier análisis desde la óptica administrativa el Real Decreto-ley 12/1982, de 27 de agosto, por el que se regula la intervención del Estado en la Central Nuclear de Lemóniz (BOE 2 DE SEPTIEMBRE DE 1982). Se trata de un gráfico ejemplo de ejercicio de la excepcional facultad contemplada en el artículo 128.2 CE *in fine*,

---

<sup>177</sup> Plan Energético Nacional 1983 (BOE 14 DE MAYO DE 1984), p. 434.

<sup>178</sup> VEGAS, N. [NACHO VEGAS], *Nuevos Planes, Idénticas Estrategias* [Archivo de Vídeo], 20 de enero de 2015. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=6B7X3cuXKWg>; última consulta 31/01/2021.

<sup>179</sup> *ID.*

<sup>180</sup> MORENO AMADOR & ALONSO GÓMEZ, *op. cit.*, p. 7.

<sup>181</sup> Que podemos encontrar, poco más tarde, en la DA 7<sup>a</sup> de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico (BOE 28 DE NOVIEMBRE DE 1997).

merced al cual la incidencia pública adquiere, ante la llamada del interés general y previa habilitación legal, una dimensión exorbitante<sup>182</sup>. No poder corregir de otro modo menos drástico –es decir, por medio del propio mercado- sus agudas deficiencias sería, en fin, el presupuesto exclusivo para la intervención de una empresa determinada. En este caso, las “graves dificultades de la titular”<sup>183</sup> para materializar avances en la construcción de la central, derivadas del “conjunto de circunstancias”<sup>184</sup> que por entonces la acosaban, fueron entendidas por el legislador como perfectamente subsumibles en aquel.

### 3.2.2.3. Fase III: gestión de residuos y ENRESA

Vivo reflejo de la tensión constitucional entre los artículos 38 y 128 CE, la deriva reguladora sentada a la base de la misma saludable liberalización que hace hoy tan legal como impensable la construcción de una central nuclear tiene su límite en la faceta más peliaguda de cuantas esta pueda ofrecer. El artículo 38 bis de la LEN, así pues, acude al socorro de un de otro modo desamparado interés general, declarando la titularidad del Estado –quien, de esta manera, “salta” de la mera *ordenatio* jurídica a la prestación material- sobre la gestión de residuos radioactivos, combustible nuclear y desmantelamiento y clausura de las instalaciones, así como de los residuos resultantes, una vez almacenados definitivamente.

Este intenso residuo, a su vez, de la otrora portentosa *publicatio* estatal, instrumentada entonces por vía concesional, deriva en este caso en la encomienda legal a una sociedad mercantil de accionariado íntegramente público. En consonancia con el PGRR mencionado *supra* –que revisa periódicamente y de cuya redacción originalmente se encargaba<sup>185</sup>-, es la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos (hoy “ENRESA, S.A. S.M.E.”) quien gestiona, de esta manera, el tipificado servicio público que el desecho nuclear entraña. Lo hace

---

<sup>182</sup> Cfr. PAREJO ALFONSO, *op. cit.*, p. 210.

<sup>183</sup> Real Decreto-ley 12/1982, de 27 de agosto.

<sup>184</sup> *ID.*

<sup>185</sup> Art. 4 del derogado Real Decreto 1522/1984, de 4 de julio, por el que se autoriza la constitución de la «Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S. A.» (ENRESA) (BOE 22 DE AGOSTO DE 1984), cuya promulgación responde a una de las muchas necesidades formuladas por el PEN-83, en previsión del que iba a ser en lo sucesivo -a resultas de la moratoria- el quebradero nuclear de cabeza por excelencia.

bajo la tutela -exigida en estos supuestos por el artículo 116 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (BOE 2 DE FEBRERO DE 2015)- del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, a quien pone al corriente de sus vicisitudes técnicas y económicas. Y viene contando, para ello, con la liquidez de un Fondo *ad hoc* tradicionalmente alimentado, cómo no, por la tarifa eléctrica y otros peajes y precios de similar calibre. Esta repercusión al consumidor se ha visto progresivamente desplazada, al menos en su superficie, por las consecuencias prácticas del mentado principio “quien contamina paga”, que ha tratado de imponer esta carga de manera exclusiva a las desarrolladoras, en forma de tasas (€/MWh) cuyo creciente montante fijo no ha sido del todo bien recibido<sup>186</sup>.

Mientras tanto, su capital social se reparte, en un respectivo 80 y 20%, entre el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (“CIEMAT”) y, como no podía ser de otra manera, la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (“SEPI”), sucesores naturales de sus accionistas primitivos: la Junta de Energía Nuclear y el Instituto Nacional del Industria.

### 3.2.3. Objeto y cobertura legal

En cuanto al *quid* de este mosaico de autorizaciones, el RINR da prácticamente idéntica importancia a toda instalación y proceso en el curso de la producción de la energía nuclear. Hablamos, entonces, de centrales, reactores, fábricas y almacenes, incluyendo, desde 2008, aquellas destinadas a desarrollar “nuevas fuentes energéticas”<sup>187</sup>.

Las exhaustivas obligaciones relativas a la cobertura de riesgos nucleares y radioactivos abarcan, coherentemente, idéntico espectro objetivo, y lo hacen bajo los auspicios internacionales del Convenio de París de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares y sus sucesivas enmiendas, hoy materializados en una ley inadvertida y preocupantemente

---

<sup>186</sup> EL PERIÓDICO DE LA ENERGÍA, *op. cit.*, donde se asevera que, a resultas de la última subida (un 19%), el nivel de impuestos y tasas a la energía nuclear está ya próximo al total del precio medio ofertado por la potencia instalada en la última subasta para energías de origen renovable. *Vid.* también ORTIZ CALLE, E., “¿Paga la energía nuclear demasiados impuestos?”, *The Conversation*, 6 de julio de 2020. Disponible en <https://theconversation.com/paga-la-energia-nuclear-demasiados-impuestos-141723>; última consulta 03/03/2021.

<sup>187</sup> Código de Seguridad Nuclear, p. 130, art. 11.e).

dormida<sup>188</sup>. Un régimen al que se sujetan novedosamente las llamadas instalaciones radioactivas “del ciclo del combustible nuclear”, pero que se muestra tanto más descargado, en cambio, sobre aquellas destinadas a fines científicos, médicos, agrícolas, comerciales o industriales, que en España se cuentan por treinta mil.

La holgura del presupuesto apto para desencadenar responsabilidad a terceros por casi cualesquiera daños culmina haciendo abstracción del dolo o culpa previo del explotador responsable, que responderá solidariamente con posibles cotitulares y que, por cierto, bien puede ser también de naturaleza pública (léase, pues, ENRESA), con la única particularidad de que, en este caso, no se debe suscribir la cuantiosa póliza pertinente.

Esta objetivación ha venido no obstante de la mano de una necesaria limitación de las cuantías máximas exigibles, que oscilan entre los 150.000 y los 1.200 millones de euros, en tramos definidos en función de la actividad dañosa. Una difusa responsabilidad estatal subsidiaria queda prevista como cláusula de cierre, especialmente para daños por encima de cada tope.

Todo esto, sin perjuicio de las pingües garantías adicionales que deben también prestarse para cubrir las contingencias derivadas, esta vez, del desmantelamiento. Donde conviene recordar que, en cuanto a aquellas instalaciones clausuradas por obra de la moratoria nuclear, el singular soporte financiero de este eufemístico “coste de diversificación y seguridad para el abastecimiento”<sup>189</sup> viene constituido por el conocido fondo *ad hoc* y una batería de ventajas tributarias.

#### 3.2.4. Sujeto y responsabilidad del titular

En sintonía con el *crescendo* garantista y omnicomprendivo de la regulación nuclear, el titular de cada autorización se hace responsable -una responsabilidad indelegable-, de acuerdo con el bien alimentado artículo 8 RINR, de su correcto y seguro funcionamiento, control y custodia, en su totalidad (residuos, por tanto, incluidos). En lo relativo a la

---

<sup>188</sup> Hablamos de la Ley 12/2011, de 27 de mayo, sobre responsabilidad civil por daños nucleares o producidos por materiales radiactivos (BOE 28 DE MAYO DE 2012), cuya entrada en vigor está supeditada a la ratificación completa del último Protocolo (2004). Hasta entonces, son aplicables los artículos de la LEN que, precisamente, deroga, así como el régimen internacional paralelamente en vigor, de 1988.

<sup>189</sup> DA 6ª de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, cuya pervivencia garantiza la Disposición derogatoria única de Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (BOE 27 DE DICIEMBRE DE 2013).

gestión de una central nuclear, este deberá ser el objeto exclusivo de la persona jurídica titular, sin que eso impida que pueda explotar simultáneamente varias.

Especial énfasis se hace, aun desde el Derecho Público, en la supervisión, interna y externa, de la probidad de sus trabajadores, cuya licencia concede, con carácter excepcional entre sus prerrogativas, el CSN. A lo cual se le imprime, en el año 2008<sup>190</sup>, un carácter bidireccional, por cuanto deviene obligatorio para el titular establecer un procedimiento de comunicación interna o *whistleblowing*<sup>191</sup>, tan de moda en tantos sectores, acerca de cualquier deficiencia que pueda advertir el personal.

El cambio de titular podrá hacerse, previa autorización y, tal y como se exige también al originario, acreditación de la capacidad suficiente -técnica, personal, material y económico-financiera- del nuevo.

Cabe que esta vicisitud subjetiva se produzca asimismo en fase de solicitud de la autorización de desmantelamiento. Junto a la de transferencia de titularidad, ambas se autorizarán conjuntamente, siempre y cuando haya sido el titular inicial, en disposición de una declaración de cese de la explotación, quien lo solicite. Esta posibilidad no se ofrece, en cambio, en el caso de instalaciones radioactivas.

### 3.2.5. Vigencia de la autorización de explotación

En cuanto al término que la legislación no impone, la praxis administrativa ha consolidado el modelo de 40 años (coincidente con la *vida de diseño* típica de la vasija nuclear), revisable (y prorrogable) por sucesivas décadas. Se pretende, pues, anteponer al formalismo la consideración de las características particulares de cada central, materializada en revisiones periódicas globales y análisis probabilistas de seguridad (“RPS” y “APS”) que definirán, en fin, su periodo particular de operatividad.

A la capacidad de los elementos de la instalación para que sus propiedades sigan por encima de lo aceptable se debe este formidable alargue de la *vida útil* de la central, eventualmente distinta de la *de diseño*— un conservador concepto ingenieril<sup>192</sup>.

---

<sup>190</sup> Por el art. 1.6 del Real Decreto 35/2008, de 18 de enero (BOE 18 DE FEBRERO DE 2008).

<sup>191</sup> MORALES PLAZA, *op. cit.*, p. 607.

<sup>192</sup> REGAÑO URETA, M., “Operación a largo plazo de las centrales nucleares españolas: renovación de la autorización de explotación de Santa María de Garoña”, en AAVV, *Energía nuclear:..., op. cit.*, p. 91.

Anteriormente, en cambio, se requería una nueva autorización por cada recarga de combustible- un severo inconveniente, dado que esto ocurre cada uno o dos años.

Para obtener la prórroga por encima de los 40 años y adentrarse en la llamada Operación a Largo Plazo (“OLP”), se ha de formular una solicitud más exhaustiva de lo corriente, capitalizada por una “evaluación y gestión del envejecimiento” que demuestre que la vida útil de todo componente revisable es válida para sobrellevar el nuevo período. En lo demás, han de revisarse la vigente evaluación de impacto radiológico y la normativa nueva, como ya dijimos, *de aplicación condicionada*, repitiendo anualmente esta operación. Cuestión que resucita preguntas ya formuladas -¿aplican retroactivamente todas las normas en su totalidad?- y, del mismo modo, respondidas -depende-. Con todo, es lo habitual incluir, cuando menos, propuestas de mejoras para adaptarse lo mejor posible a ellas.

Entre algunas de las condiciones para la renovación de obligada mención, aparecen la revocabilidad de la licencia, además de por incumplimientos o falsedades, por factores sobrevenidos *desfavorables*; la posibilidad de un cese anticipado a comunicar con un año de antelación, salvo imprevistos y, de nuevo, la cláusula de progreso, que se ha hecho con su polémico y correspondiente lugar en el seno de las licencias nucleares. Correspondiente, pues expresamente la acoge, tal y como tantos otros lugares del Ordenamiento, el art. 8.3 RINR. Polémico, por cuanto, al igual que ocurre con el resto del sector energético, corre el riesgo de avalar medidas antieconómicas impuestas por el legislador. Lo cual hace conveniente optar por que no sea llevada hasta sus últimas consecuencias<sup>193</sup>, so pena de violar su ya descrito reverso regulatorio: el de la neutralidad tecnológica. Pues, si aquel acude al auxilio de la cosa medioambiental, este es fiel garantía de la igualdad, la libertad y la competencia en el mercado, sobre cuya relación e importancia se ha escrito asimismo.

Ha querido, por último, la coincidencia que, en cumplimiento de su pactado adiós, los reactores Vandellós II y Almaraz I y II hayan precisamente renovado a comienzos de este año académico su licencia de explotación, que en los dos últimos casos habrá de ser la última; mientras que Cofrentes y Ascó I y II, la primera con informe favorable ya del

---

<sup>193</sup> MORALES PLAZA, *op. cit.*, p. 574.

CSN, esperan hacer lo propio al tiempo del fin de aquel- algo que de lo que solo Trillo (2024) se ha desmarcado<sup>194</sup>.

50 años de edad, como máximo, y 2035, a efectos del calendario, han de marcar, pues, la caducidad de este ambivalente trayecto. ¿Definitivamente? Del éxito del PNIEC, del bolsillo ENRESA (más holgado, cuanto más dure la “OLP”) y del rendimiento de las centrales americanas, renovadas varias hasta la *octogenariedad*, dependerá esta suerte.

#### 4. Conclusión

Escogido a propósito a fin de sondear, de la mano de su correlato jurídico, un debate típico de nuestros días, a la luz de ese subconjunto caracterizado como Derecho nuclear hemos visto desfilar, al son de su sustrato ideológico, un abigarrado haz de fenómenos administrativos. De los que, llegados a este punto, podemos extrapolar ciertas notas, que aspiran a reflejar lo que la doctrina aludida ha estudiado, en sentido amplio, como *regulación*.

Primero, una *complejidad* técnica sin parangón que abona el terreno para la aparición de peculiares herramientas de intervención condenadas a la mutua cooperación: autorregulación por los propios operadores, de la mano de normalización y certificación, así como regulación y supervisión por un organismo independiente. Aunque extraños para la ortodoxia y acreedores de una notable dispersión y prolijidad normativa, han sido acogidos por nuestro Ordenamiento al demostrarse válidos para satisfacer, en consonancia con una interpretación *funcional*, y no subjetiva, de la provisión del interés público, las exigencias materiales de los principios inspiradores de la actuación del Estado. De esta forma, medioambiente y seguridad humana, en su sentido más amplio y en su faceta más compleja, pueden descansar hoy, aprovechando su conocimiento e interés económico, en manos de actores privados operando en el mercado. Siempre y cuando sigan, eso sí, los cauces definidos por organismos especializados, sometidos, empero, a la legalidad, y prueba, en este caso, de la sofisticación paralela a que aspiran los poderes públicos.

En segundo lugar, una dimensión *global* que resulta en la aplicación uniforme de prácticas y normas foráneas, a menudo instrumentadas por la vía del llamado *soft law*, sin perjuicio de la posibilidad de revestir una obligatoriedad mayor, sea por vía de remisión en contratos y

---

<sup>194</sup> José Cabrera y Vandellós I están ya, desde 1998 y 2010, en manos de ENRESA; estado recién solicitado, a su vez, por Garoña, que se hará efectivo pronto.

actos administrativos, como la propia autorización de explotación, sea por vía de disposiciones aprobadas en el seno del EURATOM, de gran alcance armonizador. Como resultado más palpable, la vasta descentralización normativa ya detectada en la conclusión anterior. Y, de nuevo, la favorable acogida de nuestro sistema normativo, que debe ser bienvenida a la vista de la armonía entre la universalidad de los fines perseguidos y de los referidos medios empleados.

Tercero, en fin, el intenso *intervencionismo* de los poderes públicos, especialmente en lo relativo a las fases más sensibles del ejercicio de una libertad de industria que la influencia de la planificación estatal obligaría a entrecomillar, obrante a través de las tradicionales técnicas de policía en su versión más restrictiva: abundantes autorizaciones e inspecciones, así como rigurosos regímenes de responsabilidad, e incluso revocaciones sobrevenidas. Objeto, sujeto y fases del proceso examinado quedarían expresamente cubiertos por un régimen donde la nota discordante es el arma de doble filo consistente en la indefinición normativa sobre la vigencia. En lo demás, brillando la actividad de fomento por su ausencia, se dan también situaciones extremas de control, tal y como muestra la *publicatio* de la costosa actividad de residuos: un cambio en el sujeto responsable, no así en el financiador. El Derecho Administrativo, de este modo, predomina por encima de otras disciplinas, y lo hace mostrando, cuando es necesario, su faz más exigente: la que abandona la consabida técnica de ordenación y, aun sobre la base de las conclusiones anteriores, conserva la última palabra dentro de los márgenes legal y reglamentario. Que en última instancia obedecen, según lo visto acerca de la intervención administrativa, a una concepción o ideología cambiante sobre cuánto y cómo regular la economía.

Todo ello entronca, a su vez, con los tres principios básicos que informan la regulación nuclear, paradigma de la imparable dilatación del interés general y servicio público del que la Administración, aun no asumiendo directamente su prestación, se hace cargo: su pacífica utilización, la protección del medioambiente y la minimización del riesgo<sup>195</sup>. Unos ingredientes que, a pesar de los satisfactorios resultados obtenidos hasta ahora, han llevado a los actores públicos y privados a descartar progresivamente su empleo.

---

<sup>195</sup> *IBID.*, p. 57.

Así las cosas, la repugnancia al riesgo, los inmensos costes sociales y económicos y la promoción de energías alternativas, sin que sea fácil achacar cualquiera de ellos definitiva y exclusivamente a algún actor, han concluido con un olvido sistemático del que es imposible asegurar que la energía nuclear no escape. Voces autorizadas han reclamado, a este respecto, que no se debe permitir que los “futuros óptimos” comprometan la viabilidad de los “presentes excelentes”<sup>196</sup>. Y, del mismo modo, que “la energía nuclear no es la solución, pero [que] hoy no hay solución sin energía nuclear”<sup>197</sup>. Verdad o no, nadie discutirá que esto habrá pasado y haya de pasar, irremediablemente, por el ojo de la portentosa y proteica aguja administrativa.

---

<sup>196</sup> HERRANZ PUEBLA, L. E., “I+D Nuclear: desafíos de hoy y mañana”, en AAVV, *Energía nuclear: ..., op. cit.*, p. 164.

<sup>197</sup> DE PALACIO, A., “Análisis sobre la energía nuclear”, en AAVV, *Energía nuclear: ..., op. cit.*, p. 199.

## Fuentes de investigación

### Bibliografía

- AAVV (Coord.: Moratilla Soria, B. Y., Gómez Navarro, J. et al.), *Energía nuclear: estado actual y perspectiva inmediata*, Asociación Nacional de Ingenieros del ICAI, 2011.
- AAVV (Dir.: Martín-Retortillo Baquer, S.), *Derecho Administrativo Económico II*, La Ley, Madrid, 1988-1991.
- AAVV (Dir.: Muñoz Machado, S. & Esteve Pardo, J.), *Derecho de la Regulación Económica: Vol.1 Fundamentos e instituciones de la regulación*, Iustel, Madrid, 2010.
- AAVV (Dir.: Muñoz Machado, S., Serrano González, M. & Bacigalupo Saggese, M.), *Derecho de la Regulación Económica: Vol.3, Tomo I Sector energético*, Iustel, Madrid, 2010.
- Baena del Alcázar, M., *Régimen jurídico de la intervención administrativa en la economía*, Tecnos, Madrid, 1966.
- Bel i Queralt, G., Calzada, J. & Estruch Manjón, A., “Economía y regulación de los servicios de red”, en AAVV, (Dir.: Muñoz Machado, S. & Esteve Pardo, J.), *Derecho de la Regulación Económica: Vol.1 Fundamentos e instituciones de la regulación*, Iustel, Madrid, 2010, pp. 707-758.
- Bello Paredes, S. A., *Las autorizaciones administrativas en el ámbito de la energía nuclear: a vueltas con el tema del futuro de la central nuclear de «Santa María Garoña»*, Actualidad Administrativa, n. 19, 2009.
- Carrillo Donaire, J. A., "La regulación de la seguridad y la calidad industrial y productiva", en AAVV (Dir.: Muñoz Machado, S. & Esteve Pardo, J.), *Derecho de la Regulación Económica: Vol.1 Fundamentos e instituciones de la regulación*, Iustel, Madrid, 2010, pp. 577-630.
- Cuerdo Mir, M., *Evaluación de los Planes Energéticos Nacionales en España (1975-1998)*, Revista de Historia Industrial, n. 15, 1999.
- Darnaculleta i Gardella, M. M., “La autorregulación y sus fórmulas como instrumentos de regulación de la economía”, en AAVV (Dir.: Muñoz Machado, S. & Esteve Pardo, J.), *Derecho de la Regulación Económica: Vol.1 Fundamentos e instituciones de la regulación*, Iustel, Madrid, 2010, pp. 631-668.
- Darnaculleta i Gardella, M. M., “La recepción y desarrollo de los conceptos y fórmulas de la regulación. El debate en la República Federal Alemana”, en AAVV (Dir.: Muñoz Machado, S. & Esteve Pardo, J.), *Derecho de la Regulación Económica: Vol.1 Fundamentos e instituciones de la regulación*, Iustel, Madrid, 2010, pp. 349-386.
- De Palacio, A., “Análisis sobre la energía nuclear”, en AAVV (Coords: Moratilla Soria, B. Y., Gómez Navarro, J. et al.), *Energía nuclear: estado actual y perspectiva inmediata*, Asociación Nacional de Ingenieros del ICAI, 2011, pp. 195-201.
- Del Guayo Castiella, I., “Derecho comparado: el contexto europeo”, en AAVV, *Derecho de la Regulación Económica: Vol.3, Tomo I, Sector energético*, Iustel, Madrid, 2010, pp. 233-264.
- Delgado-Iribarren García-Campero, M., *El Plan Energético Nacional (P.E.N.) 1983*, Revista de administración pública, n. 104, 1984, págs. 449-462.
- Díez-Picazo, L., “Los servicios de interés económico general en el ordenamiento comunitario”, en AAVV (Dir.: Muñoz Machado, S. & Esteve Pardo, J.), *Derecho de la Regulación*

- Económica: Vol.1 Fundamentos e instituciones de la regulación*, Iustel, Madrid, 2010, pp. 409-424.
- Emeterio Gutiérrez, J., “Introducción desde el punto de vista de los profesionales del sector”, en AAVV (Coord.: Moratilla Soria, B. Y., Gómez Navarro, J. et al.), *Energía nuclear: estado actual y perspectiva inmediata*, Asociación Nacional de Ingenieros del ICAI, 2011, pp. 17-20.
- Esteve Pardo, J., “El encuadre de la regulación de la economía en la sistemática del derecho público”, en AAVV (Dir.: Muñoz Machado, S. & Esteve Pardo, J.), *Derecho de la Regulación Económica: Vol.1 Fundamentos e instituciones de la regulación*, Iustel, Madrid, 2010, pp. 387-405.
- Esteve Pardo, J., “La regulación de industrias y de "public utilities" en los Estados Unidos de América”. Modelos y experiencias, en AAVV (Dir.: Muñoz Machado, S. & Esteve Pardo, J.), *Derecho de la Regulación Económica: Vol.1 Fundamentos e instituciones de la regulación*, Iustel, Madrid, 2010, pp. 293-348.
- Fernández Farreres, G., “Introducción general”, en AAVV (Dir.: Martín-Retortillo Baquer, S.), *Derecho Administrativo Económico II*, La Ley, Madrid, 1988-1991, pp. 407-413.
- Fernández Farreres, G., “Normalización y homologación de productos industriales”, en AAVV (Dir.: Martín-Retortillo Baquer, S.), *Derecho Administrativo Económico II*, La Ley, Madrid, 1988-1991, pp. 500-510.
- García Rodríguez, A., “La industria en un mundo globalizado. El caso de la energía nuclear”, en AAVV (Coord.: Moratilla Soria, B. Y., Gómez Navarro, J. et al.), *Energía nuclear: estado actual y perspectiva inmediata*, Asociación Nacional de Ingenieros del ICAI, 2011, pp. 99-110.
- Gómez Navarro, J., “Introducción desde el punto de vista de la industria”, en AAVV (Coords: Moratilla Soria, B. Y., Gómez Navarro, J. et al.), *Energía nuclear: estado actual y perspectiva inmediata*, Asociación Nacional de Ingenieros del ICAI, 2011, pp. 13-16
- Gutiérrez Alonso, J. J., “El elemento tecnológico: el principio de neutralidad y sus implicaciones en la regulación”, en AAVV, (Dir.: Muñoz Machado, S. & Esteve Pardo, J.), *Derecho de la Regulación Económica: Vol.1 Fundamentos e instituciones de la regulación*, Iustel, Madrid, 2010, pp. 685-706.
- Gutiérrez Alonso, J. J., “La cláusula "mejores técnicas disponibles" versus el criterio de neutralidad tecnológica y su aplicación en el Derecho Administrativo español”, *Revista Española de Derecho Administrativo*, n. 128, 2005, pp. 639-668.
- Herranz Puebla, L. E., “I+D Nuclear: desafíos de hoy y mañana”, en AAVV (Coords: Moratilla Soria, B. Y., Gómez Navarro, J. et al.), *Energía nuclear: estado actual y perspectiva inmediata*, Asociación Nacional de Ingenieros del ICAI, 2011, pp. 155-166.
- López-Jurado, F. B., “Técnicas específicas de los servicios en red”, en AAVV (Dir.: Muñoz Machado, S. & Esteve Pardo, J.), *Derecho de la Regulación Económica: Vol.1 Fundamentos e instituciones de la regulación*, Iustel, Madrid, 2010, pp. 759-824.
- Lozano Cutanda, B., *Derecho Ambiental Administrativo*, La Ley, Madrid, 2010.
- Martín-Retortillo Baquer, L., *Energía nuclear y Derecho*, Instituto de Estudios Políticos, Madrid, 1963.
- Martín-Retortillo Baquer, S., *Derecho Administrativo Económico I*, La Ley, Madrid, 1988-1991.
- Morales Plaza, A., *La regulación nuclear globalizada*, La Ley, Madrid, 2009.

- Moreno Amador, E. & Alonso Gómez, A., (Dir.), *Energía Nuclear. Una mirada abierta al futuro energético*, Pearson Prentice Hall, Madrid, 2007.
- Muñoz Machado, S., “Fundamentos e instrumentos jurídicos de la regulación económica”, en AAVV (Dir.: Muñoz Machado, S. & Esteve Pardo, J.), *Derecho de la Regulación Económica: Vol.1 Fundamentos e instituciones de la regulación*, Iustel, Madrid, 2010, pp. 15-244.
- Parejo Alfonso, L., “La intervención administrativa de las empresas energéticas”, en AAVV, *Derecho de la Regulación Económica: Vol.3, Tomo I, Sector energético*, Iustel, Madrid, 2010, pp. 201-232.
- Quadra-Salcedo Fernández del Castillo, T. de la, “Nuevas perspectivas de la regulación como forma de actividad administrativa. (A propósito del libro de Gómez-Ferrer Rincón «La desvinculación como técnica de regulación»)”, *Revista de Administración Pública*, n. 211, 2020, 255-270. doi: <https://doi.org/10.18042/cepc/rap.211.10>
- Regaño Ureta, M., “Operación a largo plazo de las centrales nucleares españolas: renovación de la autorización de explotación de Santa María de Garoña”, en AAVV (Coords: Moratilla Soria, B. Y., Gómez Navarro, J. et al.), *Energía nuclear: estado actual y perspectiva inmediata*, Asociación Nacional de Ingenieros del ICAI, 2011, pp. 87-98.
- Salas Hernández, J., “Organización administrativa del sector energético”, en AAVV (Dir.: Martín-Retortillo Baquer, S.), *Derecho Administrativo Económico II*, La Ley, Madrid, 1988-1991, pp. 901-919.
- Salas Hernández, J., “Planificación energética”, en AAVV (Dir.: Martín-Retortillo Baquer, S.), *Derecho Administrativo Económico II*, La Ley, Madrid, 1988-1991, pp. 923-925.
- Salas Hernández, J., “Régimen jurídico de las distintas fases de la actividad económica relativa a los recursos energéticos”, en AAVV (Dir.: Martín-Retortillo Baquer, S.), *Derecho Administrativo Económico II*, La Ley, Madrid, 1988-1991, pp. 927-955.
- Sudriá, C., “Un bosquejo histórico de la energía en la industrialización de España” en CNE, *Energía: Del Monopolio al Mercado, diez años en perspectiva*, Civitas, Madrid, 2006, pp. 41-65.
- Villar Ezcurra, J. L., *Derecho Administrativo Especial: Administración Pública y Actividad de los particulares*, Civitas, Madrid, 1999.
- Villar Palasí, J. L., *La intervención administrativa en la industria: Tomo primero*, Instituto de Estudios Políticos, Madrid, 1964.

## Legislación

### Normativa internacional

- Convenio de París de 29 de julio de 1960 sobre Responsabilidad Civil en materia de Energía Nuclear.
- Convención de Viena de 26 de septiembre de 1986 sobre Asistencia en caso de Accidente Nuclear o Emergencia Radiológica (BOE 31 de octubre de 1989).
- Convención de Viena de 26 de septiembre de 1986 sobre la Pronta Notificación de Accidentes Nucleares (BOE 31 de octubre de 1989).
- Convención de Viena de 20 de septiembre de 1994 sobre Seguridad Nuclear (BOE 30 de septiembre de 1996).
- Convención de Viena de 5 de septiembre de 1997 sobre Seguridad del Combustible (BOE 30 de abril de 1999).

## Normativa comunitaria

Directiva 2001/77/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad (DOCE, 27 de octubre de 2001).

Directiva 2009/28/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE (DOUE, 5 de junio de 2009).

Directiva 2012/27/EU del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE (DOUE 14 de noviembre de 2012).

## Normativa estatal

Constitución Española (BOE 29 de diciembre de 1978).

Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear (BOE 4 de mayo de 1964).

Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear (BOE 25 de abril de 1980).

Ley 40/1994, de 30 de diciembre, de ordenación del Sistema Eléctrico Nacional (BOE 31 de diciembre de 1994).

Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico (BOE 28 de noviembre de 1997).

Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos (BOE 8 de octubre de 1998).

Ley 11/2009, de 26 de octubre, por la que se regulan las Sociedades Anónimas Cotizadas de Inversión en el Mercado Inmobiliario (BOE 27 de octubre de 2009).

Ley 8/2011, de 28 de abril, por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas (BOE 29 de abril de 2011).

Ley 12/2011, de 27 de mayo, sobre responsabilidad civil por daños nucleares o producidos por materiales radiactivos (BOE 28 de mayo de 2012).

Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (BOE 27 de diciembre de 2013).

Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (BOE 2 de febrero de 2015).

Real Decreto-ley 12/1982, de 27 de agosto, por el que se regula la intervención del Estado en la Central Nuclear de Lemóniz (BOE 2 de septiembre de 1982).

Decreto 2869/1972, de 21 de julio, por el que se aprobó el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (BOE 24 de octubre de 1972).

Real Decreto 1522/1984, de 4 de julio, por el que se autoriza la constitución de la «Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S. A.» (ENRESA) (BOE 22 de agosto de 1984).

Real Decreto 404/1996, de 1 de marzo, por el que se desarrolla la Ley 40/1994, de 30 de diciembre, de Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional, y se modifica el Real Decreto 1522/1984, de 4 de julio, por el que se autoriza la constitución de la «Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, Sociedad Anónima» (ENRESA) (BOE 22 de marzo de 1996).

Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (BOE 31 de diciembre de 1999).

Real Decreto 35/2008, de 18 de enero, por el que se modifica el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, aprobado por Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre (BOE 18 de febrero de 2008).

Real Decreto 102/2014, de 21 de febrero, para la gestión responsable y segura del combustible nuclear gastado y los residuos radiactivos (BOE 8 de marzo de 2014).

Instrucción IS-10, revisión 1, de 30 de julio de 2014, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se establecen los criterios de notificación de sucesos al Consejo por parte de las centrales nucleares (BOE 19 de septiembre de 2014).

## Otros recursos

Código de Seguridad Nuclear (BOE 27 de abril de 2020). Disponible en <https://www.boe.es/legislacion/codigos/codigo.php?id=219&nota=1&tab=2>; última consulta 15/03/2021.

Congreso de los Diputados, Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética. (BOCG, Serie A, núm. 19-2, 28 de octubre de 2020). Disponible en [https://www.congreso.es/public\\_oficiales/L14/CONG/BOCG/A/BOCG-14-A-19-2.PDF#page=1](https://www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/BOCG/A/BOCG-14-A-19-2.PDF#page=1); última consulta 11/04/2021.

Congreso de los Diputados, Resoluciones aprobadas por el Pleno del Congreso de los Diputados relativas al Plan Energético Nacional 1983, (BOCG, serie E, núm. 42, 14 de mayo de 1984).

Consejo de Seguridad Nuclear. *El funcionamiento de las centrales nucleares* (Monografía). Disponible en <https://www.csn.es/como-funciona>; última consulta el 15/03/2021.

Consejo de Seguridad Nuclear. *La energía nuclear* (Monografía). Disponible en [https://www.csn.es/documents/10182/927506/La%20energ%C3%ADa%20nuclear%20\(Monograf%C3%ADa\)](https://www.csn.es/documents/10182/927506/La%20energ%C3%ADa%20nuclear%20(Monograf%C3%ADa)); última consulta el 15/03/2021.

Cook, A., “UK pushes for a clean energy future”, *Financial Times*, 7 de octubre de 2020. Disponible en <https://www.ft.com/content/b61d8274-9958-4632-ac9d-39ac59881ac8>; última consulta 10/10/2020.

Ford, J., “Nuclear liabilities need to be put in clearer perspective”, *Financial Times*, 17 de noviembre de 2019. Disponible en <https://www.ft.com/content/1b632592-0925-11ea-b2d6-9bf4d1957a67>; última consulta 12/10/2020

Foro de la Industria Nuclear Española, *Resultados Nucleares y Perspectivas de Futuro*, 2019.

Hvistendahl, M., “Coal Ash Is More Radioactive than Nuclear Waste”, *Scientific American*, 13 de diciembre de 2007. Disponible en <https://www.scientificamerican.com/article/coal-ash-is-more-radioactive-than-nuclear-waste/>; última consulta 12/10/2020.

IAEA Power Reactor Information System. Disponible en <https://pris.iaea.org/PRIS/WorldStatistics/OperationalReactorsByCountry.aspx>; última consulta 07/02/2021.

IAEA, *Energy, Electricity and Nuclear Power Estimates for the Period up to 2050, Reference Data Series No. 1.*, Vienna: IAEA, 2020.

IEA, NEA & OECD, *Projected Costs of Generating Electricity*, 2020 Edition. Disponible en <https://www.iea.org/reports/projected-costs-of-generating-electricity-2020>; última consulta 16/03/2020.

- Jacobson, M. Z., “Review of solutions to global warming, air pollution, and energy security”, *Energy & Environmental Science*, vol. 2, n. 2, 2009, pp. 148-173.
- Kille, L. W., “Valuing the greenhouse gas emissions from nuclear power”, *Journalist’s Resource*, 1 de diciembre de 2009. Disponible en <https://journalistsresource.org/studies/environment/climate-change/nuclear-power-greenhouse-gases/>; última consulta 13/10/2020.
- Lovins, B. A., “Does Nuclear Power Slow Or Speed Climate Change?”, *Forbes*, 18 de noviembre de 2019. Disponible en <https://www.forbes.com/sites/amorylovins/2019/11/18/does-nuclear-power-slow-or-speed-climate-change/#3fbcf782506b>; última consulta 12/10/2020.
- Mance, H., “Boris Johnson’s wind power plans are a lot of hot air”, *Financial Times*, 9 de octubre de 2020. Disponible en <https://www.ft.com/content/7ff03284-f30c-4b75-a307-c06192fcf35>; última consulta 10/10/2020.
- Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES), *Integrated National Energy and Climate Plan for France*, 2020.
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030*, 2020.
- MIT, *The Future of Nuclear Energy in a Carbon-Constrained World*, 2018.
- Monforte, C., “Enresa presenta un nuevo plan de residuos con un fondo de 23.000 millones”, *Cinco Días*, 16 de marzo de 2020. Disponible en [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/03/16/companias/1584376738\\_180291.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/03/16/companias/1584376738_180291.html); última consulta 03/03/2021.
- N.A., “Las nucleares piden una rebaja de su presión fiscal porque no pueden seguir operando «por amor al arte»”, *El Periódico de la Energía*, 11 de febrero de 2021. Disponible en <https://elperiodicodelaenergia.com/las-nucleares-piden-una-rebaja-de-su-presion-fiscal-porque-no-pueden-seguir-operando-por-amor-al-arte/>; última consulta 03/03/2021.
- OECD & NEA, *Preparing for Decommissioning During Operation and After Final Shutdown*, n. 7374, 2018.
- Ortiz Calle, E., “¿Paga la energía nuclear demasiados impuestos?”, *The Conversation*, 6 de julio de 2020. Disponible en <https://theconversation.com/paga-la-energia-nuclear-demasiados-impuestos-141723>; última consulta 03/03/2021.
- Page, D., “El Gobierno descarta Villar de Cañas y buscará otras ubicaciones para el cementerio nuclear”, *El Independiente*, 21 de febrero de 2020. Disponible en <https://www.elindependiente.com/economia/2020/02/21/el-gobierno-descarta-villar-de-canas-y-busca-otras-ubicaciones-para-el-cementerio-nuclear/>; última consulta 13/03/2021.
- Plan Energético Nacional 1983 (BOE 14 de mayo de 1984).
- Vegas, N. [Nacho Vegas], Nuevos Planes, Idénticas Estrategias [Archivo de Vídeo], 20 de enero de 2015. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=6B7X3cuXKWg>; última consulta 31/01/2021.