

ACADÈMIA DE JURISPRUDÈNCIA I LEGISLACIÓ
DE CATALUNYA

**EL ESPACIO CONTROLADO
DE PRUEBAS
(«Regulatory sandbox»)**

Aproximación a las principales cuestiones jurídicas
planteadas en el caso de España

DISCURS D'INGRÉS

de l'acadèmica electa

Hble. Sra. M. PILAR FERNÁNDEZ BOZAL

i

CONTESTACIÓ

de l'acadèmic de número

Il·lm. Sr. JOAQUÍN TORNOS MAS

26 de juny de 2024

BARCELONA

MMXXIV



Generalitat de Catalunya
**Departament
de Justícia**

DISCURS D'INGRÉS*
de l'acadèmica electa
Hble. Sra. M. PILAR FERNÁNDEZ BOZAL

* La redacción del presente discurso se concluyó el día 15/12/20223

«Avui dia les empreses competeixen en un món on els obstacles al comerç i a la inversió estan desapareixent, amb la qual cosa el capital i la tecnologia adquireixen més mobilitat. La integració econòmica mundial ha alterat la naturalesa del mercat internacional, i la revolució de la tecnologia de la informació ha aportat un nou estímul a la integració econòmica mundial, ja que permet a les empreses gestionar operacions distants i augmentar el comerç mitjançant les transaccions electròniques.

La immediata aparició d'una xarxa que abasti tots els mercats i les seues de negocis del món, junt amb nous mitjans electrònics que poden dur a terme tota mena d'activitats comercials, requereix un ampli ventall de sistemes i serveis que siguin compatibles tècnicament, i que la seva acceptació doni confiança als usuaris.

...
Els usuaris del sistema estaran sempre pendents de la seguretat d'una bona pràctica, i en la fase actual de l'inici del desenvolupament del comerç electrònic i de la confiança en el sistema, resulta difícil identificar el que constitueix una bona pràctica...»

Antoni de P. Escura i Viñuela

Extracte del discurs d'ingrés com acadèmic de número
a l'Acadèmia de Jurisprudència i Legislació de Catalunya.
22 de març de 2001

Sr. President de l'Acadèmia de Jurisprudència i Legislació de Catalunya,
Il·lms. Srs. acadèmics,
Autoritats,
Senyores i senyors,
Familiars i amics,

L'honor d'estar avui aquí, davant de tots vostès, és conseqüència de la confiança que el conjunt de membres que integren l'Acadèmia de Jurisprudència i Legislació de Catalunya ha depositat en mi, confiança encapçalada pels acadèmics Elias Campo Villegas i Lluís Puig Ferriol, als quals avui trobarem tots a faltar, i Pau Salvador Coderch.

A tots ells, el meu agraïment, així com a la Il·lma. Sra. M. Eugènia Alegret, Vicepresidenta de l'Acadèmia, que, juntament amb el Dr. Pau Salvador Coderch, m'apadrinen en el dia d'avui.

L'Acadèmia, que l'any vinent celebrarà el seu cent vuitanta-cinquè aniversari, és sens dubte una institució jurídica cabdal a Catalunya, per tant, tenir l'honor de pertànyer a la mateixa per decisió sobirana dels seus membres no només m'omple de goig, sinó també d'una gran responsabilitat.

Sens perjudici de que he tingut l'honor d'exercir com a degana de la facultat de dret a la Universitat Internacional de Catalunya durant sis anys, el cert és que no soc acadèmica de formació i així m'agrada exposar-ho públicament. En aquest sentit, des dels primers meus contactes amb el món jurídic, vaig voler orientar la meua carrera vers la pràctica del dret; primer, des de la pràctica del servei públic com advocada del l'Estat, i després, tret d'un breu parèntesi polític, des de l'àmbit privat. És per això que el meu pas per l'Acadèmia serà el d'una advocada en exercici que cada dia s'enfronta amb els problemes jurídics de persones físiques i jurídiques, i que també cada dia intenta posar el seu coneixement, la seva experiència i dedicació al seu servei per resoldre'ls de la millor manera possible.

En aquest camí de ja més de 30 anys de carrera professional, he tingut la gran sort d'haver estat acompanyada d'il·lustres professors i advocats dels

que he pogut aprendre no només els millors coneixements i la millor manera d'afrontar la pràctica jurídica, sinó també uns valors profunds que m'han acompanyat de manera ferma i sòlida davant la presa de les decisions més difícils.

És per això que voldria agrair sincerament el seu magisteri als Drs. Agustín Luna i Alfonso Hernández Moreno, els meus mestres de dret civil juntament amb el Dr. Joan Egea, que em van mostrar la importància del dret civil, origen i nucli de la resta de les disciplines jurídiques; al professor Juan Carlos Maresca Cabot, que em va obrir els ulls al fabulós món del dret administratiu; o la Dra. Alegria Borràs, inigualable en el seu magisteri del dret internacional privat.

Profund agraïment també als meus preparadors d'oposicions, els advocats de l'Estat en Francisco Arregui Laborda i l'enyorat Pedro Ferreras Díez que, van creure en mi, i em van acompanyar, durant 4 anys i sense fissures, a través del difícil camí que era i és la preparació de l'oposició, mostrant-me el camí de la lleialtat al servei públic, posant l'Estat en tot moment per damunt dels interessos particulars, i van continuar sent model de l'exercici de la professió d'acord a uns principis deontològics respectuosos, coherents i arrelats.

Avui, per tant, ha arribat el dia en què m'incorporaré a l'Acadèmia com una dels seus membres de número i amb l'exercici dels plens drets, ocupant-hi el setial de l'insigne Joan Martí Miralles, que va ser també president de l'Acadèmia de Jurisprudència i Legislació de Catalunya entre 1920 i 1922, així com membre de la Reial Acadèmia de Ciències Morals i Polítiques.

Nascut a Santa Bàrbara, població del Montsià, al 1866, Joan Martí Miralles es va formar a la Universitat de Barcelona, i va destacar en àmbits jurídics ben diversos, com l'elaboració del catàleg de la Biblioteca del Col·legi d'advocats o la col·laboració en la fundació de la Revista Jurídica de Catalunya.

Durant l'any 1930 va participar en la redacció del projecte d'apèndix del dret civil català al Codi civil espanyol. Va destacar com a membre de la Comissió Jurídica Assessora de la Generalitat entre els anys 1932 i 1936, i en 1934 va ser nomenat magistrat del Tribunal de Cassació de Catalunya.

La seva obra jurídica es va centrar en l'estudi del Dret successori català; així, l'excel·lent coneixement del *ius commune* o del dret romà i canònic li van permetre oferir una de les seves aportacions doctrinals més prestigioses: la conversió del *pseudo-usdefruit* testamentari en una substitució fideïcomissària, donant resposta a determinades fórmules de l'usdefruit vidual, recollida al llibre «*Principis del dret successori aplicat a fórmules d'usdefruit vidual i d'herència vitalícia*»¹.

Igualment, va dedicar diversos estudis al contracte de parceria catalana en uns moments de gran conflictivitat dins del món de l'agricultura catalana.

Aquest setial, va ser ocupat per última vegada per l'il·lustre Dr. Antoni de Pàdua Escura Viñuela, que va cursar els estudis de Dret a la Universitat de

¹ *Principis del dret successori aplicat a fórmules d'usdefruit vidual i d'herència vitalícia*, Barcelona, Colegio Notarial, 1925 (reed. y trad., Madrid, Instituto Nacional de Estudios Jurídicos, 1964; reed., Barcelona, Generalitat de Catalunya, 1985).

Barcelona. Després d'haver obtingut també els títols de Professor Mercantil i Graduat Social, es va llicenciar en Dret ja casat i amb fills, exercint la seva professió d'advocat durant més de 60 anys.

A l'acte de celebració de la festivitat de Sant Raimon de Penyafort de l'any 2003 li fou lliurada la Medalla d'or de l'Il·lustre Col·legi d'Advocats de Barcelona, i el 2006 la Creu d'honor de Sant Raimon de Penyafort. La seva curiositat intel·lectual el va portar a treballar com a advocat en la pràctica totalitat de les branques del Dret, tant en els seus aspectes judicials com extrajudicials; tot i això, es va especialitzar en dret mercantil, internacional privat i arbitratge.

Va ocupar el càrrec de Cònsol Major del Consolat de Mar de la Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona des de l'any 1980.

Tal com es desprèn de la Necrològica que el va dedicar l'Il·lm. Sr. Dr. Francesc Tusquets Trias de Bes, avui President de la nostra institució, fou proclamat acadèmic electe i prengué possessió el dia 5 d'octubre de 1999 per cobrir la vacant a la Medalla Joan Martí Miralles produïda per la defunció de l'Hble. i Excm. Sr. Ignasi de Gispert Jordà, i la seva vida acadèmica va ser profundament profitosa.

El dia 22 de març de 2001 fou rebut com Acadèmic de número, amb la lectura del discurs d'ingrés titulat «La seguretat jurídica en el comerç electrònic», que va ser contestat pel professor Josep M. Pou de Avilés.

En el seu discurs, Escura exposa la transformació que ha suposat en el món dels negocis el canvi substancial de passar d'una economia industrial, on les màquines dominaven la productivitat, a una economia que té com a base la informació, basant bona part de la seva activitat en les noves tecnologies, amb els riscos i necessitat de garanties que d'aquesta situació se'n deriven.

Precisament, el tema de discurs que he escollit per al dia d'avui «*El espacio controlado de pruebas (regulatory sandbox), aproximación a las principales cuestiones jurídicas planteadas en el caso de España*», crec que enllaça perfectament amb el punt de partida marcat pel meu antecessor, atès que, havent-se desenvolupat exponencialment les noves tecnologies durant els últims 20 anys, es descriu un pas més d'aquesta transformació, hores d'ara tan cabdal, que ha arribat al punt de requerir d'entorns de proves previs supervisats per l'administració pública per pal·liar o, almenys, limitar o reduir els efectes negatius o colaterals derivats de canvis tan substancials.

Però abans de començar amb la lectura del discurs no voldria acabar sense verbalitzar un especial record per la meva família, els meus pares i el meu germà, que em van donar tot el suport per endegar la carrera professional que vaig escollir; sense el seu amor i suport no hauria estat possible, així com al meu marit, aquí present, que no només ha respectat sinó que m'ha animat i acompanyat en totes les meves decisions professionals, donant-me la força per arribar fins al dia d'avui.

A partir d'aquest moment procediré a la lectura del meu discurs, en el que intentaré fer una aproximació a les «principals qüestions plantejades pels espais controlats de proves en el cas del dret espanyol».

I. INTRODUCCIÓN.....	13
1. La nueva economía digital como contexto.....	13
2. El problema planteado a los organismos reguladores y supervisores.....	14
3. El espacio controlado de pruebas como posible solución.....	14
4. Las particularidades del caso de España.....	16
a) <i>El sistema financiero como primer ámbito de aplicación</i>	16
b) <i>La extensión de la figura a otros sectores</i>	17
c) <i>La movilidad sostenible</i>	18
d) <i>La inteligencia artificial</i>	19
e) <i>El sector eléctrico</i>	22
II. CONCEPTO, PRINCIPIOS Y CARACTERES DEL SANDBOX REGULATORIO.....	23
5. Concepto.....	23
6. Figuras alternativas al <i>sandbox</i> regulatorio.....	25
a) <i>Planteamiento</i>	25
b) <i>Innovation hub</i>	25
c) <i>Safe harbour</i>	26
d) <i>Declaración responsable o comunicación previa</i>	26
7. Caracteres básicos del <i>sandbox</i> regulatorio.....	26
a) <i>Planteamiento</i>	26
b) <i>Aplicación a actividades o sectores regulados</i>	27
c) <i>Referencia a proyectos de innovación o desarrollo aún no admitidos por la regulación vigente</i>	27
d) <i>Establecimiento de un régimen armonizador de los diversos intereses en juego</i>	28
e) <i>El carácter de espacio controlado</i>	28
f) <i>El carácter de instrumento de información del regulador o supervisor</i>	29
g) <i>El carácter de la sujeción a un régimen especial</i>	30

III.	COMPETENCIAS ATRIBUIDAS A LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS.....	30
	8. Planteamiento. En particular, el valor de los informes	30
	9. <i>Sandbox</i> del sistema financiero	32
	10. <i>Sandbox</i> del sector eléctrico	33
	11. <i>Sandbox</i> de inteligencia artificial.....	34
	12. <i>Sandbox</i> de movilidad sostenible	35
IV.	ACCESO AL ESPACIO CONTROLADO DE PRUEBAS.....	36
	13. Convocatoria o solicitud de la prueba	36
	14. Requisitos de acceso a la prueba.....	38
	15. Promotor de la prueba	39
	16. Prohibición de efectos anticompetitivos o discriminatorios	44
	17. Documentación exigible.....	44
	18. Contenido de la resolución	45
	19. Suscripción del protocolo de la prueba	46
V.	DESARROLLO DE LAS PRUEBAS.....	48
	20. Requisitos previos.....	48
	21. La cuestión de la responsabilidad por los daños y perjuicios causados	49
	22. Régimen del seguimiento de la prueba	49
	23. Interrupción de la prueba.....	50
	24. Mecanismos de protección de los participantes en la prueba	51
	a) <i>Consentimiento informado</i>	51
	b) <i>Derecho de desistimiento</i>	52
	c) <i>Responsabilidad por daños y perjuicios. Diversos supuestos</i>	52
VI.	LOS EFECTOS DEL DESARROLLO DE LAS PRUEBAS.....	54
	25. Elaboración de una memoria	54
	26. Elaboración de un documento de conclusiones.....	54
	27. Redacción de una propuesta de regulación	55
	28. Solicitud por el promotor de la correspondiente autorización.....	55
VII.	PRIMER BALANCE DE LA APLICACIÓN DE LA FIGURA.....	55
	29. Especial referencia al <i>sandbox</i> financiero	55
VIII.	CONCLUSIONES.....	57
IX.	ADDENDA.....	60
X.	MATERIALES UTILIZADOS.....	61

I. INTRODUCCIÓN²

1. *La nueva economía digital como contexto*

En 2001, el Dr. Escura Viñuela comenzó la lectura de su discurso de ingreso en esta Academia afirmando que el desarrollo de las nuevas tecnologías iba a cambiar por completo la fisonomía de las relaciones comerciales, y lo cierto es que, desde entonces, esa tendencia no ha dejado de acentuarse y experimentar una evolución tan vertiginosa como prodigiosa. Transcurridos ya más de veinte años desde que el ilustre académico pronunciara estas palabras, la tesis que sostuvo continúa estando tan vigente que, en la actualidad, puede afirmarse que las autoridades de la Unión Europea y de los diversos Estados miembros responsables de la regulación en los más variados ámbitos de actividad han convertido el desarrollo y uso de las nuevas tecnologías en uno de los ejes o pilares fundamentales de un ordenamiento jurídico que es cada día más vasto, omnicompreensivo e intenso. Si se me permite decirlo así, resulta claro que dichas autoridades albergan el convencido propósito de avanzar hacia la construcción de un mercado único digital, tras haber dedicado varias décadas a la articulación del mercado único físico.

Paralelamente, a lo largo de la última década, hemos presenciado cómo esas profundas modificaciones en las que se ha visto involucrada la economía han comenzado a afectar también, con especial intensidad, a algunos sectores regulados. Ese ha sido, de manera muy destacada, el caso del sector financiero, que ha experimentado una profunda transformación digital, motivada, princi-

² ABREVIATURAS UTILIZADAS: Ley 7/2020: Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la transformación digital del sistema financiero. PLMS: Proyecto de Ley de Movilidad Sostenible. RDAI: Real Decreto 817/2023, de 8 de noviembre, que establece un entorno controlado de pruebas para el ensayo del cumplimiento de la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial.

palmente, por la demanda de unos servicios cada vez más eficientes y adaptados a las nuevas necesidades expresadas por los clientes. En esa remodelación, la adaptación a las nuevas tecnologías vivida por el sector ha resultado de una importancia capital, pues hasta tal punto han sido significativos los cambios que han experimentado las entidades financieras que, incluso, han afectado a su modelo de negocio tradicional.

2. *El problema planteado a los organismos reguladores y supervisores*

Como no podía ser de otra manera, hallándonos ante escenarios en los que cualquier cambio exige una formulación clara y precisa, el fenómeno de la transformación tecnológica planteada por la nueva economía digital tampoco ha dejado fuera de la ecuación a las autoridades responsables de su regulación y supervisión. Para dichos poderes públicos, las exigencias derivadas de la transformación digital han resultado igualmente intensas y complejas.

Por una parte, los reguladores se han visto obligados a establecer mecanismos para continuar garantizando la seguridad jurídica en un entorno tan cambiante como el que provoca una constante evolución tecnológica; y, por otra, los supervisores, han tenido que realizar un mayor esfuerzo de estudio, aprendizaje y desarrollo de sus propias capacidades tecnológicas, esfuerzo que, finalmente, se ha acabado traduciendo en un mejor ejercicio de sus funciones.

En esa tesitura, la decisión de denegar o impedir *a priori* el ejercicio de una actividad o la prestación de un servicio con base innovadora, podría llegar a provocar a medio plazo un retroceso o estancamiento de la economía o, si se prefiere, del desarrollo de los nuevos modelos de negocio, generándose unos efectos nocivos para el conjunto de la sociedad. De otro lado, aprobar una actividad o la prestación de un nuevo servicio sin más, podría elevar el nivel de riesgo e incertidumbre más allá del umbral de lo razonable, dando lugar a unos efectos no queridos o, incluso, contrarios a los efectivamente deseados; por no hablar de la posibilidad de provocar una severa responsabilidad de las autoridades intervinientes, incluso, con elevadas e indeseadas consecuencias económicas.

3. *El espacio controlado de pruebas como posible solución*

Por ello, poder contar con un espacio en el que ensayar la innovación conteniendo al mismo tiempo, impacto, daños y responsabilidad comenzó a resultar altamente atractivo para los responsables de la gestión de los riesgos en cuestión. Así las cosas, uno de los mecanismos acogidos por el derecho comparado para favorecer y canalizar estos cambios tecnológicos, manteniendo la seguridad jurídica del sector, sin quebrantar el resto de los requisitos exigibles por la normativa aplicable, ha consistido precisamente en introducir en el ordenamiento jurídico los llamados *espacios controlados de pruebas*, objeto específico de este discurso.

La utilización de esta figura surgió por primera vez en el Reino Unido durante la segunda década del siglo XXI, en un momento marcado por intensos cambios regulatorios orientados tanto a mejorar el nivel de protección de los consumidores (afectados por la reciente Gran crisis financiera desatada en 2007-2008), como a garantizar la solvencia y la estabilidad del sistema a través de la elevación del control de los riesgos generados por la innovación y el desarrollo. Paralelamente, en ese mismo entorno temporal, comenzó a producirse en los mercados financieros la irrupción de nuevos actores ligados al uso de las nuevas tecnologías digitales, todo lo cual, sin duda, contribuyó decisivamente a acelerar su asunción.

Ese nuevo contexto, unido al importantísimo objetivo político de que el control y supervisión de estos incesantes cambios tecnológicos no generase más gasto público, convirtió a los *espacios controlados de pruebas* en una herramienta especialmente idónea. De una parte, permitía ejercer un grado de control y supervisión suficiente, de manera que los riesgos planteados se lograban controlar en una medida aceptable. De otra, lograba evitar el fenómeno indeseado y contraproducente de la *competición a la baja* de los estándares exigidos por las diversas jurisdicciones a fin de atraer inversión extranjera, generar riqueza y prevenir la práctica de reubicar o deslocalizar los negocios hacia entornos más laxos (*«race to the bottom»* en inglés).

Por tanto, ante la evidencia de que la utilización intensa de las nuevas tecnologías iba a alcanzar también a los entornos regulatorios, y, en consecuencia, ante los retos que la transformación causada por la innovación digital iba a plantear, se puso de manifiesto, cada vez en más países, la necesidad de establecer estructuras y dictar normas sobre nuevas bases al efecto de maximizar los beneficios y mitigar los posibles riesgos que todo cambio disruptivo podía conllevar.

Si bien es cierto que, a todo regulador, cualquiera que sea su ámbito jurisdiccional, le corresponde idéntica función, esto es, ser garante del mantenimiento del equilibrio entre los distintos intereses en juego, y ordenar y vertebrar las decisiones a tomar, en un primer momento, no todos ellos actuaron por igual.

Así, mientras que algunos reguladores, inicialmente, optaron por esperar y observar cómo se desenvolvían los cambios en otros países, o por gestionar simplemente la situación tolerando concretas actividades novedosas en mercados determinados dando flexibilidad a ciertas normas, otros comenzaron a experimentar esa transformación, con el objetivo de obtener y proporcionar más información sobre los nuevos modelos de negocio que iban apareciendo.

Esta opción, finalmente, es la que ha acabado imponiéndose por considerarse la más acorde con el objetivo de la *smart regulation*; es decir, la más acorde con una regulación inteligente que ofrece un marco jurídico de calidad que permite alcanzar los objetivos regulatorios, al tiempo que incentivar la economía, simplificar los procedimientos administrativos y reducir las cargas burocráticas. En esa consecución de objetivos se imbrica, precisamente, el uso de los *espacios controlados de pruebas o sandboxes regulatorios* que, junto con su consiguiente

protocolo, actúan como un procedimiento administrativo específico que permite ofrecer al público servicios y productos en fase de pruebas, actuando al mismo tiempo como medio para atraer inversiones e incentivar la innovación y el desarrollo.

Pues bien, con arreglo a los propósitos indicados, los *espacios controlados de pruebas* empiezan a utilizarse hacia el final de la segunda década del presente siglo XXI, pudiendo afirmarse que, llegado el año 2021, los *sandboxes* regulatorios estaban ya admitidos y en pleno funcionamiento en el propio Reino Unido, su país de origen, así como en Australia, Singapur, Tailandia, al igual que en 12 Estados miembros de la Unión Europea³.

4. *Las particularidades del caso de España*

a) *El sistema financiero como primer ámbito de aplicación*

En el marco de este contexto comparado, la figura llega a España a finales de la década pasada, en particular cuando se decide acometer el establecimiento de un entorno controlado y seguro para llevar a cabo la transformación digital del sistema financiero, haciéndose realidad por vez primera en virtud de la aprobación de la Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la transformación digital del sistema financiero. Esta disposición legislativa configuró la apertura del *espacio controlado de pruebas* a cualquier innovación tecnológica aplicable al sistema que se pudiera considerar en un estado lo suficientemente maduro⁴.

A la vista de la Ley 7/2020, resulta evidente que la justificación de su establecimiento es principalmente de carácter económico, habiendo atendido, fundamentalmente, a dos propósitos: en primer lugar, a ofrecer una mayor eficiencia al sector y, en segundo término, a garantizar una mejor asignación de recursos salvaguardando el principio general de seguridad jurídica en todas sus facetas. Concretamente, el preámbulo de la Ley 7/2020 nos indica de manera expresa que, en el caso español, ha actuado como modelo inspirador el propio

³ Por ejemplo, en Austria, Dinamarca, Holanda, Eslovaquia, Grecia, Hungría, Italia, España, Letonia, Lituania, Malta y Polonia, según se recoge en el Informe elaborado por la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital en 2021. Asimismo, para un panorama general sobre la cuestión, BUSTOS MORENO, «Análisis sobre las medidas de apoyo legal a la experimentación en tecnologías innovadoras», pp. 326 y ss.; AGUILAR ALONSO, Inés-LLUESMA RODRIGO, Pilar, «Una introducción al Sandbox Regulatorio», pp. 97 y ss.; DOMENECH, Pablo, *El Sandbox regulatorio*, pp. 4 y ss.

⁴ Si bien la mayoría de los *sandboxes* financieros se ha orientado, en términos generales, a promover la introducción de nuevos aspectos innovadores en el sector, algunas jurisdicciones, como Lituania, Malta o Tailandia, han establecido espacios controlados de pruebas temáticos, buscando desarrollar tecnologías o innovaciones concretas; así, y a título de ejemplo, los relativos a la tecnología de registros distribuidos, innovaciones aplicables al sector asegurador o soluciones de identidad digital.

de la legislación sobre ensayos clínicos⁵, inspiración que resultó tremendamente novedosa cuando su técnica se trasladó al sector financiero.

Dos años más tarde, el legislador cerró el círculo al incorporar también la herramienta del espacio controlado de pruebas al sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación a través de la introducción en la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la tecnología y la innovación, de una nueva disposición adicional trigésima primera⁶.

b) *La extensión de la figura a otros sectores*

Sin embargo, estos *espacios controlados de pruebas*, tal y como la normativa ya aprobada ha acabado demostrando, no fueron concebidos únicamente para proporcionar mayor seguridad a la transformación del sector financiero, ya que, si bien este fue el primero en promover e impulsar la innovación tecnológica, convirtiéndola en eje de su transformación, su gran valor añadido ha acabado radicando en que este empuje ha coadyuvado, a su vez, a trasladar esa misma transformación de una manera mucho más rápida y segura a otros sectores regulados.

Y es que ya se observa la utilización cada vez mayor de espacios controlados de pruebas en determinados ámbitos distintos del financiero, como son los relacionados con la salud, la aviación, el transporte, la logística y la energía, bien incluyendo a menudo el uso de tecnologías nuevas, como la inteligencia artificial o la de cadena de bloques, o bien innovando sobre las tecnologías ya existentes.

En definitiva, resulta ya unánime la consideración de que la innovación, especialmente la tecnológica, antes de su introducción en el mercado, requiere una fase previa de pruebas en situación real para que se consolide el conocimiento, dando lugar a acciones basadas en la evidencia que, al mismo tiempo, mitiguen efectivamente los riesgos y garanticen la seguridad desde sus distintos

⁵ Como señala dicho preámbulo, la legislación sobre ensayos clínicos «trata de aumentar la calidad de la salud pública gracias a las posibilidades de la innovación y la investigación, sin que pueda suponer ningún tipo de desprotección para los pacientes, sino todo lo contrario, que sirva como mecanismo indispensable para evitar tratamientos y fármacos lesivos y, en general, para que la innovación se ponga al servicio del interés principal: curar mejor.»

⁶ Dada su trascendencia a los efectos que nos ocupan, se reproduce parcialmente el texto de dicha disposición adicional introducida por la Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modificó la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la tecnología y la innovación: «Disposición adicional trigésima primera. Bancos de pruebas regulatorios del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación. 1. Con el fin de fomentar la investigación y la innovación de vanguardia, el Gobierno y las Comunidades Autónomas en sus ámbitos de competencia podrán establecer bancos de pruebas regulatorios que permitan la ejecución de proyectos piloto de I+D+I con arreglo a un marco normativo y administrativo adecuados, para garantizar el respeto a la legalidad y la competitividad internacional del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación...»

ámbitos, siempre que, en caso de producirse un daño o se incumplan las normas, se determinen los mecanismos apropiados para imponer exigir responsabilidad a sus causantes⁷.

c) *La movilidad sostenible*

Pensemos por un momento en un ejemplo concreto que pueda resultar ilustrativo, en aras a situar la importancia de la figura; centrémonos en el impulso de la movilidad urbana inteligente y automatizada. La automatización del transporte y la logística están adquiriendo tal dimensión que las autoridades se han visto en la necesidad de regularlo y salvaguardarlo como un medio de ejercicio de los derechos; ahí radica la finalidad principal de regular a través de una ley la llamada movilidad sostenible.

A tales efectos, deseo puntualizar que entiendo de gran interés traer aquí a colación el proyecto de ley de la movilidad sostenible, publicado en el Boletín Oficial del Congreso de los Diputados el 27 de enero de 2023⁸. Si bien decayó su tramitación el pasado mes de julio de 2023, al acordarse la disolución de las Cortes Generales, su texto dedica un título prácticamente completo a la regulación de un *espacio controlado de pruebas* para la realización de proyectos piloto de movilidad. Por tanto, sin perjuicio de tener presente que se trata de material prelegislativo, su contenido resulta de un interés indudable, por lo que será tenido en cuenta en sus principales aspectos.

Esa línea, además, coincide absolutamente con la marcada por la Unión Europea. En este sentido, podemos citar la Comunicación de la Comisión de 2018, hacia una movilidad automatizada, o la Resolución de 15 de enero de 2019, del Parlamento Europeo, sobre conducción autónoma, en donde se recoge esta postura al manifestar la voluntad de asumir el liderazgo mundial en ámbitos como el despliegue de sistemas seguros de movilidad automatizada, los sistemas de transporte inteligentes cooperativos, y la movilidad autónoma.

A tales efectos, el Consejo de ministros, en su reunión de 10 de diciembre de 2021 aprobó la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada, integrada por 9 ejes, de los que el quinto es el dedicado a la movilidad inteligente. Pues bien, dicho eje incluye un apartado dedicado al impulso del uso de drones para la implantación del *U-Space*⁹, una plataforma de gestión automatizada del tráfico aéreo de baja altura, que pronto se va a convertir en realidad gra-

⁷ Así BUSTOS MORENO, «Análisis sobre las medidas de apoyo legal a la experimentación en tecnologías innovadoras», pp. 323 y ss.

⁸ Puede consultarse en: https://www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/BOCG/A/BOCG-14-A-136-1.PDF.

⁹ *Vid.* Reglamento de ejecución UE 21/664, de la Comisión, de 22 de abril; Reglamento de ejecución UE 21/665, de la Comisión, de 22 de abril, que modifica el 373/17 y Reglamento de ejecución UE 21/666, de la Comisión, de 22 de abril, que modifica el UE 12/923, en lo referente a los requisitos de la aviación tripulada en el espacio aéreo *U-Space* (Diario Oficial de la Unión Europea 22 de abril de 2021).

cias a la evolución más reciente de la inteligencia artificial¹⁰. Todo ello, unido al desarrollo alcanzado por los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS), junto al desarrollo del transporte de personas en aeronaves eléctricas de despegue y aterrizaje vertical (eVTOL), va a permitir que en el año 2025 comiencen las operaciones en que se combinen en el mismo espacio las entregas de mercancías por drones y el transporte de pasajeros en aeronaves no tripuladas, lo que será una auténtica revolución.

La plataforma *U-Space*, a la que hemos hecho referencia, será el sistema que gestionará de forma eficiente el gran volumen de circulación de aeronaves civiles no tripuladas más allá del alcance de la vista (BVLOS: *Beyond Visual Line of Sight*), y en que se compartirá también el espacio con las aeronaves tripuladas.

Por su parte, AENA (que se está mostrando muy participativa en este campo), considera los entornos aeroportuarios como marcos perfectos para establecer *Entornos controlados de pruebas*, dado que en dichas áreas podrían albergarse proyectos como el de uso de drones no tripulados para automatizar muchas tareas ordinarias en los campos de vuelo, tales como la verificación y calibración de las ayudas visuales, la inspección de las infraestructuras, los levantamientos topográficos o las vigilancias perimetrales.

Por tanto, esta nueva movilidad urbana, regida por la automatización y el uso de las nuevas tecnologías, deberá enmarcarse en un nuevo sistema de transporte aéreo, tanto de personas como de carga más seguro, protegido y sostenible; y precisamente por ello, resulta imprescindible no sólo validar con seguridad todos estos medios de movilidad aérea y verificar su rentabilidad, sino también su grado de aceptación y confianza por la sociedad¹¹. Pues bien, para todo ello resultan también especialmente eficientes los *espacios controlados de pruebas*.

d) *La inteligencia artificial*

Asimismo, merece una atención especial el campo de la inteligencia artificial; en este caso, el uso de las tecnologías constituye a su vez el corazón del negocio, lo que genera una situación regulatoria profundamente compleja, que se superpone a la regulación que se realiza en los diferentes sectores. Concretamente, es en el contenido del art. 16 de la Ley 28/2022, de 21 de diciembre, de Fomento del Ecosistema de Empresas Emergentes, donde aparece la habilitación para establecer, vía reglamentaria, el uso de entornos controlados de pruebas para valorar la viabilidad, la utilidad y el impacto

¹⁰ *Vid.* en el caso español el Plan de Acción Nacional para el despliegue del *U-Space* 2022-2025, del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (puede consultarse en: https://cdn.mitma.gob.es/portal-web-drupal/aviacion/220208_plan_de_despliegue_u-space_vfinal_acordada.pdf).

¹¹ Así BUSTOS MORENO, Yolanda, «La responsabilidad civil de los espacios controlados de pruebas (Regulatory Sandboxes) sobre movilidad aérea urbana y la futura ley de movilidad sostenible», pp. 13 y ss.

de innovaciones tecnológicas aplicadas a actividades reguladas, a la oferta o provisión de nuevos bienes, a servicios y a sus nuevas formas de provisión o prestación, así como a verificar fórmulas alternativas para su supervisión y control por parte de las autoridades competentes.

Esta habilitación normativa ha sido utilizada por el Reino de España para aprobar el reciente Real Decreto 817/2023, de 8 de noviembre, que establece un entorno controlado de pruebas para el ensayo del cumplimiento de la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial; regulación de carácter temporal, que se aprueba a la espera de la inminente aprobación del Reglamento europeo de regulación integral de la inteligencia artificial.

No olvidemos que la inteligencia artificial es una tecnología disruptiva con una alta capacidad de impacto en la economía y en la vida de las personas, lo que puede suponer riesgos sobre el respeto de los derechos fundamentales en campos tan sensibles como la discriminación, la protección de los datos personales, la salud o incluso la seguridad de los ciudadanos y los Estados; por ello, el legislador europeo ya ha manifestado su decidida voluntad de regularla de manera integral a través de un Reglamento que, según la impresión generalizada en el momento en que concluyo la redacción del presente discurso, verá la luz en el próximo año 2024.

El futuro Reglamento europeo, que no regulará la tecnología, sino las aplicaciones de alto riesgo de la inteligencia artificial, será de aplicación directa a todos los estados miembros, y deberá fijar las pautas que aseguren el respeto a los derechos fundamentales de la ciudadanía y generar la suficiente confianza en su desarrollo y utilización, dotando a la Unión Europea de un marco regulatorio que promueva una inteligencia artificial fiable, ética y robusta.

Es indudable que el *sandbox* en materia de inteligencia artificial será enormemente útil para testar tanto los sistemas calificados de alto riesgo, entendidos como aquellos que requieren de una evaluación de conformidad efectuada por terceros debidamente autorizados, antes de ser aprobados para su comercialización, como los sistemas de inteligencia artificial de propósito general, que encierran innumerables oportunidades para la evolución de la mayoría de los sectores productivos.

Dentro de la primera categoría, debemos considerar incluidos los sistemas de inteligencia artificial relacionados con la biometría, con las infraestructuras críticas, o con sectores como la educación, el empleo, la gestión de la inmigración o la persecución de delitos.

Antes de la aprobación del RD 817/2023, de 8 de noviembre, el Pleno de la Comisión Nacional de Mercados y Competencia, a solicitud del Ministerio de Asun-

tos Económicos y Transformación Digital¹², emitió un informe sobre su contenido. La Comisión, con carácter general, valoró positivamente los entornos controlados de pruebas *como medio para anticipar y analizar ciertos problemas que pueden presentarse en el ejercicio de una actividad antes de que se produzca la necesidad de intervenir en un determinado mercado*, sin perjuicio de apuntar ciertas recomendaciones encaminadas a salvaguardar el principio de igualdad entre todos los operadores, como es la de eludir cualquier ventaja competitiva derivada de la participación en las pruebas.

En consecuencia, la aprobación del reglamento español se ha producido, no al margen, sino en colaboración con la propia Unión Europea, con el objeto, tal y como se recogió en su exposición de motivos, *«de regular un espacio de pruebas controladas que permita evaluar y comprobar la forma de implementar a los sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo los requisitos establecidos en la propuesta del reglamento europeo de inteligencia artificial, con el ánimo de obtener, como resultado de esta experiencia, unas guías basadas en la evidencia y en la experimentación que permitan a proveedores, usuarios y sociedad en general su alineamiento con las mismas»*.

Debido a ese carácter preparatorio, en su disposición final segunda se establece que su vigencia tendrá carácter temporal, y se extenderá desde su entrada en vigor, *«a un máximo de treinta y seis meses o, en su caso, hasta que sea aplicable en el Reino de España el Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial»*.

La Administración, en esa misma exposición de motivos, se reconoce y atribuye a sí misma un importante potencial para arrastrar el emprendimiento a través de la contratación pública, la colaboración público-privada y el establecimiento de *entornos seguros de prueba* para la actividad de *startups* en sectores regulados. Por ello ha procedido a regular estos entornos con la finalidad de exceptuar la aplicación de la normativa general durante su uso, que deberá realizarse bajo la supervisión de un organismo o entidad reguladora para evaluar la utilidad, viabilidad y el impacto de las innovaciones tecnológicas que se presenten en los diferentes sectores de actividad productiva. En este caso, se contempla la posibilidad de que las *startups* hagan pruebas durante un año en un entorno controlado por el regulador correspondiente.

Tal y como continúa exponiendo el propio redactor en su exposición de motivos, *«la generalización de la oportunidad para la creación de estos espacios es fruto del éxito de la Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la transformación digital del sistema financiero, que implementa un sandbox específicamente en este sector, al que se puede acceder a través de convocatorias periódicas, y de la oportunidad para establecer los principios generales que deben regir la creación e implementación de estos espacios»*.

¹² Vid. Informe sobre el proyecto de real decreto que establece un entorno controlado de pruebas para el ensayo del cumplimiento de la propuesta de reglamento del parlamento europeo y del consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial. IPN/CNMC/020/23; 25 de julio 2023; pág. 9 y SS.

e) *El sector eléctrico*

En esa misma línea, algún tiempo antes, se había puesto de manifiesto el interés del regulador español por contar con la posibilidad de practicar pruebas controladas para acometer las reformas de calado a llevar a cabo en otro sector, el sector eléctrico. Esa intención se plasmó en el contenido del Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprobaron ciertas medidas a adoptar en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.

Este Real Decreto-Ley introdujo en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, una disposición adicional vigésima tercera, relativa a los *espacios de pruebas controlados*, en virtud de la cual se podían establecer bancos de pruebas regulatorios en los que se desarrollasen proyectos piloto con el fin de facilitar la investigación e innovación en dicho ámbito, habilitando al Gobierno para desarrollar reglamentariamente el marco general de esta figura.

Así, en ejercicio de esa facultad de desarrollo, el Gobierno estableció, a través de la aprobación del Real Decreto 568/2022, de 11 de julio, el marco general del banco de pruebas regulatorio para el fomento de la investigación y la innovación en el sector eléctrico, quedando habilitado el uso de la herramienta. La exposición de motivos que encabeza el Real Decreto mencionado reconoce que la estrategia en la que se halla inmerso el sector, presidida, entre otros factores, por la consecución del objetivo de la descarbonización, provocará un entorno necesariamente cambiante en los próximos años, *de manera que para acometer estas transformaciones será necesaria la continua adaptación de la regulación del sector eléctrico. Es por ello por lo que disponer de espacios controlados de investigación e innovación para implementar los principios de la buena regulación, supone una ventaja a la hora de someter a prueba potenciales mejoras regulatorias en entornos acotados que permitan elaborar nuevas normas y actualizar las existentes, aplicando las mejores prácticas y trasladando al marco regulatorio aquellos desarrollos verificados en el entorno experimental.*

Ciertamente, el proceso de transición energética ha supuesto que en los últimos años haya habido un aumento progresivo de la generación renovable distribuida. Este crecimiento requiere desarrollar las infraestructuras de red y provoca un cambio relevante en la curva de precios horarios de la energía, al desplazarse la demanda hacia los periodos más baratos. Todo ello ha alterado el perfil de tensiones del sistema y ha aumentado la presión sobre el proceso de control.

En este contexto, la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, identifica el control de la tensión como un servicio de no frecuencia, del que los gestores de las redes deben proveerse mediante procedimientos transparentes, no discriminatorios y basados en mecanismos de mercado. Esto supone una ruptura con el esquema tradicional de prestación del servicio, basado en mantener un determinado factor de potencia y aplicar penalizaciones en caso de incumplimiento.

Dentro del proceso de rediseño del servicio de control de tensión para su adaptación a lo dispuesto por la Directiva, la CNMC, mediante Resolución de la CNMC de 28 de julio de 2022¹³, publicó un primer proyecto de demostración regulatoria, cuyo objetivo era poner a prueba un mecanismo de mercado de carácter zonal, abierto a todas las tecnologías de generación y demanda. El desarrollo de ese primer proyecto entre enero y julio de 2023 permitió constatar la capacidad de la generación; sin embargo, la demanda no encontró atractivo el proyecto, bien por su complejidad técnica, bien por la existencia de barreras, como los peajes o la falta de certidumbre en la retribución que lleva asociado cualquier mecanismo de mercado.

Por tanto, ante tal escenario, y con el objetivo de encontrar una fórmula alternativa que permitiera aprovechar el potencial de la demanda, se lanzó un segundo proyecto focalizado en los incentivos que aportan los peajes en materia de facturación por energía reactiva.

Como consecuencia de esta convocatoria, la Comisión Nacional de Mercados y Competencia hizo público el pasado 15 de noviembre de 2023 que había aprobado una resolución por la que se establecían, a propuesta de Red Eléctrica, las condiciones y requisitos para un proyecto de demostración regulatorio de control de tensión, con el objeto de alinear el factor de potencia de la demanda con las necesidades del sistema, mediante un ajuste en los incentivos que reciben los grandes consumidores a través de los peajes. Concretamente, el proyecto se va a centrar en solventar los problemas de control de tensión eléctrica por el aumento de la generación renovable y el consecuente desplazamiento del consumo a ciertos periodos horarios, ya que mantener la tensión dentro de los umbrales de seguridad es una pieza fundamental para garantizar la estabilidad del sistema eléctrico.

Como vemos, la transición energética conlleva también múltiples retos de innovación tecnológica y adaptación regulatoria, que hacen imprescindibles estas iniciativas¹⁴.

II. CONCEPTO, PRINCIPIOS Y CARACTERES DEL *SANDBOX* REGULATORIO

5. *Concepto*

Se entiende convencionalmente por espacio controlado de pruebas (*regulatory sandbox* en inglés) aquel conjunto de disposiciones que amparan la

¹³ *Vid.* Resolución de la CNMC de 28 de julio de 2022 (DCOOR/DE/004/22).

¹⁴ En esta línea, el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico materializó la primera convocatoria para el acceso a dicho banco de pruebas a través de la aprobación de la Orden TED 567/2023, de 31 de mayo (BOE núm. 134, de 6 de junio de 2023, páginas 80631 a 80654. Referencia: BOE-A-2023-13525).

realización controlada y delimitada de pruebas en ejecución de un proyecto que puede aportar una innovación de base tecnológica que, a su vez, puede dar lugar a nuevos modelos de negocio, aplicaciones, procesos o productos¹⁵.

Los *sandboxes* tienen su base en las llamadas cláusulas de experimentación, entendidas como disposiciones legales que, según las circunstancias del caso, permiten ejercer cierto grado de flexibilidad a las autoridades encargadas de aplicar y hacer cumplir la legislación respecto del ensayo de tecnologías, productos, servicios o enfoques innovadores durante un período limitado de tiempo y respecto a una parte acotada de un sector bajo supervisión regulatoria.

No obstante, y a diferencia de otros países, el legislador español, siguiendo el ejemplo de Gran Bretaña, no se ha decantado por un modelo de regulación básica única de los elementos, procedimiento y efectos principales de los espacios controlados de pruebas. Con ello, queremos expresar que, en nuestro ordenamiento jurídico, no existe una única disposición reguladora con vocación general, sino más bien diversos regímenes *ad hoc* que se han ido acumulando en función de los sectores o ámbitos que los regulan, utilizando para ello iniciativas de diferente extracción y normas de diverso rango.

A la vista de la normativa manejada, no resulta aventurado afirmar que el regulador se siente mucho más cómodo abordando la cuestión desde una perspectiva sectorial, lo que, por otra parte, también le va a resultar indiscutiblemente más ágil.

De este modo, y sin perjuicio de la completa regulación legal del espacio controlado de pruebas que se efectúa por primera vez en la Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la transformación digital del sector financiero, las sucesivas regulaciones sectoriales han derivado en optar simplemente por el establecimiento de una habilitación legal para la utilización de los *espacios de pruebas controlados*, pero dejando la concreción del detalle de la regulación, requisitos, procedimiento y control a normas de inferior rango emanadas directamente de los diferentes departamentos ministeriales implicados.

En la línea contraria podemos destacar, a título de ejemplo, los casos de Alemania o Portugal.

Alemania sobresale por ser uno de los países donde más estudios se han realizado para determinar la mejor manera de abordar esta regulación; precisamente, las conclusiones del Consejo de la UE sobre esta cuestión se redactaron bajo su presidencia, conclusiones que han servido de base para impulsar esta técnica legislativa en el resto de los países. Finalmente, se decantó por su regulación, a propuesta del Ministerio de Asuntos Económicos y Energía, a través de una Ley federal de experimentación.

¹⁵ En este sentido, puede verse el concepto reflejado en el apartado II del preámbulo de la Ley 7/2020. Véanse asimismo el art. 2.2.c) del PLMS y el art. 3.3 del RDAI.

Por su parte, Portugal se acabó decidiendo también por un régimen de regulación general partiendo de un marco legal común; así, a través de la aprobación del Decreto-Ley 67/2021, de 30 de julio, se estableció el régimen y modelo de gobernanza para la promoción de la innovación tecnológica a través del establecimiento de zonas francas tecnológicas. Con ello se estaba intentando evitar la multiplicación de espacios controlados de pruebas sin un tratamiento regulatorio común.

6. Figuras alternativas al sandbox regulatorio

a) Planteamiento

El establecimiento de un *sandbox* no constituye la única opción que la legislación ofrece a los poderes públicos a la hora de hacer frente a este tipo de fenómenos propios del desarrollo tecnológico acelerado en los que la preservación de la prudencia, la protección al consumidor, la estabilidad financiera o la salvaguarda de la seguridad jurídica deben, no sólo conciliarse, sino respetarse escrupulosamente¹⁶.

b) Innovation hub

En este sentido, junto a los espacios controlados de pruebas, podemos mencionar también los llamados «*polos de contacto*» o «*innovation hubs*», concebidos como centros de innovación en los que los reguladores habilitan a las entidades un punto de contacto para resolver dudas y obtener orientación no vinculante del encaje regulatorio de los proyectos. Se trata de estructuras de naturaleza público-privada para intercambiar información, formadas por entidades reguladas y no reguladas y por las autoridades supervisoras competentes en la materia correspondiente.

Con una naturaleza menos disruptiva, se considera una opción que proporciona un valor añadido que, incluso para algunos autores, supera el de los *espacios controlados de pruebas*, pues ofrece un canal de comunicación que configura una estructura de relación entre entidades y supervisores que por su alta especificidad técnica y por la experiencia de los miembros que los componen, ofrece orientaciones o guías no vinculantes sobre las actividades que se van a desarrollar, lo que promueve con gran empuje la innovación tecnológica; al menos, así se ha demostrado en el sector financiero¹⁷.

Tanto es así, que en el Informe Anual del Sandbox Financiero para 2021, emitido por la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, se propone explorar la posibilidad de usar esta herramienta en mayor medida en el futuro. En este sentido,

¹⁶ Una exposición de algunas posibles alternativas al *sandbox* regulatorio en GÓMEZ SANTOS, María, «Régimen jurídico del «Regulatory Sandbox»», pág. 200.

¹⁷ Así BUCKLEY, R.P., et al., «Building Fintech Ecosystems: Regulatory Sandboxes, Innovation Hubs and beyond», op. cit. pp. 58-59, citado por GÓMEZ SANTOS, María. «Régimen Jurídico Regulatory Sandbox» en España; pág. 201-202.

entiende el regulador que impulsar los *hubs* de innovación, dirigidos a bocetos o diseños que se hallan en los primeros estadios de su ciclo de vida, resulta clave tanto para favorecer el desarrollo de nuevos estudios o proyectos, como para fomentar la maduración de aquellos que se encuentren en estado embrionario.

De este modo, esta herramienta sería complementaria al *sandbox* y repercutiría tanto en el número de proyectos presentados al mismo, como en su grado de madurez, cuando solicitasen iniciar una fase de pruebas.

c) *Safe harbour*

Debe mencionarse también la herramienta consistente en los denominados «puertos seguros». Esto es, en determinadas circunstancias el regulador también puede ofrecer un «puerto seguro» (*safe harbour*) a los promotores interesados en poner en práctica una cierta innovación, estableciendo unos umbrales cuantitativos o cualitativos que les eximan de solicitar una autorización administrativa, permitiéndoles así desarrollar ciertos proyectos sin generar grandes riesgos¹⁸. Concretamente, el art. 19.1 de la Ley 7/2020 habla de otorgamiento de una autorización¹⁹, encuadrándose por tanto en la tradicional actividad de policía que llevan a cabo las administraciones públicas.

d) *Declaración responsable o comunicación previa*

Según se ha indicado por la doctrina especializada²⁰, existen además otros posibles mecanismos como los que recoge el art. 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas, esto es, la declaración responsable o la comunicación previa. En efecto, al menos teóricamente, también se podrían considerar como herramientas que permitieran encajar la introducción de cambios de transformación digital en el mercado. Sin embargo, finalmente, el uso de estas herramientas se ha visto descartado por el legislador, que hasta el momento ha hecho descansar sus preferencias en los *espacios controlados de pruebas* al considerar que minimizan en mayor medida la incertidumbre y el riesgo real.

7. Caracteres básicos del *sandbox* regulatorio

a) *Planteamiento*

Sin perjuicio de que esa dispersión sectorial regulatoria de los espacios de pruebas, quizás, al menos *de facto*, haya podido venir dada por la propia

¹⁸ En este sentido, por ejemplo, AEFI, *Libro Blanco de la Regulación Fintech en España*, pág. 83.

¹⁹ Así ZUNZUNEGUI, Fernando, «Aproximación al espacio controlado de pruebas (Regulatory Sandbox)», p. 3.

²⁰ En este sentido, nuevamente, GÓMEZ SANTOS, María, «Régimen jurídico del “Regulatory Sandbox”», págs. 203 y 204, así como la doctrina allí citada.

irrupción en nuestro derecho de la necesidad de regular su uso, *prima facie* y con cierta rapidez, en el sector de los mercados financieros, lo que, a su vez, ha podido determinar la asunción del sistema regulatorio posterior, lo cierto es que todos los trabajos normativos elaborados hasta el momento, hayan sido aprobados o estén todavía en fase de proyecto, plantean el establecimiento de unos principios y caracteres similares, aunque no idénticos, para todos los ámbitos.

b) *Aplicación a actividades o sectores regulados*

Como ya se habrá podido advertir, la utilización de los *espacios controlados de pruebas* se va a producir siempre en el campo de las actividades o sectores regulados; es decir, ámbitos sometidos siempre a control o supervisión administrativa de una mayor o menor intensidad, y precisamente, será esa relación de control regulatorio la que genere los problemas jurídicos que nos ocupan en este estudio. Por esta razón, en ocasiones, se ha designado a la regulación de estos espacios como un marco de innovación regulatoria²¹.

Ahora bien, aunque la actividad o sector de que se trate se halle, *prima facie*, sometido a control y supervisión de alguna o algunas administraciones públicas o de autoridades independientes, curiosamente, puede suceder que una determinada iniciativa o proyecto concreto que se presente, no estén claramente sometidos al deber de obtener una autorización administrativa; es decir, puede acontecer que no sea así o, incluso, que esta cuestión, *a priori*, sea dudosa.

c) *Referencia a proyectos de innovación o desarrollo aún no admitidos por la regulación vigente*

El interés por la figura se plantea a propósito de la realización de determinadas actividades o ejecución de proyectos que supongan una innovación o desarrollo tecnológico que todavía no resulte admisible conforme a la ordenación vigente. Por tanto, dicha realización o ejecución suele comportar, para su promotor, la asunción de un riesgo significativo de incertidumbre regulatoria, la posibilidad de ser objeto de sanciones por parte de la autoridad competente o, incluso, la de hacer frente a responsabilidades frente a terceros.

En definitiva, como ya hemos explicado, el escenario de uso va a ser el siguiente: en un determinado momento, el régimen regulatorio aplicable al ámbito en cuestión no permite la realización de una determinada actividad o la

²¹ En esta línea, puede verse AEFI, *Libro Blanco de la Regulación Fintech en España*, pág. 30, donde se define el *Regulatory Sandbox* o Marco de Innovación Regulatoria como «un programa de autorizaciones definidas, en el cual aquellas entidades que cumplan una serie de requisitos recibirán una autorización temporal y limitada que permita a las *start-ups* que quieran realizar actividades relacionadas con Fintech probar cómo reacciona el mercado a sus productos y servicios.»

puesta en marcha de un específico proyecto innovador en todo o en parte; o, al menos, no lo permite con el nivel mínimo de seguridad jurídica que resulta deseable²².

d) *Establecimiento de un régimen armonizador de los diversos intereses en juego*

A todo lo anterior se debe añadir la necesidad de que exista un cierto consenso político-social en torno a que la prohibición o la restricción sustancial de estas innovaciones o desarrollos tecnológicos pueda llegar a redundar en un perjuicio del interés colectivo, de suerte que se haga evidente la necesidad de arbitrar una solución jurídica que permita armonizar, de una parte, la necesidad de explorar estas nuevas posibilidades y, de otra, la exigencia de que el proceso se efectúe de manera controlada y segura.

Todo ello, sin perjuicio de que ciertas cuestiones de especial relevancia en el mercado deban ser garantizadas al objeto de que no se produzcan ventajas competitivas injustificadas a favor de los participantes en estos entornos controlados, que el acceso de los operadores se produzca en condiciones objetivas y no discriminatorias o que, sin perjuicio de que coexistan intereses privados de los propios operadores, permanezcan inalterables y preferentes los objetivos de interés público perseguidos con la actuación; aspectos a respetar para que no se produzcan distorsiones de competencia entre los participantes y los no participantes.

Por tanto, teniendo en cuenta que la utilización de los *sandboxes* nunca excluirá la aplicación de normas imperativas en materia de protección de datos, seguridad técnica y responsabilidad civil, que quedarán siempre protegidas, podemos concluir que los *espacios controlados de pruebas*, con arreglo a la práctica desarrollada hasta ahora en nuestro país, se han configurado en torno a tres caracteres básicos²³. En primer lugar, su naturaleza de espacio controlado. En segundo término, su consideración de instrumento que ha de permitir a la administración pública o a la autoridad independiente competentes en la materia, identificar y conocer los desarrollos previsibles y los efectos potenciales de la innovación de que se trate. En tercer y último lugar, su sumisión a un régimen jurídico especial. Veamos a continuación cada una de estas cuestiones.

e) *El carácter de espacio controlado*

En primer término, debe subrayarse esa naturaleza de espacio controlado, que deberá ser seguro para los participantes y para el conjunto del sector de que se trate en cada caso. Consiguientemente, la regulación correspondiente del

²² Lo subraya JARNE MUÑOZ, Pablo, «El espacio controlado de pruebas (Regulatory sandbox)», pp. 2-3.

²³ Seguimos parcialmente la caracterización que se contiene en el preámbulo de la Ley 7/2020.

espacio controlado de pruebas deberá haber identificado, con carácter previo, los riesgos más relevantes de manera correcta y suficiente, y deberá haber tomado las medidas necesarias para mitigarlos o eliminarlos. Conviene tener presente que, dentro de cada sector, puede darse el caso de que existan subsectores específicos que requieran de un tratamiento diferenciado y una coordinación específica incluso a nivel internacional.

Así, a título de ejemplo, en el caso del sector financiero, se pueden distinguir a su vez subsectores con idiosincrasia y características propias, como son el bancario, el asegurador y el bursátil²⁴; concretamente, nos referimos a ámbitos bien conocidos como los del *Fintech*, relativo a la banca, o el *Insurtech*, correspondiente al mundo de los seguros. En particular, el importante fenómeno del «Fintech» engloba al conjunto de entidades, empresas o modelos de negocio que desarrollan tecnología que facilita o mejora el acceso o la prestación de servicios financieros²⁵.

f) *El carácter de instrumento de información del regulador o supervisor*

En segundo lugar, tal y como enunciábamos, destaca por su importancia el hecho de que el espacio controlado de pruebas deba considerarse como un instrumento que ha de permitir a la administración pública o a la autoridad independiente competentes en la materia, identificar y conocer los desarrollos previsibles y los efectos potenciales de la innovación de que se trate; de esta manera, también se convierte en un espacio de aprendizaje para reguladores y supervisores, al ayudarles a entender mejor tanto las nuevas tecnologías y su impacto en las nuevas prestaciones de servicios, como sus beneficios y riesgos.

Hay que destacar que a la autoridad supervisora le va a permitir familiarizarse con la nueva regulación a aplicar, en el sentido de que deberá analizarla desde la óptica de la normativa existente, verificando si esta puede suponer un escollo para el proyecto, pudiendo proceder, en ese caso, a compartir con el re-

²⁴ Vid. PALÁ LAGUNA, Reyes, «Luces y sombras de la Ley Sandbox», apartado II.

²⁵ En dicho entorno destaca la «*Global Financial Innovation Network*» (GFIN), una red que desde 2019 agrupa a 38 organizaciones, de las que 29 son organismos supervisores comprometidos con la innovación financiera en beneficio de los consumidores. Su banco de pruebas es internacional e involucra a distintas jurisdicciones. Asimismo, desde 2018, existe un grupo de trabajo Fintech en la Unión Europea con un plan de acción en materia de tecnología financiera elaborado, que se basa en la experiencia de 5 *Sandboxes* y 16 *Innovation Hubs*, donde se establecen los principios que deben regir el establecimiento y funcionamiento de los «Facilitadores de Innovación». En abril de 2019 la Unión Europea puso en marcha El Foro Europeo de Facilitadores de innovación (EFIF), con el objetivo de proporcionar una plataforma europea conjunta que, por una parte, facilitase a los países de la Unión la armonización entre prácticas nacionales de *Sandbox* e *Innovation Hubs*, y, por otra, permitiera a los supervisores nacionales conocer mejor las prácticas respectivas y poner en común el conocimiento acumulado. Al respecto, vid. AGUILAR ALONSO, LLUESMA RODRIGO. «Una introducción al *sandbox* regulatorio», *Actualidad Jurídica Uría Menéndez*, 52, 2019, pp. 96 y 97.

gulador otras posibles alternativas. En definitiva, el espacio controlado de pruebas deberá facilitar un mejor desempeño en el futuro de la actividad normativa y supervisora²⁶, con la importante ventaja adicional de no financiarse con cargo a los presupuestos de las administraciones públicas²⁷.

g) *El carácter de la sujeción a un régimen especial*

En tercer término, el espacio controlado de pruebas, por su propia naturaleza, estará sometido a un régimen especial integrado, en su rango más elevado, por las disposiciones contenidas en la norma que lo incorpora al ordenamiento jurídico, normalmente, con rango de ley, pudiendo verse complementado por la necesidad de un desarrollo reglamentario; y, en un nivel inferior, por un protocolo de pruebas en el que se contendrá el régimen concreto al que estas se ajustarán. Dicho protocolo será suscrito por las autoridades encargadas de su seguimiento y por los promotores del proyecto²⁸.

Desde el punto de vista jurídico, el régimen especial del espacio controlado de pruebas, como no puede ser de otro modo, se deberá siempre supeditar y someter a los principios de seguridad jurídica y proporcionalidad²⁹.

III. COMPETENCIAS ATRIBUIDAS A LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS

8. *Planteamiento. En particular, el valor de los informes*

Como es lógico, una de las cuestiones más relevantes desde la perspectiva jurídico-pública es la determinación de la autoridad competente para la autorización de las pruebas. Siguiendo los cánones tradicionales en el derecho administrativo, la regla general debería ajustarse a la distribución de funciones entre un órgano o ente encargado de la instrucción de las solicitudes, y otro al que le correspondan las competencias decisorias. No obstante, este principio no se halla exento de importantes matices, como a continuación veremos.

²⁶ En este sentido, ZUNZUNEGUI, Fernando, «Aproximación al espacio controlado de pruebas (Regulatory Sandbox)», p. 2; AGUILAR ALONSO, LLUESMA RODRIGO, «Una introducción al Sandbox Regulatorio», p. 96.

²⁷ Así lo notan BUSTOS MORENO, «Análisis sobre las medidas de apoyo legal a la experimentación en tecnologías innovadoras», p. 342; GÓMEZ SANTOS, María, «Régimen jurídico del «Regulatory Sandbox»», p. 219.

²⁸ En este sentido, art. 4.1 de la Ley 7/2020.

²⁹ En este sentido, art. 63.1 del PLMS. A su vez, en el apartado 2 de este mismo precepto se establece que la innovación en la movilidad, cuyo desarrollo es la finalidad esencial de este espacio controlado de pruebas, «deberá ser compatible con la seguridad, el uso responsable de las tecnologías, la sostenibilidad en el sistema de transporte, la mejora de la eficiencia, y la efectividad del derecho a la movilidad.» En la doctrina, GÓMEZ SANTOS, María, «Régimen jurídico del «Regulatory Sandbox»», pp. 206-207.

En las diferentes normas y textos normativos hasta ahora aprobados se respeta la aplicación de esta regla general, sobre la base de que la admisión a trámite de las solicitudes de acceso al espacio de pruebas controlado va a ser realmente adoptada por las autoridades supervisoras competentes, que serán quienes, a través de la emisión de un informe, practiquen la evaluación o valoración de los proyectos que soliciten la participación en las pruebas.

En este sentido, debemos puntualizar que ni la Ley 7/2020, relativa al sector financiero, ni el RD 568/2022, relativo al sector eléctrico, ni el reciente RD 817/2023 en materia de inteligencia artificial, establecen de manera expresa el valor que se debe otorgar a dichos informes; tampoco encontramos mención alguna al respecto en el Proyecto de Ley de Movilidad Sostenible.

Recordemos lo que, acerca del valor, carácter y efectos jurídicos de los informes, se recoge con carácter general en el art. 80 de la Ley 39/2015³⁰. Dicho precepto recoge dos aspectos que debemos traer a colación al supuesto que nos ocupa: en primer lugar, el art. 80.1 establece que, salvo disposición expresa en contrario, los informes serán facultativos y no vinculantes; en segundo término, el apartado 4 de dicho artículo, dispone también que el informe emitido fuera de plazo podrá no ser tenido en cuenta al adoptar la correspondiente resolución.

A la vista de las disposiciones regulatorias que estamos analizando, consideramos que en la tramitación de estos específicos procedimientos será ciertamente baja la probabilidad de que la autoridad ministerial correspondiente dicte una resolución contraria al criterio manifestado por un órgano supervisor competente; y casi inexistente será también la posibilidad de que se dicte la resolución de admisión o inadmisión sin el informe del supervisor, se prescinda del mismo o no se tenga en cuenta por haberse emitido fuera de plazo.

Cuando la normativa aplicable da entrada a la intervención de autoridades supervisoras en este tipo de procedimientos, la adopción de la decisión vendrá claramente determinada por la valoración de los proyectos que haya efectuado

³⁰ Al respecto, el artículo 80 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común establece lo siguiente:

«1. *Salvo disposición expresa en contrario, los informes serán facultativos y no vinculantes.*

2. ...

3. De no emitirse el informe en el plazo señalado, y sin perjuicio de la responsabilidad en que incurra el responsable de la demora, se podrán proseguir las actuaciones salvo cuando se trate de un informe preceptivo, en cuyo caso se podrá suspender el transcurso del plazo máximo legal para resolver el procedimiento en los términos establecidos en la letra d) del apartado 1 del artículo 22.

4. Si el informe debiera ser emitido por una Administración Pública distinta de la que tramita el procedimiento en orden a expresar el punto de vista correspondiente a sus competencias respectivas, y transcurriera el plazo sin que aquel se hubiera emitido, se podrán proseguir las actuaciones.

El informe emitido fuera de plazo podrá no ser tenido en cuenta al adoptar la correspondiente resolución.»

la autoridad competente en cada sector y en cada espacio de pruebas controladas, aunque no se recoja expresamente la fuerza vinculante de esos informes; es más, mediando un informe de supervisor en contrario, la administración correspondiente tendría serias dificultades para defender una decisión distinta, por no hablar de la posible responsabilidad en que podría incurrir, la cual debería cuantificarse en función del daño económico que pudiese conllevar tanto a promotores como a participantes o terceros.

En consecuencia, causa cierta extrañeza esa indefinición sobre el valor vinculante de los informes emitidos por los supervisores intervinientes en este tipo de procedimientos; quizás ese silencio coadyuve al interés de que el regulador no vea mermado, al menos formalmente, el valor de su intervención en el proceso de admisión, cuando en realidad, el papel que verdaderamente le está asignando la norma, es la realización de todas las tareas de instrucción, coordinación y adopción formal de la resolución de las solicitudes, así como su notificación, que se llevarán a cabo a través de los correspondientes órganos ministeriales, pero no la valoración de los proyectos en sí.

Si finalmente nos acogemos a esa teoría, llegaremos a la conclusión de que el rango normativo utilizado para plasmar la regulación puede haber influido en el estilo y la técnica de redacción finalmente adoptados; así podemos observar que, mientras el legislador parlamentario sitúa con mayor claridad el valor de los informes de las autoridades supervisoras en el centro de la decisión, las disposiciones reglamentarias que regulan los espacios de pruebas controlados tienden a preservar en mayor medida la intervención y el papel de los órganos reguladores.

Veamos a continuación cuál es la atribución de competencias que se realiza en cada una de las normas sectoriales que nos interesan.

9. *Sandbox del sistema financiero*

Por lo que se refiere al espacio controlado de pruebas regido por la Ley 7/2020, de 13 de noviembre de transformación digital del sistema financiero, el órgano encargado de tramitar las solicitudes, de excluir las que manifiestamente no sean procedentes, y de notificar a los promotores estas decisiones, será la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.

No obstante, la potestad de seleccionar los proyectos se atribuye por la ley a la autoridad independiente que corresponda; es decir, según los casos, a la Comisión Nacional del Mercado de Valores, el Banco de España o a la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, tal y como se recoge en el art. 7.1 de la Ley 7/2020.

A continuación, realizada dicha evaluación, *«la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional desestimarà mediante resolución motivada y expresa aquellas solicitudes sobre las cuales, cualquiera de las autoridades super-*

visoras que resulten competentes por razón de la materia, haya emitido informe desfavorable conforme a lo dispuesto en los apartados 1 y 2 de este artículo. El contenido desfavorable de un informe deberá estar motivado en función de lo dispuesto en el artículo 5».

10. Sandbox del sector eléctrico

En el supuesto del banco de pruebas dedicado al sector eléctrico, regulado por el Real Decreto 568/2022, de 11 de julio, la distribución de competencias entre un órgano instructor-regulador y otro supervisor-decisor se halla algo más difusa; no cabe duda de que predispone a ello el rango reglamentario y no legal de la propia disposición.

Esta afirmación parte de la base de que, de acuerdo con el art. 9.1 del RD 568/2022, de 11 de julio, serán la Secretaría de Estado de Energía y la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, en función de la naturaleza de la exención regulatoria, quienes evaluarán las solicitudes de acceso presentadas por los promotores; por tanto, desde un primer momento ya se pone de manifiesto que, al menos en determinados supuestos de evaluación, va a haber una intervención activa del propio regulador.

Será la persona titular de la Secretaría de Estado de Energía quien finalmente adoptará la resolución formal, de acuerdo con la propuesta de la Comisión de coordinación recogida en el art. 22 del RD, que aprobará la relación de los que hayan recibido una evaluación previa favorable y desestimarán de forma motivada aquellos proyectos que hayan recibido una evaluación desfavorable.

Por tanto, la disposición da cabida a la posibilidad de que la valoración de proyectos no se realice por la Comisión de Mercados y Competencia en cuanto autoridad independiente; en ese supuesto, estaremos ante la asunción de un papel mucho más relevante del titular de la Secretaría de Estado de Energía, integrada en el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, puesto que la misma intervendrá en todas las secuencias o trámites propios del proceso de admisión de los proyectos, como son, la evaluación inicial, la comisión de coordinación, ejerciendo su presidencia y, finalmente, como el órgano que dicta la resolución³¹.

³¹ Tanto en el sector bancario como en el sector eléctrico se acuerda la existencia de sendas comisiones de coordinación, las cuales intervendrán también en el proceso de admisión. Estas comisiones asumirán tareas en relación con la deliberación sobre las evaluaciones de resultados, la toma de conocimiento de la aprobación de los protocolos de pruebas y el intercambio de conocimiento sobre su contenido. Asumirán también la obligación de conocer cualquier aspecto relevante sobre el funcionamiento general del banco de pruebas regulatorio o sobre el desarrollo de los proyectos piloto, facilitando la coordinación entre las autoridades regulatorias y supervisoras implicadas y otros agentes cuya colaboración pueda requerirse; a pesar de ello, lo cierto es que este papel no deja de ser el de un facilitador de la correcta tramitación administrativa.

11. Sandbox de inteligencia artificial

El art. 8.1 del RD 817/2023, de 8 de noviembre, que regula los espacios de pruebas relativos a la inteligencia artificial, establece que el órgano competente para la instrucción del procedimiento será la Subdirección General de Inteligencia Artificial y Tecnologías Habilitadoras Digitales con el apoyo de la Oficina del Dato, dependiente de la propia Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, añadiendo que a dicha Subdirección le corresponderá también la evaluación de las solicitudes presentadas para la participación, para lo que formulará la correspondiente propuesta de resolución motivada.

Por tanto, el órgano competente para resolver y notificar, de acuerdo con lo dispuesto en el art. 10.2 del mismo Real Decreto, será la persona titular de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, que deberá resolver en el plazo máximo de sesenta días hábiles contando desde la fecha de publicación de la convocatoria. Constatamos también que en este ámbito se prescinde ya del uso de comisiones de coordinación.

En consecuencia, de acuerdo con la disposición reglamentaria aprobada en noviembre de 2023, el poder de decisión del regulador para autorizar el acceso al espacio de pruebas controlado alcanza mayor preponderancia, si bien esta afirmación queda en buena medida modulada por lo que se dispone en el art. 4.2, que especifica lo siguiente:

«En caso de que un sistema de inteligencia artificial esté regulado por una legislación sectorial específica y no haya sido introducido en el mercado o puesto en servicio con carácter previo a la solicitud de su participación en el entorno controlado de pruebas, su participación en él no exime del cumplimiento de que el sistema de inteligencia artificial deba superar la evaluación de conformidad, de acuerdo con la legislación específica, previamente a que el sistema de inteligencia artificial sea puesto en el mercado».

La previsión recogida en este artículo supone que aquellos proyectos piloto de Inteligencia Artificial que estén también sujetos a la normativa de un determinado sector se someterán a una doble evaluación, la de su sector y la propia del procedimiento establecido por RD 817/2023, para obtener el acceso a un espacio de pruebas. Con ello, y aunque *a priori* pueda parecer lo contrario, se abre la puerta por este cauce a la intervención de los diferentes supervisores implicados.

Al respecto, recordar la disposición adicional centésimo trigésima de la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 2022, que autorizó al gobierno para impulsar la creación de la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA); idéntica previsión recogió posteriormente, en su disposición adicional séptima, la Ley 28/2022,

de 21 de diciembre, de fomento del ecosistema de empresas emergentes³². A la Agencia le corresponderán las tareas de supervisión, el asesoramiento, la concienciación y la formación dirigidas a entidades de derecho público y privado para la adecuada implementación de toda la normativa nacional y europea en torno al adecuado uso y desarrollo de los sistemas de inteligencia artificial, y tendrá por objeto la minimización de los riesgos que puede suponer el uso de esta nueva tecnología, el adecuado desarrollo y potenciación de los sistemas de inteligencia artificial.

12. Sandbox de movilidad sostenible

Por último, el decaído Proyecto de Ley de la movilidad sostenible dedica el capítulo 1 de su Título V a los proyectos piloto de innovación en movilidad y a sus espacios de pruebas. En este ámbito, la cuestión resulta más compleja, dada la concurrencia potencial de diversas autoridades competentes en la materia, como son la Unión Europea, la Administración del Estado, las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales.

De una parte, se atribuye temporalmente a la Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana las funciones de Oficina Gestora del espacio controlado de pruebas, en tanto su constitución, organización y funcionamiento se desarrolla vía reglamentaria. En este sentido, el art. 2.2.d) del PLMS):

d) «Oficina Gestora del espacio controlado de pruebas (“Oficina”): la Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana asumirá las funciones de esta Oficina incluidas en el capítulo I del título V de esta ley. El funcionamiento de esta Oficina se regulará reglamentariamente».

De otra, en cuanto a la adopción de las decisiones de fondo, el art. 64.1 PLMS establece un principio de cooperación entre autoridades. Asimismo, el art. 64.2 PLMS dispone que dichas autoridades colaborarán *«a fin de lograr un adecuado funcionamiento del espacio controlado de pruebas, y facilitarán dentro de su ámbito competencial y con las garantías adecuadas, la realización de estas, cualquiera que sea el ámbito territorial al que afecte.»*

Por otra parte, se recoge también que la Oficina Gestora pueda promover la suscripción de convenios con las distintas administraciones u organismos in-

³² La Agencia se regirá por su Estatuto, aprobado mediante el Real Decreto 729/2023, de 22 de agosto, y por la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, quedando adscrita en el momento de su creación al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, a través de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial. Dicha Secretaría de Estado ha pasado a integrarse en el Ministerio de Transformación Digital desde el pasado 20 de noviembre de 2023.

volucrados para lograr la máxima efectividad del espacio controlado de pruebas (art. 64.5 del PLMS).

A su vez, el informe y propuesta sobre los proyectos se encomienda a la Comisión que haya sido seleccionada, la cual estará integrada por personas que sean expertas en movilidad (art. 68.1 PLMS).

La Comisión de personas expertas en movilidad, al entregar su propuesta de admisión del proyecto, será también quien proponga a la «Oficina» un listado de autoridades de supervisión, entre las que necesariamente deberá incluirse la autoridad competente por razón de la normativa afectada al objeto de que pueda llevar a cabo la supervisión de la prueba, de acuerdo con las características de los proyectos admitidos.

De acuerdo con el art. 68.5 de la propuesta, la Oficina resolverá sobre la admisión o inadmisión de los proyectos y su acceso al espacio controlado de pruebas de acuerdo con el informe de la Comisión.

Así, en el decaído proyecto de ley se propone que esa comisión de expertos designada por las autoridades reguladoras con competencias en este ámbito sea quien decida sobre la admisión de los proyectos y quien designe a las autoridades supervisoras para realizar su seguimiento.

Ello, supone invertir el mecanismo de valoración; así, en este ámbito, a diferencia de lo que ocurre en el sector bancario o de manera parcial en el sector eléctrico, donde los supervisores realizan la valoración directamente, se otorga la capacidad de decidir al conjunto de expertos designados por las autoridades competentes en materia de movilidad, cambio motivado precisamente por la concurrencia de competencias entre distintos reguladores.

IV. ACCESO AL ESPACIO CONTROLADO DE PRUEBAS

13. *Convocatoria o solicitud de la prueba*

Antes de pasar a examinar la problemática jurídica que se deriva de las condiciones de acceso para el desarrollo de las pruebas en los entornos controlados, analicemos si existe la necesidad de que la autoridad regulatoria competente realice una convocatoria formal con carácter previo a la apertura del proceso de admisión.

De la comparación de las normas aprobadas hasta el momento por los distintos países, resulta que la regulación no es uniforme.

Así, en Gran Bretaña, jurisdicción de origen de la figura, los *sandboxes* nunca se han visto sometidos a restricciones o periodicidad para proceder a la realización de pruebas. Este criterio, finalmente, es el que se ha extendido de manera mayoritaria en el derecho comparado de modo que, con carácter general, predomina la tendencia de que estos espacios de pruebas se encuentren siempre abiertos u operativos.

La excepción a este criterio la abanderan Eslovaquia, Italia y España, únicos países europeos que actúan bajo sistemas de convocatorias o cohortes. Así, en nuestro derecho, para conseguir el acceso a *Los espacios controlados de pruebas*³³, bien se deberá esperar a la publicación de una convocatoria formal de apertura, como en el caso del sector eléctrico, o bien se deberá presentar una solicitud, con su documentación correspondiente, dentro de unas determinadas fechas³³.

En este sentido, el contenido del art. 6, ap. 3 y 4 de la Ley 7/2020, de 13 de noviembre, donde se establece que la forma de solicitar el acceso al espacio controlado de pruebas del sector financiero se traducirá en una solicitud del promotor interesado ante la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional. La Secretaría establecerá, semestralmente, mediante resolución, una fecha límite para la admisión de solicitudes, que será publicada en su sede electrónica; solo serán consideradas aquellas solicitudes que se presenten durante los treinta días anteriores a dicha fecha límite. Esa forma específica de ordenar el funcionamiento del sistema se publica en la página web del ministerio.

En cambio, el art. 7 del RD 568/2022, de 11 de julio, por el que se establece el marco general del banco de pruebas regulatorio para el fomento de la investigación y la innovación del sector eléctrico, establece que las convocatorias para el acceso al banco de pruebas regulatorio previsto en el RD se aprobarán mediante orden de la persona titular del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, previo informe de la Comisión delegada del Gobierno para Asuntos Económicos. En las convocatorias se incluirán los plazos y forma en que se presentarán las solicitudes, los requisitos para el acceso y el modelo normalizado de solicitud.

La primera convocatoria para el acceso a dicho banco de pruebas se realizó el 31 de mayo de 2023 por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico a través de la Orden TED 567/2023, de 31 de mayo.

El art. 6 del RD 817/2023, en materia de inteligencia artificial, dispone también la celebración de convocatorias, que se aprobarán mediante resolución de la persona titular de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial y se publicarán en el portal web del órgano competente. El plazo máximo para la presentación de las solicitudes será de veinte días hábiles desde el día siguiente a la publicación de la convocatoria.

En la propia convocatoria se especificará el número de sistemas de inteligencia artificial seleccionados, la duración del entorno controlado de pruebas, las condiciones para la participación conforme a los requisitos del real decreto, los criterios que se tendrán en cuenta para la evaluación de solicitudes, así como el peso de los mismos, el plazo para la presentación de las solicitudes, los canales de comunicación, el modelo unificado y la documentación necesaria a presentar.

³³ Lógicamente, no cabe que el acceso se acuerde de oficio, ya que deberá presentarse la correspondiente solicitud por los promotores del proyecto (así, art. 6.1 de la Ley 7/2020); sin embargo, no olvidemos que también cabe, en el caso de proyectos de interés general, la presentación a instancia de una autoridad interesada (art. 67.1 PLMS).

El proyecto de ley de movilidad sostenible, en su art 66.1 propone que podrán ser admitidos al espacio controlado de pruebas regulado en este capítulo aquellos proyectos que aporten innovación en movilidad, sin hacer alusión alguna a la necesidad de que se promueva y publique una convocatoria formal al efecto.

Las solicitudes de admisión se presentarán por los promotores o, en el caso de proyectos de interés general, a instancia de una autoridad interesada, a través de la Ventanilla Única del espacio controlado de pruebas creada para la gestión y tramitación de las solicitudes de admisión; ventanilla alojada en la sede electrónica asociada del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, que será gestionada por la *Oficina*.

La *Oficina*, sin más requisitos formales, trasladará las solicitudes recibidas a la comisión seleccionada, integrada por personas expertas en movilidad, que propondrá, mediante un informe motivado, la admisión o inadmisión de los proyectos en el espacio controlado de pruebas en un plazo de tres meses a contar desde la recepción de la solicitud.

Por último, como tributo al principio de mercado único y a la eliminación de barreras internas al acceso de proyectos internacionales, traeremos a colación el art. 6.4 in fine de la Ley 7/2020, que establece como principio general que para acceder a un espacio controlado de pruebas, las solicitudes se presentarán conforme a lo previsto sobre lenguas oficiales en el artículo 15 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, reconociendo además la posibilidad de presentarse en lengua inglesa, sin perjuicio de que su tramitación se realice en castellano. Esta posibilidad de presentar la documentación de acceso en lengua inglesa es más estricta en el ámbito del sector eléctrico, reduciendo la posibilidad a determinada información técnica, en casos excepcionales y siempre que se justifique adecuadamente; en cambio, nada a este respecto se recoge ya en el RD 817/2023 sobre espacios de pruebas en inteligencia artificial ni en el texto del proyecto de ley de movilidad sostenible.

14. *Requisitos de acceso a la prueba*

En cuanto a los requisitos de acceso al espacio controlado de pruebas, deberá atenderse necesariamente a la norma que regule el supuesto correspondiente.

Más allá de los requerimientos específicos aplicables a cada caso, se exigirá la presentación de un proyecto que aporte una innovación de base tecnológica aplicable al sector de que se trate y que se encuentre suficientemente avanzado para probarse (en este sentido, art. 5.1 de la Ley 7/2020; art. 66.1 PLMS).

Por otra parte, por lo que se refiere al requisito de la aportación de valor, en el ámbito del sector financiero (art. 5.2 de la Ley 7/2020)³⁴ se entiende que se cumplirá cuando el proyecto aporte a criterio razonado de las autoridades

³⁴ En el ámbito de la movilidad sostenible, véase en un sentido similar el art. 66 PLMS.

competentes *potencial utilidad o valor añadido sobre los usos ya existentes en, al menos, uno de los aspectos que determina.*

De manera inevitable, a la hora de definir esta aportación de utilidad o valor, hay una utilización reiterada de conceptos jurídicos indeterminados³⁵, configurando como vamos a ver un elenco amplio y abierto.

Así, en primer lugar, «*facilitar el cumplimiento normativo mediante la mejora u homogeneización de procesos u otros instrumentos*»; en este caso, la perspectiva regulatoria resulta decisiva.

En segundo término, «*suponer un eventual beneficio para los usuarios de servicios financieros en términos de reducción de los costes, de mejora de la calidad o de las condiciones de acceso y disponibilidad de la prestación de servicios financieros, o de aumento de la protección a la clientela*».

En tercer lugar, «*aumentar la eficiencia de entidades o mercados*».

Y, finalmente, «*proporcionar mecanismos para la mejora de la regulación o el mejor ejercicio de la supervisión financiera*».

En cuanto al requisito de que los proyectos presentados se hallen suficientemente avanzados, en el supuesto del *sandbox* financiero, se entenderá que lo están aquellos que presenten un prototipo que ofrezca una funcionalidad mínima para comprobar su utilidad y, en consecuencia, permitir su viabilidad futura, aunque dicha funcionalidad esté incompleta respecto a posteriores versiones de este (así, art. 5.2 de la Ley 7/2020).

En ciertos casos, se agrega como requisito adicional del proyecto que contenga las medidas de seguridad adecuadas para los participantes, para los terceros, para las infraestructuras y para el sistema de transportes en general, estableciéndose que pueda ser inadmitido en caso de observarse en el proceso de evaluación y valoración de los riesgos que las medidas de seguridad previstas no sean suficientes (art. 66.1 PLMS); de nuevo resulta ejemplificador y gráfico el supuesto de la implementación del U-space mencionado anteriormente.

El proyecto de RD de Inteligencia Artificial, inicialmente, establecía un *numerus clausus* de proyectos susceptibles de ser admitidos; esta limitación advertida y criticada por su falta de justificación en el informe del proyecto emitido por la Comisión Nacional de Mercados y Competencia, ha desaparecido del texto finalmente aprobado.

15. *Promotor de la prueba*

En cuanto a la figura del promotor de las pruebas, el hecho de constatar que, en el modelo acogido por nuestro sistema para regular los *Sandboxes*, no se

³⁵ Sosteniendo que, en realidad, estamos en el ámbito de la discrecionalidad técnica, en el que las autoridades deben optar por el criterio que mejor satisfaga las previsiones legales, ZUNZUNEGUI, Fernando, «Aproximación al espacio controlado de pruebas (Regulatory Sandbox)», pp. 14-15.

exija que el solicitante cuente ya con una autorización para operar en el sector, puede sorprendernos. Concretamente, así sucede en el ámbito financiero³⁶, de acuerdo con la definición que del mismo recoge el art. 3 h) de la Ley 7/2020:

b) «Promotor»: *Cualquier persona física o jurídica que, individual o conjuntamente con otras, solicite la iniciación de un proyecto piloto propio conforme a lo previsto en esta Ley, incluidas empresas tecnológicas, entidades financieras, administradores de crédito, asociaciones representativas de intereses, centros públicos o privados de investigación y cualquier otro interesado».*

Tal previsión amplia, sin duda, el espectro de los posibles solicitantes, puesto que no necesariamente se va a ver limitado simplemente a las entidades bancarias o de seguros. La Ley, expresamente, lo extiende a empresas tecnológicas, asociaciones representativas de intereses, o centros públicos o privados de investigación; extensión que ni mucho menos pretende agotar las posibilidades.

En este sentido y tal y como ha reconocido la propia Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional en su informe anual de funcionamiento, el *sandbox* financiero no se restringe a un tipo de empresas en concreto, siempre y cuando la innovación tecnológica del proyecto sea aplicable al sector financiero; concretamente, en este espacio controlado de pruebas han participado ya empresas de otros sectores, como el de la ingeniería, la salud o incluso el de los hidrocarburos.

Ahora bien, si el solicitante o promotor cuenta con dicha autorización, se plantearán también una serie de problemas específicos.

En el supuesto del *sandbox* financiero, según el art. 4.3 de la Ley 7/2020, el solicitante que ya cuente con autorización sólo quedará exonerado del cumplimiento de la normativa específica que resulte de aplicación en lo relativo a las actividades que queden dentro de los límites del proyecto piloto; única y exclusivamente.

La norma establece que esta exención en ningún caso se extenderá a las actividades ordinarias fuera del espacio controlado de pruebas, sin perjuicio de la ponderación del principio de proporcionalidad. De esta suerte, se deriva que el *sandbox* se convierte en un régimen de excepción³⁷. En definitiva, lo que ocurrirá es que el solicitante, en caso de llegar a autorizarse el espacio controlado de pruebas para su proyecto piloto, quedará sometido a una dualidad de regímenes. Idéntica situación se produce en el caso de la movilidad sostenible (art. 65.3 PLMS).

Por otra parte, tampoco la autorización del espacio controlado de pruebas ha de equivaler, en rigor, al otorgamiento de la autorización para el ejercicio de una actividad regulada o sujeta a licencia previa (en este sentido, art. 4.2 de la

³⁶ Así PALÁ LAGUNA, Reyes, «Luces y sombras de la Ley Sandbox», apartado IV, considerando que se trata de un criterio acertado.

³⁷ ZUNZUNEGUI, Fernando, «Aproximación al espacio controlado de pruebas (Regulatory Sandbox)», p. 6.

Ley 7/2020; igualmente art. 65.2 PLMS), que, en su caso, deberá solicitarse y tramitarse de acuerdo con los requisitos establecidos en la Ley, finalizada o no la prueba, e independientemente de que haya resultado exitosa.

Asimismo, y en ciertos supuestos, debe indicarse que no podrán ser admitidos al *sandbox* proyectos cuyos promotores hubieran desarrollado pruebas en espacio controlado que hubiesen sido interrumpidas o terminadas en ciertas circunstancias, a menos que acrediten haber subsanado los defectos en que hubieren incurrido o adoptado las medidas técnicas, organizativas y de personal apropiadas para hacer desaparecer las causas que motivaron su interrupción o finalización (art. 66.5 PLMS).

Para el ensayo del cumplimiento de la propuesta del Reglamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia Artificial, el RD 817/2023, de 8 de noviembre, ha incorporado un requisito de admisión específico que opera como requisito de elegibilidad.

La norma, en su artículo 5, apartado 1, dispone lo siguiente:

«1. La participación en el entorno controlado de pruebas está abierta a aquellos proveedores IA y usuarios residentes en España o que tengan un establecimiento permanente en España, o bien, sean parte de una agrupación de entidades, donde el representante de la agrupación o apoderado único siendo integrante de ésta, sea la entidad solicitante y cuyo domicilio o establecimiento principal se encuentre necesariamente en territorio español a los efectos del artículo 9 del Texto Refundido de la Ley de Sociedades de Capital, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio.

2. Podrán acceder a este entorno, en calidad de usuario participante, las personas jurídicas privadas y administraciones públicas y entidades del sector público institucional del apartado 1 que hagan uso de un sistema de inteligencia artificial de alto riesgo, sistemas de propósito general, o modelos fundacionales, conforme se definen en el artículo 3, siempre que el correspondiente proveedor IA acceda conjuntamente al entorno con el usuario participante.»

Por tanto, en el artículo se establecen como requisitos adicionales para participar en este entorno de pruebas, ser persona jurídica, y ser residente en España o tener un establecimiento permanente en territorio español. *A priori*, se puede afirmar que tal exigencia choca frontalmente con el artículo 63 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), que prohíbe las restricciones a los movimientos de capitales entre Estados miembros de la Unión y entre Estados miembros y terceros países; no obstante, también es cierto que, a continuación, el artículo 65.1.b) del propio Tratado permite a los Estados miembros tomar medidas justificadas por razones de seguridad, orden y salud públicos.

Para justificar este extremo, el propio gobierno indica en la exposición de motivos del RD 817/2023, de 8 de noviembre lo siguiente:

«En el presente caso, teniendo en cuenta que los requisitos a comprobar son los aplicables a sistemas calificados de alto riesgo o sistemas de propósito general y modelos fundacionales, cabe la posibilidad de que interfieran en el

orden público o en la salud pública en España. En ausencia de un marco legal armonizado para los sistemas de inteligencia artificial antes de la adopción del mencionado Reglamento, el Estado español podrá requerir que, en el ámbito de esta experiencia, las entidades que participen, si no son residentes en España, estén obligadas a tener un establecimiento permanente en España, o bien sean parte de una agrupación de entidades donde el representante de la agrupación o apoderado único siendo este integrante de la misma, sea la entidad participante y cuyo domicilio o establecimiento principal se encuentre necesariamente en territorio español a los efectos del artículo 9 del Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital.

Si bien es cierto que en el ámbito del entorno controlado de pruebas no se prevé que se generen ingresos para las entidades solicitantes, su participación en esta experiencia implica la dedicación voluntaria de tiempo y recursos, lo que justifica la exigencia del establecimiento permanente desde un punto de vista de relaciones con la Administración pública.»

Estas limitaciones adicionales fueron analizadas y rechazadas por el Pleno de la Comisión Nacional de los Mercados y Competencia en su informe al proyecto, de fecha 25 de julio de 2023, aconsejando su replanteamiento, así:

«No parece suficientemente fundada esta limitación, máxime cuando la legislación sustancial cuya aplicación se pretende anticipar (el Reglamento europeo) se aplicará en el conjunto de la Unión Europea a corto plazo.

Además, según el apartado segundo del artículo 5, los usuarios que participan en el entorno controlado de pruebas solo pueden ser personas jurídicas (no personas físicas).

Dada la ausencia de justificación en la MAIN o el PRD a este respecto, salvo que se justifique adecuadamente desde la óptica de los principios de buena regulación, se aconsejaría su replanteamiento.»

Igualmente, el apartado tercero del artículo 5 limita las posibilidades de participación de los proveedores; concretamente, cada proveedor de sistemas de IA solo podrá participar en el entorno controlado, por convocatoria, con un único sistema de IA³⁸.

³⁸ En concreto, el artículo 5.3 establece que:

«3. El proveedor IA solicitante presentará su solicitud de participación con uno o varios sistemas de inteligencia artificial, conforme a las condiciones previstas en la correspondiente convocatoria y de acuerdo con el artículo 7 siempre y cuando estos pertenezcan a categorías distintas (sistemas de alto riesgo, sistemas de propósito general y modelos fundacionales). La solicitud se realizará de forma electrónica, según dispone el artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. El órgano competente seleccionará un único sistema de inteligencia artificial con el que será admitido a participar en el entorno controlado de pruebas».

La CNMC también puso de manifiesto, en el informe del proyecto, la necesidad de replantearse esta limitación por generar una restricción al acceso del espacio de todo punto injustificada, sin que el redactor de la norma haya procedido a ello.

Asimismo, el apartado sexto del artículo 5 excluye a determinados sistemas de IA de la aplicación del RD³⁹.

Algunos son sistemas de IA prohibidos también por la propuesta de Reglamento que está preparando la Unión Europea, por lo que su exclusión del entorno controlado de pruebas queda perfectamente justificada, habiéndose

³⁹ Así:

«6. Los sistemas de inteligencia artificial propuestos por los proveedores IA solicitantes no podrán estar incluidos en los siguientes supuestos:

a) *Sistemas de inteligencia artificial comercializados o puestos en servicio para actividades militares, de defensa o seguridad nacional, cualquiera que sea la entidad que desarrolle esas actividades.*

b) *Sistemas de inteligencia artificial que se sirvan de técnicas subliminales que trasciendan la consciencia de una persona con el objetivo o el efecto de alterar efectivamente su comportamiento de un modo que provoque o pueda provocar, con probabilidad razonable, perjuicios físicos o psicológicos a esa persona o a otra.*

c) *Sistemas de inteligencia artificial que aprovechen alguna de las vulnerabilidades de un grupo específico de personas debido a su edad o discapacidad o una situación social o económica específica con el objetivo o el efecto de alterar efectivamente el comportamiento de una persona de ese grupo de un modo que provoque o pueda provocar, con probabilidad razonable, perjuicios físicos o psicológicos a esa persona o a otra.*

d) *Sistemas de inteligencia artificial que tengan el fin de evaluar o clasificar personas físicas durante un periodo determinado de tiempo atendiendo a su conducta social o a características personales o de su personalidad conocidas o predichas, de forma que la clasificación social resultante provoque una o varias de las situaciones siguientes:*

1.º *Un trato perjudicial o desfavorable hacia determinadas personas físicas o colectivos en contextos sociales que no guarden relación con los contextos donde se generaron o recabaron los datos originalmente.*

2.º *Un trato perjudicial o desfavorable hacia determinadas personas físicas o colectivos que sea injustificado o desproporcionado con respecto a su comportamiento social o la gravedad de este.*

e) *Sistemas de identificación biométrica remota “en tiempo real” para su uso en espacios de acceso público con fines de aplicación de la ley, salvo y en la medida en que dicho uso sea estrictamente necesario para alcanzar uno o varios de los objetivos siguientes:*

1.º *La búsqueda selectiva de posibles víctimas concretas de un delito, incluido personas menores desaparecidos.*

2.º *La prevención de una amenaza específica, importante e inminente para la vida o la seguridad física de las personas físicas, para infraestructuras críticas, o un atentado terrorista.*

3.º *La detención, la localización, la identificación o el enjuiciamiento de la persona que ha cometido o se sospecha que ha cometido alguno de los delitos mencionados en el artículo 2, apartado 2, de la Decisión marco 584/2002/JAI del Consejo, para el que la normativa en vigor en el Estado miembro implicado imponga una pena o una medida de seguridad privativas de libertad cuya duración máxima sea al menos tres años, según determine el Derecho de dicho Estado miembro.»*

eliminado del texto definitivo de exclusiones los correspondientes a «*sistemas de inteligencia artificial desarrollados y puestos en servicio con el solo propósito de investigación y desarrollo con fines científicos*», que sí aparecían en el texto inicial, al no recogerse en la lista actual de exclusiones de la propuesta de la UE.

16. *Prohibición de efectos anticompetitivos o discriminatorios*

Se ha destacado que uno de los riesgos del modelo es la ventaja competitiva que adquiere la empresa que ha sido admitida al *sandbox* frente a las que no lo han logrado⁴⁰. Efectivamente, en cualquiera de los supuestos, hay ciertas cuestiones de especial relevancia para el mercado que deben ser garantizadas al objeto de que no se produzcan ventajas competitivas injustificadas a favor de los participantes en estos entornos controlados, que el acceso de los operadores se produzca en condiciones objetivas y no discriminatorias o que, sin perjuicio de que coexistan intereses privados de los propios operadores, permanezcan inalterables y preferentes los objetivos de interés público perseguidos con la actuación.

Todos son aspectos a respetar para que no se produzcan distorsiones de competencia entre los participantes y los no participantes; todas estas cuestiones ya fueron avanzadas por la Comisión Nacional de Mercados y Competencia en su informe de 25 de julio de 2023, sobre el entonces Proyecto de RDIA, en el sentido de la necesidad de ser muy cuidadoso con el respeto a la neutralidad competitiva, no ofreciendo preferencias en función de la naturaleza o personalidad jurídica pública o privada de los operadores, en línea con las recomendaciones de los organismos internacionales. En idéntico sentido, alude a cualquier otra ponderación que pueda perjudicar el principio de competencia.

La cuestión se trata de manera expresa solo en alguna de las regulaciones examinadas. Así, en cuanto al *sandbox* en materia de movilidad sostenible se dispone que el acceso al espacio controlado de pruebas «no puede suponer ningún privilegio o ventaja respecto a aquellos promotores que no decidan emplear esta innovación» (art. 80.3 PLMS).

17. *Documentación exigible*

La solicitud deberá acompañarse de varios documentos que exigen una consideración específica, como vamos a ver a continuación.

En primer lugar, una memoria justificativa (en el sector financiero, art. 6.2 de la Ley 7/2020; en materia de movilidad sostenible, art. 67.3.b) PLMS).

En segundo término, un compromiso de cumplimiento del régimen de garantías y reglas de protección, así como una propuesta de las medidas que, en

⁴⁰ Se trata de la denominada paradoja o privilegio del *sandbox*. Así PALÁ LAGUNA, Reyes, «Luces y sombras de la Ley Sandbox», apartado VI.

caso de ser aceptadas, tenga previsto adoptar el promotor para cumplir con aquellas (así, en materia de movilidad sostenible, art. 67.3.c) PLMS).

En tercer lugar, se deberá adjuntar un borrador de protocolo, conforme al modelo oficial aprobado (en materia de movilidad sostenible, art. 67.3.d) PLMS).

En cuarto lugar, un análisis del tipo de seguro de responsabilidad civil o cualquier otra forma de aval o garantía equivalente que mejor se ajuste a la naturaleza del proyecto (en materia de movilidad sostenible, art. 67.3.e) PLMS).

Cabe que el solicitante identifique expresamente las informaciones que deberán ser tratadas como confidenciales, solicitando que, en caso de admisión al espacio de pruebas, no sea publicada en ninguna fase del proceso (así, en materia de movilidad sostenible, art. 67.3.b) PLMS).

Sin perjuicio de lo anterior, suele disponerse que los datos relativos a los proyectos facilitados por los promotores en el procedimiento de admisión tendrán, a todos los efectos, la consideración de información confidencial (en el caso de la movilidad sostenible, art. 67.6 PLMS).

18. *Contenido de la resolución*

En cuanto al carácter de la resolución que determina el acceso o no al espacio controlado de pruebas, esta, según los casos, estimará, desestimará o inadmitirá el acceso al espacio de pruebas.

Las solicitudes cuyo contenido resulte manifiestamente carente de fundamento en relación con los supuestos y requisitos para el acceso, así como cuando que no se presenten según el modelo de solicitud aprobado, serán inadmitidas de forma motivada (en el sector financiero, dicha facultad se atribuye a la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional, art. 7.4 de la Ley 7/2020).

En otros supuestos, la resolución de inadmisión requerirá un informe del correspondiente órgano consultivo. Así, en materia de movilidad sostenible, el proyecto de ley dispone que la Oficina resolverá sobre la admisión o inadmisión de los proyectos al espacio controlado de pruebas de acuerdo con el informe de la Comisión de personas expertas en movilidad sostenible (art. 68.1 PLMS).

Asimismo, si el proyecto presentado incide en el ámbito competencial propio de varias autoridades supervisoras deberá recabarse un único informe motivado conjunto en el que se contengan las consideraciones de todas las autoridades competentes (en el sector financiero, art. 7.2 de la Ley 7/2020; en cuanto a la movilidad sostenible, art. 68.4 PLMS).

En el informe motivado único se realizará una breve descripción del contenido del proyecto y el ámbito en el que aporta potencial utilidad o valor añadido. Deberá incluir también una calificación del proyecto como favorable o desfavorable (en el sector financiero, art. 7.1 de la Ley 7/2020; en materia de movilidad sostenible, art. 68.6 PLMS).

Esta exigencia se ha visto ratificada por el contenido del art. 4.2 del posterior RD 817/2023, de 8 de noviembre, que establece el entorno controlado de pruebas para el ensayo del cumplimiento de la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial.

En el caso del *sandbox* financiero, el órgano competente, esto es, la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional, desestimarà mediante resolución motivada y expresa aquellas solicitudes sobre las cuales, cualquiera de las autoridades supervisoras que resulten competentes por razón de la materia, haya emitido informe desfavorable (así, en sector financiero, art. 7.4 de la Ley 7/2020).

En el supuesto de la movilidad sostenible, el órgano competente (es decir, la Oficina) resolverà de acuerdo con el informe de la Comisión (art. 68.5 PLMS). Es decir, en este caso la entrada en juego de las autoridades supervisoras tiene carácter ulterior, debiendo dichas autoridades mostrar su conformidad o disconformidad en el plazo establecido (art. 68.6 PLMS). Reiteramos el carácter vinculante que tiene el informe para el órgano competente encargado de resolver la solicitud.

De acuerdo con los principios generales recogidos en la Ley 39/ 2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Comùn de las Administraciones Pùblicas, todas las resoluciones de inadmisión seràn recurribles en vía administrativa y judicial. Pero la mera resolución de admisión al espacio controlado de pruebas, previa su evaluación previa favorable, no supone ni mucho menos la finalización del procedimiento de admisión; muy al contrario, todavìa serà precisa la preparación y aprobación del protocolo de pruebas.

Por lo demás, debe subrayarse que el acceso al espacio controlado de pruebas no equivaldrà al otorgamiento de una autorización administrativa para la realización de una actividad sujeta a tal requisito conforme al régimen ordinario de que se trate (art. 4.2 de la Ley 7/2020; art. 65.2 PLMS)⁴¹; por tanto, la actividad realizada en el marco del espacio controlado de pruebas no se regirá por el régimen general correspondiente, sino que habrá de ajustarse a la disciplina *ad hoc* del régimen especial que regula el espacio controlado de pruebas, así como al correspondiente protocolo.

19. *Suscripción del protocolo de la prueba*

El protocolo de pruebas se suscribirà entre el promotor y la autoridad o autoridades supervisoras que hayan sido designadas responsables del seguimiento del proyecto por razón de su competencia material; en consecuencia, tiene naturaleza contractual, y la misma naturaleza se deduce en el àmbito de la movilidad sostenible (art. 69.2 PLMS). Con todo, debe subrayarse que no existirá

⁴¹ Asimismo, lo advierte el preàmbulo de la propia Ley 7/2020.

habitualmente una negociación entre las partes, de modo que ha sido asimilado a un contrato de adhesión⁴².

Transcurrido el plazo determinado por la norma sin haberse suscrito el protocolo, el proyecto decaerá (art. 8.1 de la Ley 7/2020; análogamente art. 69.8 del PLMS).

En lo que se refiere a su contenido, deberá establecer las normas y condiciones a las que se sujetará el proyecto piloto en el que se desarrollarán las pruebas y tratará, entre otras, de las cuestiones que se dirán a continuación. Para ello, tomaremos como referencia básica el régimen del *sandbox* financiero (art. 8.2 de la Ley 7/2020). Así, deberá hacer referencia a los elementos siguientes:

—La limitación en cuanto al volumen de usuarios y operaciones, importe de estas últimas y tiempo de realización de las pruebas.

—La forma en la que se llevará a cabo el seguimiento de las pruebas, en particular, deberá detallarse la información que se facilitará a las autoridades y el modo de acceder a dicha información.

—Las fases del proyecto y los objetivos a alcanzar en cada una de las fases junto con el alcance de cada prueba y la duración de estas.

—Los recursos con los que tendrá que contar el promotor para llevar a cabo las pruebas.

—El sistema de garantías e indemnizaciones que resulte adecuado para cubrir la eventual responsabilidad del promotor.

En materia de movilidad sostenible, tiene interés el art. 69.2.g) del PLMS, según el cual deberá contenerse en el protocolo la expresa declaración de que, en ningún caso, las autoridades asumirán ninguna responsabilidad por el incumplimiento por parte del promotor de sus obligaciones legales o contractuales.

El principio de seguridad jurídica protege los derechos de propiedad industrial e intelectual o secretos empresariales que pudieran verse afectados durante la realización de las pruebas⁴³. Aplica asimismo el deber de confidencialidad propio del personal de las autoridades o administraciones públicas involucradas⁴⁴.

Por último, se hará referencia también a cualquier otra cuestión que, a juicio del promotor o de la autoridad responsable del seguimiento de las pruebas, pueda resultar relevante para su desarrollo.

⁴² ZUNZUNEGUI, Fernando, «Aproximación al espacio controlado de pruebas (Regulatory Sandbox)», p. 16, en nota 80.

⁴³ Véase asimismo el art. 14 de la Ley 7/2020. En el mismo sentido, art. 74.1 PLMS.

⁴⁴ Según aclara el art. 14.2 de la Ley 7/2020, el personal de las autoridades que participe en las pruebas o en la Comisión prevista en el artículo 23, estará sujeto a los deberes de secreto y discreción conforme a lo previsto en la legislación de empleo público, sin que puedan hacer uso de la información obtenida para beneficio propio o de terceros, o en perjuicio del interés público. En particular, el personal de las autoridades supervisoras estará, en todo caso, sujeto a sus respectivos regímenes de secreto profesional. Análogamente, art. 74.2 PLMS.

En particular, debe destacarse que, según el art. 8.3 de la Ley 7/2020, en el protocolo se establecerán todas las cautelas necesarias para garantizar en cada prueba un sistema específico de protección de los participantes proporcionado al nivel de riesgo del proyecto y conforme con los objetivos establecidos en la legislación vigente en materia de protección de datos, protección de los usuarios de servicios financieros y prevención del blanqueo de capitales y financiación del terrorismo. De manera análoga, en materia de movilidad sostenible, puede verse lo dispuesto en el art. 69.4 del PLMS.

Respecto a la tutela de los intereses generales, es interesante advertir que, conforme al mismo art. 8.3 de la Ley 7/2020, deberán establecerse cuantas cautelas sean necesarias para garantizar que la realización de las pruebas no afectará a la estabilidad financiera, la integridad de los mercados financieros o a terceros no participantes en las pruebas.

En fin, en cuanto a la posibilidad de modificación del protocolo, según el art. 8 *in fine* de la Ley 7/2020, dicha posibilidad resulta admisible; en ese sentido, señala el precepto que los protocolos podrán modificarse en cualquiera de sus previsiones por causas sobrevenidas, bien a instancia de las autoridades supervisoras o bien, previo visto bueno de estas últimas, a petición de los promotores, siempre que dicha modificación sea motivada y redunde en el buen desarrollo de éstas.

V. DESARROLLO DE LAS PRUEBAS

20. *Requisitos previos*

La normativa aprobada desde 2020 para los distintos sectores regulados detalla no solo los pasos a seguir para poder ejecutar conforme a derecho las pruebas solicitadas, sino también la manera de efectuar el correspondiente seguimiento.

Partiremos de la normativa aprobada para el sector financiero. En cuanto a la realización y seguimiento de las pruebas, una vez aprobado el protocolo de pruebas, el promotor, de acuerdo con el art. 9 de la Ley 7/2020, procederá a recabar el consentimiento informado de los participantes y a activar el sistema de garantías e indemnizaciones previstos, que actuarán como requisitos previos de procedibilidad.

Por tanto, solo cuando se haya acreditado debidamente el cumplimiento de lo anterior ante la autoridad supervisora responsable para efectuar el seguimiento, podrán dar comienzo las pruebas integrantes del proyecto piloto, según los términos recogidos en el protocolo y de conformidad con la propia Ley reguladora del espacio controlado de que se trate⁴⁵.

⁴⁵ Una vez iniciada la fase de ejecución del proyecto, la autoridad supervisora que por razón de la materia haya sido designada responsable, nombrará uno o varios monitores para llevar a cabo el seguimiento de las pruebas que integran el proyecto piloto. En caso de que

21. *La cuestión de la responsabilidad por los daños y perjuicios causados*

Merece la pena destacar en este punto el interés e intención del legislador en fijar ya en la ley el conjunto de medidas que considera necesarias para mantener la indemnidad, tanto de las autoridades supervisoras competentes como de la administración actuante, intentando excluir de este ámbito el principio de responsabilidad patrimonial que con carácter general rige el proceder de las Administraciones Públicas (arts. 12 y 13, de la Ley 7/2020). En especial, llama la atención el segundo párrafo del art. 12.1: «*Las autoridades que intervengan durante el desarrollo de las pruebas no serán responsables de los posibles daños y perjuicios que pudieran originarse*».

Añade el texto legal que lo anterior debe entenderse sin perjuicio de la responsabilidad exclusiva del promotor por el cumplimiento de lo contemplado en la Ley y demás normativa aplicable, así como de los términos del protocolo de pruebas (art. 12 de la Ley 7/2020; arts. 73 y 75.1 PLMS). No obstante, y a pesar de todas las prevenciones establecidas en el texto por el legislador, consideramos que dicha cláusula legal va a requerir de una tarea interpretativa a fin de reconducir dicha «responsabilidad exclusiva» a sus correctos términos.

En este sentido, tras las decisiones adoptadas por las autoridades supervisoras en la fase de admisión de proyectos, podría llegar a existir responsabilidad por *culpa in eligendo*, si se demuestra haber incurrido en fallos de evaluación, o responsabilidad por *culpa in vigilando* de las autoridades responsables de la fase de seguimiento de las pruebas y de realización de la correspondiente monitorización.

22. *Régimen del seguimiento de la prueba*

Para llevar a cabo un adecuado seguimiento de las pruebas, se deberán establecer pautas de coordinación entre las autoridades que lo lleven a cabo. En todo caso, sin perjuicio de las respectivas competencias, se designará un coordinador de pruebas de entre dichas autoridades supervisoras para facilitar el seguimiento e interlocución durante su celebración (art. 22 de la Ley 7/2020). En este sentido, durante todo el itinerario se establecerá un diálogo continuo entre el promotor y la autoridad responsable del seguimiento, que podrá emitir indicaciones escritas a fin de cumplir con lo dispuesto en el protocolo y en la Ley (art. 9.2 de la Ley 7/2020; art. 75.2 PLMS).

La autoridad responsable, desde luego, podrá instar modificaciones del protocolo mediante escrito motivado en el que se razone su necesidad para el

el protocolo de pruebas se haya suscrito por más de una autoridad supervisora, todas ellas designarán, igualmente, uno o varios monitores a tales efectos (art. 15 de la Ley 7/2020; art. 75.1 PLMS).

buen desarrollo de las pruebas y que, para hacerse efectivo, deberá contar con la conformidad del promotor.

Adicionalmente, la autoridad responsable del seguimiento verificará, en el ámbito de sus competencias, la aplicación de lo dispuesto en esta Ley y en el correspondiente protocolo de pruebas. A tal fin podrá recabar, puntual o periódicamente, cuanta información estime pertinente, y realizar inspecciones u otras acciones dirigidas al cumplimiento de esta Ley y del protocolo de pruebas (art. 9.3 de la Ley 7/2020; art. 75.3 PLMS).

Por lo demás, durante la ejecución de las pruebas, las autoridades administrativas competentes deberán ejercer sus potestades de conformidad con los principios de proporcionalidad, igualdad de trato y no discriminación; en este sentido, la voluntad del legislador se orienta a elegir las medidas de seguridad y control administrativo menos restrictivas para el pleno desarrollo del proyecto piloto presentado por el promotor, debiendo motivar su elección y concreta necesidad para la protección del interés público, y debiendo justificar su adecuación para lograr los fines que se persiguen (así, expresamente, art. 80.1 PLMS).

23. *Interrupción de la prueba*

Es importante advertir que el incumplimiento de lo dispuesto en la ley reguladora del *sandbox* o en el correspondiente protocolo dará lugar a la interrupción de las pruebas (arts. 9.4 y 16.1 de la Ley 7/2020; art. 75.4 PLMS); asimismo, cualquier persona, física o jurídica, así como quien ostente cargos de administración o dirección en las mismas que, como consecuencia de dicho incumplimiento, infrinja además normas de ordenación o disciplina, incurrirá en responsabilidad administrativa sancionable con arreglo a la normativa sectorial⁴⁶.

En cuanto se refiere específicamente a la interrupción o finalización de las pruebas en virtud de resolución de la autoridad responsable del seguimiento, el proyecto piloto o cualquiera de las pruebas podrán ser suspendidas o darse por concluidas en cualquier momento del proceso; la interrupción deberá motivarse mediante resolución de la autoridad responsable del seguimiento si se producen incumplimientos del régimen jurídico aplicable a las pruebas o del deber de buena fe del promotor durante la realización de las pruebas (art. 16.1 de la Ley 7/2020; art. 76.1 PLMS).

Además, el proyecto piloto o cualquiera de las pruebas podrán suspenderse o darse por concluidos motivadamente en caso de que la autoridad encargada

⁴⁶ En el caso del *sandbox* financiero, la norma se remite a lo dispuesto en la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras, la Ley 10/2014, de 26 de junio, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades de crédito, el Real Decreto Legislativo 4/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Mercado de Valores y demás legislación aplicable a los sujetos que participan en los mercados financieros.

del seguimiento aprecie deficiencias manifiestas reiteradas o riesgos en el ámbito correspondiente; esto es, en el caso del *sandbox* financiero, eventuales riesgos para la estabilidad financiera, la integridad de los mercados financieros o la protección a la clientela. A su vez, en el caso del *sandbox* de movilidad sostenible, eventuales riesgos para la seguridad del sistema de transportes y sus infraestructuras o la protección a los participantes o de las personas usuarias de otros servicios de transporte o movilidad; así se desprende del art. 16.1 de la Ley 7/2020; art. 76.1 PLMS).

La correspondiente resolución de interrupción del proyecto piloto o de las pruebas pondrá fin a la vía administrativa, pudiéndose interponer contra la misma, recurso potestativo de reposición o bien recurso contencioso-administrativo (art. 16.1 de la Ley 7/2020; art. 76.1 PLMS).

No obstante, la interrupción o finalización de las pruebas también podrá llegar a producirse en virtud de decisión de los propios promotores. En este sentido, los promotores podrán suspender o dar por finalizados el proyecto piloto o cualquiera de las pruebas de manera motivada por razones técnicas, estratégicas o por cualquier otro motivo que impida su continuación, o cuando, conforme a lo previsto en el protocolo, se hayan alcanzado los objetivos fijados para dichas pruebas (art. 16.2 de la Ley 7/2020; art. 76.2 PLMS). En tales supuestos, la interrupción de las pruebas motivada por el promotor no generará derecho de indemnización para los participantes, excepto en el caso de que sufran perjuicios económicos directamente derivados de dicha interrupción (art. 16.2 de la Ley 7/2020).

24. *Mecanismos de protección de los participantes en la prueba*

a) *Consentimiento informado*

De una parte, se exige su consentimiento informado (art. 10.1 de la Ley 7/2020; art. 71 PLMS). Así, todo participante en una prueba de las previstas en esta Ley deberá aceptar las condiciones de participación por escrito. A tal efecto, el promotor le hará entrega de un documento informativo único, cuyo modelo deberá ser aprobado por la autoridad supervisora.

La información deberá estar redactada en un lenguaje sencillo, comprensible y que resulte accesible al participante.

Los participantes manifestarán su libre voluntad de participar en las pruebas mediante la firma del documento informativo único que se presentará, preferiblemente, de forma electrónica en un formato admitido por la autoridad supervisora responsable para efectuar el seguimiento.

En el documento informativo único se invitará al participante a participar en las pruebas y se detallarán los extremos que se examinan a continuación.

Se determinará la naturaleza y el carácter de prueba; las implicaciones, riesgos y responsabilidades que pudieran derivarse de su participación en las mismas, y, en particular, el régimen de garantías fijado en el correspondiente protocolo para cubrir la responsabilidad del promotor.

Se especificará la forma en la que se tratarán sus datos personales durante la realización de las pruebas, y sus derechos en materia de protección de datos de carácter personal de conformidad con lo previsto en la legislación aplicable. Asimismo, en el documento único informativo los participantes deberán prestar su consentimiento para el tratamiento de sus datos de carácter personal.

En su caso, se especificará también el carácter confidencial de la información obtenida como consecuencia de la participación en las pruebas, así como las correspondientes disposiciones sobre los derechos de propiedad industrial e intelectual o secretos empresariales que pudieran verse afectados durante la realización de las pruebas.

Se detallará también el funcionamiento del régimen de interrupción de las pruebas.

En el documento informativo se podrá establecer que el incumplimiento por los participantes de las responsabilidades aceptadas y, en particular, el de los deberes de confidencialidad estipulados, dará lugar al cese de su participación en las pruebas, así como prever cualquier otro tipo de responsabilidades derivadas.

b) *Derecho de desistimiento*

Se establecerá la regulación del régimen de desistimiento conforme a lo establecido en la ley y en el protocolo⁴⁷. En este sentido, en todo momento un participante tendrá derecho a poner fin a su participación en una prueba conforme al régimen de desistimiento contemplado en el protocolo de pruebas y en el documento único (art. 11.1 de la Ley 7/2020; art. 71.2 PLMS). El desistimiento de un participante no generará en ningún caso derecho de indemnización, ni compensación alguna, para el promotor de las pruebas (art. 11.2 de la Ley 7/2020; art. 72.2 PLMS)⁴⁸. Tampoco parece que se genere responsabilidad para la correspondiente administración pública frente al participante que ha desistido (así lo aclara el art. 29.3 del PRDAI).

Finalmente, en el caso de que el participante ponga fin a su participación en la prueba, el mismo seguirá bajo el deber de confidencialidad en los términos previstos en el propio protocolo (art. 11.5 de la Ley 7/2020; art. 29.2 PRDAI).

c) *Responsabilidad por daños y perjuicios. Diversos supuestos*

Analicemos a partir de este momento el régimen de responsabilidad por los daños que puedan haber sufrido en la realización de pruebas piloto los participantes en las mismas, los terceros y el propio promotor.

⁴⁷ A su vez, la retirada del consentimiento para el tratamiento de datos de carácter personal no afectará a la licitud del tratamiento basada en el consentimiento previo a su retirada (art. 11.3 de la Ley 7/2020).

⁴⁸ *Vid.* al respecto PALÁ LAGUNA, Reyes, «Luces y sombras de la Ley Sandbox», apartado VI, poniendo el ejemplo consistente en un proyecto en que los participantes adquieren *tokens* y se invierten los fondos obtenidos de modo que, cuando el participante ejerce el derecho de desistimiento, no cabe obtener la recuperación del importe desembolsado.

Respecto de la responsabilidad por los daños sufridos por los participantes como consecuencia de su participación en las pruebas, esta será exclusivamente del promotor cuando los daños se produzcan por un incumplimiento del protocolo atribuible al mismo, se deriven de riesgos no informados por él o cuando medie culpa o negligencia por su parte (art. 12.1 de la Ley 7/2020).

Serán indemnizables tanto los daños personales como los patrimoniales (lo aclara el art. 73.1 del PLMS).

En caso de daños derivados de fallos técnicos o humanos durante el transcurso de las pruebas, la responsabilidad será igualmente del promotor (art. 12.1 de la Ley 7/2020; art. 73.1 del PLMS).

En el caso específico del *sandbox* financiero, se dispone que no se considerarán daños las pérdidas que deriven de la fluctuación de los mercados conforme a lo establecido para cada caso en el correspondiente protocolo (art. 12.2 de la Ley 7/2020), de lo que se deduce que la participación en una prueba de este tipo puede no resultar inocua para los afectados.

En cuanto se refiere al caso del *sandbox* en materia de movilidad sostenible se dispone que se presumirá, salvo prueba en contrario, que los daños y perjuicios que sufran los participantes en el desarrollo de las pruebas se han producido como consecuencia de su participación en las mismas (art. 73.2 del PLMS).

Los participantes serán resarcidos conforme al régimen previsto en el protocolo de las pérdidas patrimoniales y otros daños derivados directamente de dicha participación siempre que el promotor sea responsable del perjuicio causado conforme a lo previsto en la norma (art. 12.3 de la Ley 7/2020).

En el momento del comienzo de las pruebas, los promotores dispondrán, conforme a lo establecido en el protocolo, de garantías financieras para cubrir la responsabilidad por los daños y perjuicios en los que pudieran incurrir (art. 13 de la Ley 7/2020). Dichas garantías serán proporcionadas a los riesgos y podrán formalizarse o estar formalizadas, entre otros instrumentos, a través de seguros, avales bancarios o fianzas (art. 13 de la Ley 7/2020).

A su vez, respecto de la responsabilidad por los daños sufridos por terceros ajenos al espacio controlado de pruebas, se prevé que estos serán indemnizados con arreglo al régimen previsto en el protocolo (art. 73 del PLMS).

En caso de daños a terceros no cubiertos por el régimen de garantías previsto en el protocolo, serán indemnizados por el promotor, en caso de incumplimiento de las previsiones de este, o por el causante del daño, en otro caso (art. 73 del PLMS).

En relación con la responsabilidad de las administraciones públicas intervinientes, de acuerdo con la previsión plasmada en la normativa del *sandbox* regulatorio, las autoridades que intervengan durante el desarrollo de las pruebas no serán responsables de los posibles daños y perjuicios que pudieran originarse (art. 12.1 de la Ley 7/2020). En consecuencia, es por ello por lo que también se dispone que en ningún caso podrá el protocolo prever que el promotor sea resarcido por la Administración de las pérdidas patrimoniales resultantes de su participación en el espacio controlado de pruebas (art. 12.4 de la Ley 7/2020).

Ahora bien, como ya hemos explicado anteriormente, no parece suficientemente fundada la exclusión general *a priori* de la responsabilidad patrimonial de las administraciones públicas. En este sentido, hay que mencionar que en el art. 73 del PLMS ya se prevé un supuesto de responsabilidad solidaria, que actuará cuando la responsabilidad no pueda imputarse al promotor ni al causante del daño, se presumirá la existencia de una concurrencia de culpas entre el promotor, la autoridad o autoridades de supervisión involucradas y, en su caso, el causante del daño.

A su vez, es interesante llamar la atención sobre la regla, establecida en materia de *sandbox* sobre inteligencia artificial, según la cual el participante será responsable de los daños sufridos por cualquier persona como consecuencia de la aplicación del sistema de inteligencia artificial en el contexto del entorno controlado de pruebas, siempre que dichos daños deriven de un incumplimiento del participante o cuando medie culpa, negligencia o dolo por su parte.

VI. LOS EFECTOS DEL DESARROLLO DE LAS PRUEBAS

25. *Elaboración de una memoria*

Una vez concluidas las pruebas, el promotor elaborará una memoria en la que se evaluarán los resultados de estas y del conjunto del proyecto piloto y la remitirá en el plazo de un mes a la autoridad supervisora que las haya seguido. Con carácter previo, ya se habrá incluido en el protocolo la información mínima que para cada proyecto piloto deberá contener dicha memoria, cuya confidencialidad se garantizará en todo momento (art. 17.1 de la Ley 7/2020; art. 77 del PLMS). En caso de que tras el examen de resultados el promotor estime conveniente desarrollar pruebas adicionales o complementarias, podrá instar a la autoridad que haya sido responsable del seguimiento a que se extienda su duración, lo que exigirá la previa modificación del protocolo (art. 17 de la Ley 7/2020).

En materia de *sandbox* sobre movilidad sostenible se precisa mejor el contenido de dicho informe, estableciéndose que deberá referirse a aspectos tales como la valoración general del proyecto y grado de cumplimiento de las condiciones del protocolo, el análisis de la innovación en movilidad lograda por el proyecto piloto, el análisis del proyecto en el marco regulatorio, identificación de contradicciones o conflictos que, en su caso, se hayan advertido, la viabilidad de la actividad propuesta por el proyecto piloto o los posibles conflictos con otros interesados o titulares de derechos.

26. *Elaboración de un documento de conclusiones*

La autoridad que haya sido responsable del seguimiento de las pruebas elaborará un documento de conclusiones sobre su desarrollo y resultados. (art. 17

de la Ley 7/2020; art. 77.3 del PLMS). Dichas conclusiones se publicarán con las reservas necesarias en términos de propiedad industrial o intelectual (art. 17 de la Ley 7/2020; art. 79 del PLMS).

27. *Redacción de una propuesta de regulación*

Tras la entrega de los informes finales de evaluación de las pruebas practicadas, y a la vista de los resultados obtenidos, la autoridad o autoridades de supervisión podrán redactar una propuesta de regulación. (art. 78.1 del PLMS). La propuesta de regulación podrá consistir en:

- Realizar una regulación nueva.
- Efectuar una propuesta de calificación de la actividad en el marco regulatorio vigente.
- Proponer la modificación de una norma vigente.
- Cualquier otra iniciativa legislativa que se considere oportuna (art. 78.1 del PLMS).

28. *Solicitud por el promotor de la correspondiente autorización*

Asimismo, una vez finalizado el proyecto piloto o durante su desarrollo conforme a lo dispuesto en el protocolo, el promotor podrá solicitar autorización para dar comienzo a la actividad, en caso de que no dispusiese de ella, o para ampliarla (art. 18.1 de la Ley 7/2020). En aquellos supuestos en los que se requiera autorización para el ejercicio de una actividad que se pretenda desempeñar principalmente a través de una innovación de base tecnológica que haya sido objeto de prueba en el espacio controlado, y las autoridades con competencias para la autorización estimen que la información y el conocimiento adquiridos durante la realización de pruebas permiten un análisis simplificado del cumplimiento de los requisitos previstos en la legislación vigente, los plazos del procedimiento podrán reducirse atendiendo a las particularidades de cada proyecto, de conformidad con lo previsto en el artículo 33 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (art. 18.2 de la Ley 7/2020).

Estamos ante lo que la propia disposición ha calificado como «pasarela», con el objeto de agilizar y facilitar la introducción de esas innovaciones en el mercado.

VII. PRIMER BALANCE DE LA APLICACIÓN DE LA FIGURA

29. *Especial referencia al sandbox financiero*

Durante esta exposición hemos analizado los aspectos más jurídicos de la figura de los *espacios controlados de pruebas*, concebidos como herramienta para introducir en el mercado innovaciones tecnológicas de una manera más segura

y controlada; veamos ahora, para concluir, cómo están reaccionando a su introducción los distintos sectores regulados. Si bien es cierto que el conjunto de normas aprobado todavía es reciente, en el ámbito del sector financiero, contamos ya con el primer informe elaborado por la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital en 2021.

De acuerdo con el mandato recogido en el art. 25 de la Ley 7/2020, de 13 de octubre, a modo de oportuna rendición de cuentas, el informe incluye un resumen de cómo ha funcionado el *Sandbox* en este sector durante el primer año, repasa el perfil tecnológico de los proyectos, analiza las tendencias a nivel internacional y enumera las actuaciones para el fomento de la educación digital de la ciudadanía.

Asimismo, el informe analiza algunos aspectos jurídicos orientados a optimizar el funcionamiento del *Sandbox* que merece la pena destacar.

Tras la evaluación de la primera cohorte se consideró necesario publicar una guía explicativa aclarando todas las cuestiones asociadas al procedimiento de acceso al *Sandbox*, lo que ha permitido reducir el número de requerimientos de información y agilizar el trámite de evaluación de proyectos. Entre otros aspectos, fija los contenidos mínimos que deberán incluir las memorias de los proyectos presentadas en la solicitud, se describe cómo debe justificarse el cumplimiento de los requisitos enumerados por el art. 5 de la Ley y recoge la obligación de incluir en la memoria una explicación sobre el régimen de garantías e indemnizaciones que adoptará el promotor para mitigar los posibles riesgos para los participantes de las pruebas.

Asimismo, se detalla la concreta documentación que deberán aportar los promotores para verificar el cumplimiento con los requisitos recogidos en el Reglamento General de Protección de Datos y en la Ley 10/2021, de 28 de abril, de prevención del Blanqueo de Capitales y Financiación del Terrorismo. La documentación acreditativa de la protección de datos personales, y para la prevención de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo, que inicialmente se solicitaba en el momento de negociación del protocolo, tras la primera cohorte convocada y con el objetivo de agilizar el proceso de evaluación de proyectos, ha pasado a exigirse *ex ante*, en el momento de la presentación de la solicitud, lo que facilita su verificación.

Incluso, desde la tercera cohorte convocada, la documentación exigida en materia de protección de datos ha sido sustituida por una declaración responsable firmada por los promotores en la que se acredite el cumplimiento de manera proactiva del principio de responsabilidad en la materia. Evidentemente, el promotor deberá disponer de toda la documentación justificativa del cumplimiento con la normativa de protección de datos para ponerla a disposición de las autoridades competentes en caso de requerimiento.

Por último, el regulador también manifiesta, sin mencionarlas, que se están analizando posibles soluciones alternativas que permitan hacer frente a la dificultad a la que se enfrentan los promotores de proyectos a la hora de aportar garantías que cubran los riesgos asociados a los participantes de las pruebas.

VIII. CONCLUSIONES

El carácter reciente y novedoso de la figura hace ciertamente difícil poner fin a este discurso con unas conclusiones cerradas y con la pretensión de ser definitivas, pues solo el tiempo nos irá descubriendo, con su puesta en marcha y utilización, las bondades y problemas que genera en nuestro ordenamiento y, por ende, en nuestra sociedad, como instrumento jurídico para favorecer la innovación en la economía digital, al tiempo que se protegen los bienes e intereses que potencialmente pueden verse lesionados mediante dichos procesos.

La herramienta del *espacio controlado de pruebas*, que proviene del derecho anglosajón, también impulsor de la doctrina de la denominada *smart regulation*, va a permitir que, en un sistema de derecho administrativo continental como es el nuestro, se suspenda, por así decirlo, una parte de la regulación vigente a los efectos de comprobar el efecto de la introducción de determinados cambios tecnológicos en el ámbito de sectores regulados. Esta es la novedad más llamativa que presenta la figura y en las particularidades de este régimen temporal especial o *ad hoc* residen los retos principales que plantea. Solo la experiencia nos dirá si los diversos problemas que han podido anticiparse se terminan materializando o no, o si, por el contrario, se plantean dificultades imprevistas. Es evidente que este tipo de materias solo pueden abordarse desde una perspectiva pragmática o empírica, conforme al método de prueba y error.

Sin duda, este régimen especial, como no puede ser de otro modo, va a contribuir a proporcionar una mayor seguridad jurídica frente a los cambios tecnológicos, pues tras haber identificado de manera correcta, con carácter previo y suficientemente, los riesgos más relevantes, y haber tomado las medidas necesarias para mitigarlos o eliminarlos, va a ofrecer la oportunidad de probar determinadas actividades o ejecutar ciertos proyectos que, cumpliendo la premisa de ofrecer *ex ante* un valor añadido desde la perspectiva de la innovación o desarrollo tecnológicos, no resultan todavía admisibles conforme al ordenamiento jurídico vigente por comportar la asunción de un riesgo significativo de incertidumbre regulatoria, existir la posibilidad de ser objeto de sanciones por parte de la autoridad competente o, incluso, generar potencialmente la obligación de hacer frente a responsabilidades frente a terceros. Esa manera de proceder contribuye también a rebajar el nivel de incertidumbre que la innovación suele generar en el derecho regulatorio, al tiempo que se controlan los riesgos económicos y reputacionales que estos procesos pueden encerrar para las Administraciones Públicas si finalmente la función supervisora no se ejerce de manera eficaz.

Su gran valor ha acabado radicando en que, sin perjuicio de que su uso se introdujo por primera vez en nuestro ordenamiento jurídico en el ámbito de los mercados financieros con el objetivo de mejorar el nivel de protección de los consumidores y garantizar la solvencia y la estabilidad a través de la eleva-

ción del control del riesgo, ese empuje inicial ha permitido trasladar esa transformación de una manera mucho más rápida y segura a otros ámbitos, como el sector industrial, el eléctrico o el de la inteligencia artificial. Por tanto, a la vista de cómo ha evolucionado la figura en el derecho comparado, podemos afirmar que su recepción ha sido razonablemente rápida, cumplimentándose en la línea de los sistemas jurídicos más próximos.

A pesar de ello, en este momento inicial, las empresas que se están mostrando más receptivas a la herramienta son las dedicadas a la innovación y desarrollo tecnológicos; empresas que, en muchos casos, al basarse en modelos de negocio aún en su fase más incipiente o embrionaria, no cuentan siquiera con los permisos o licencias para realizar esa actividad sectorial, lo cual no constituye óbice alguno para la experimentación. Esta circunstancia, quizás sea producto del propio cambio de paradigma que la figura supone en nuestro derecho regulatorio, por lo que habrá que esperar un tiempo para sacar conclusiones, no solo sobre los perfiles y la intensidad en su utilización, sino también sobre los cambios que puede llegar a provocar en el mercado, al aparecer como una vía que pueda potenciar alianzas sólidas entre empresas reguladas y tecnológicas para estudiar, promover y lanzar conjuntamente nuevos productos y servicios, basados en la innovación, que además coadyuven al cambio y social.

En cualquier caso, los *espacios controlados de pruebas* estarán siempre sometidos a un régimen especial constituido, en el rango más elevado, por las disposiciones contenidas en la norma que los habilita, normalmente con rango de ley, sin perjuicio de poderse complementar su regulación detallada a través de disposiciones reglamentarias y otras de rango inferior; ese control, ejercido por las autoridades reguladoras y supervisoras, permitirá además, tanto a las administraciones públicas como a las correspondientes autoridades independientes, la posibilidad de identificar y conocer *a priori* los desarrollos previsibles y los efectos potenciales de la innovación de que se trate, facilitándoles un mejor desempeño en el futuro de la actividad reguladora y supervisora, a la vez que salvaguardar la seguridad y orden del sistema.

Quedan todavía incógnitas relevantes por despejar, como es el efecto que puede llegar a tener sobre promotores y partícipes la pretendida exención de responsabilidad de las administraciones públicas establecida, *a priori* con carácter general, en la práctica totalidad de la normativa aprobada hasta el momento. Desde luego, no se debe considerar incluida en dicha exención aquella en que puedan incurrir las administraciones o autoridades intervinientes en la elección de los proyectos o durante el desarrollo de las pruebas, en cuanto supuestos de responsabilidad *in eligendo* o *in vigilando*, pero, en cualquier caso, habrá que esperar para poder someter a examen las diferentes problemáticas o conflictos específicos que vayan presentándose, que no dudo serán tremendamente complejos lo que, quizás, en algunos supuestos, contribuya a decantar la balanza hacia la idea de la concurrencia de culpas, más proporcional, equi-

librada y razonable. No es sorprendente que el legislador haya asumido este planteamiento de partida, pero, como es propio de un Estado de Derecho, la última palabra la tendrá la justicia. No solo el Tribunal Supremo sino, por el tipo de cuestiones potencialmente involucradas, probablemente el Tribunal Constitucional o acaso el Tribunal de Justicia de la Unión Europea.

A este respecto, lo deseable, en mi opinión, sería que los posibles efectos de la responsabilidad se predicasen sobre estos supuestos de acuerdo con el régimen general ya establecido por nuestro ordenamiento jurídico para las Administraciones Públicas, y no como una excepción, pero sin que ello llegase a suponer un freno a la dinámica de utilización de la figura, ya que, en el ámbito del derecho regulatorio, la participación de las Administraciones Públicas y los supervisores para propiciar la introducción de innovación resulta fundamental.

Otro punto interesante a destacar en relación con las Administraciones Públicas es que el legislador, no lo olvidemos, ha concebido los *espacios controlados de pruebas* como una herramienta de coste cero para los presupuestos públicos; esta medida incentiva su utilización pero quizás sería bueno, hasta útil, que el mandato no fuese tan radical, lo que abriría la puerta a la posibilidad de utilizar ciertos fondos públicos cuando se considerase conveniente para el interés general, convirtiéndose el regulador, entonces sí, en un importante elemento dinamizador de la economía a través de la colaboración público-privada, siempre que no quebre los principios de igualdad y competencia.

En definitiva, los espacios controlados de pruebas se presentan como una herramienta innovadora que abre un sinfín de oportunidades a un mundo rígido, el de los sectores regulados, que siempre ha temido a los cambios; sin embargo, no se ha de llegar a la conclusión, errónea, de que esta herramienta sea la única útil y factible; en este sentido, el legislador debería explorar en mayor medida otras opciones que se han ido abriendo camino en el mundo anglosajón, más flexible por su propia idiosincrasia jurídica, como es el caso de los *Innovation Hubs* o *polos de contacto*, concebidos como centros de innovación para resolver dudas, cuyo funcionamiento se ha explicado anteriormente.

El hecho de que los *Innovation Hubs* funcionen como estructuras de naturaleza público-privada para intercambiar información, formadas por entidades reguladas y no reguladas y por las autoridades supervisoras competentes, está proporcionando un valor añadido que, por el momento, a la vista de la experiencia, incluso me atrevo a decir que supera el de los *espacios controlados de pruebas*.

Con una naturaleza menos disruptiva, ofrecen un canal de comunicación que configura una estructura de relación entre entidades y supervisores que por su alta especificidad técnica y por la experiencia de los miembros que los componen, proporciona orientaciones o guías no vinculantes sobre las actividades que se van a desarrollar, lo que ha dinamizado con gran empuje la innovación tecnológica en el sector financiero.

Esta herramienta debería ser complementaria al *sandbox*, lo que, según los expertos, coadyuvaría tanto al incremento del caudal de proyectos intere-

sados en iniciar una fase de pruebas, como en elevar su grado de madurez, al haberse podido resolver con las autoridades competentes, con carácter previo, un buen número de las cuestiones planteadas.

IX. ADDENDA

Este discurso empezó a gestarse a principios de junio de 2023 y fue concluido en Coll de Nargó durante el mes de diciembre de ese mismo año; durante dicho período se han producido ciertos hechos y novedades jurídicas que, de un modo u otro, han afectado a su preparación y deben tenerse presentes para su lectura. Entre ellos, los siguientes.

De entrada, el 25 de mayo de 2023, por causa de la convocatoria anticipada de elecciones generales, que supuso a su vez la disolución de las cámaras, decayó el proyecto de ley de movilidad sostenible que se estaba tramitando en el Congreso de los Diputados; a pesar de ello, se han tenido en cuenta muchos aspectos relacionados con su contenido por su importancia, valor y porque en el momento de entregar este trabajo al presidente de la *Acadèmia de Jurisprudència i Legislació de Catalunya*, 15 de enero de 2024, el Gobierno no había presentado todavía un nuevo proyecto para su tramitación.

Asimismo, en fecha 22 de agosto de 2022, el Gobierno aprobó el Estatuto de la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial, estableciéndose su sede en A Coruña.

Igualmente, durante ese período de redacción del discurso, no solo se aprobó por el Gobierno en funciones el Real Decreto 817/2023, de 8 de noviembre, que establece un entorno controlado de pruebas para el ensayo del cumplimiento de la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial, sino que, sobre todo, el Parlamento Europeo, el día 7 de diciembre de 2023, consiguió finalmente llegar a un acuerdo sobre el contenido del Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial, que regulará el uso de esta herramienta de manera uniforme y directa para todos los países de la Unión Europea, sin que el 15 de enero de 2024 se haya publicado todavía el texto definitivo. La cuestión ha tenido una enorme y justificada resonancia en los medios de comunicación, generales y especializados, de modo que resulta inexcusable aclarar que el discurso se ha cerrado antes de conocerse dicha disposición del Derecho de la Unión Europea.

Por último, dejar constancia de que el 20 de noviembre de 2023 se crea, por primera vez, el Ministerio de Transformación Digital, desgajándose íntegramente esa competencia del hasta entonces Ministerio de Economía y Transformación Digital.

X. MATERIALES UTILIZADOS

Legislación

- *Real Decreto-Ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban ciertas medidas a adoptar en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.* B.O.E. número 175, de 24/06/2020.
- *Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la transformación digital del sistema financiero,* B.O.E. número 300, de 14 de noviembre de 2020 (citada como «Ley 7/2020»).
- CONGRESO DE LOS DIPUTADOS, *Proyecto de Ley de Movilidad Sostenible,* Boletín Oficial de las Cortes Generales. Congreso de los Diputados. XIV Legislatura. Serie A: *Proyectos de Ley,* número 136-1, 27 de enero de 2023 (citado como «PLMS»).
- *Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modificó la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la tecnología y la innovación.*
- *Ley 28/2022, de 21 de diciembre, de Fomento del Ecosistema de empresas emergentes,* B.O.E. número 306, de 22/12/2022.
- *Real Decreto 517/2023, de 11 de julio, por el que se establece el marco general del banco de pruebas regulatorio para el fomento de la investigación y la innovación en el sector eléctrico.* B.O.E. número 166, de 12 de julio de 2022.
- *Real Decreto 817/2023, de 8 de noviembre, que establece un entorno controlado de pruebas para el ensayo del cumplimiento de la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (citado como «RDAI»).*
- *Real Decreto 729/2023, de 22 de agosto, por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA);* B.O.E. número 210, de 2 de septiembre de 2023.
- *Reglamento de ejecución UE 21/664, de la Comisión, de 22 de abril;* D.O.U.E. núm. 139, de 23 de abril de 2021.
- *Reglamento de ejecución UE 21/665, de la Comisión, de 22 de abril, que modifica el 373/17;* D.O.U.E. número 139 de 23 de abril de 2021.
- *Reglamento de ejecución UE 21/666, de la Comisión, de 22 de abril, que modifica el UE 12/923, en lo referente a los requisitos de la aviación tripulada en el espacio aéreo U-Space.* D.O.U.E. número 139 de 23 de abril de 2021.
- *Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE.* D.O.U.E. número 158, de 14 de junio de 2019.

Informes de organizaciones sectoriales y de órganos y entidades gubernamentales y administrativas

- AEFI, *Libro Blanco de la Regulación Fintech en España,* Madrid, 2017.

- MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA, *Concepto de Sandbox Regulatorio aplicado a Movilidad*, 15 de octubre de 2020.
- TESORO PÚBLICO. Vicepresidencia Primera del Gobierno. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, *Informe Anual del Sandbox Financiero 2021*.
- OECD, *Regulatory Sandboxes in Artificial Intelligence*, OECD Digital Economy Papers, número 356, julio 2023.
- VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO. MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL, *Memoria del Análisis de Impacto Normativo del Proyecto de Real Decreto 817/2023, de 8 de noviembre, que establece un entorno controlado de pruebas para el ensayo del cumplimiento de la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial*.
- COMISIÓN NACIONAL DE MERCADOS Y COMPETENCIA. *Informe sobre el proyecto de real decreto que establece un entorno controlado de pruebas para el ensayo del cumplimiento de la propuesta de reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial*. IPN/CNMC/020/23; 25 de julio 2023.

Doctrina

- AGUILAR ALONSO, Inés-LLUESMA RODRIGO, Pilar, «Una introducción al Sandbox Regulatorio», *Actualidad Jurídica Uría Menéndez*, número 52, 2019.
- BUSTOS MORENO, Yolanda, «La responsabilidad civil en los espacios controlados de pruebas (Regulatory Sandboxes) sobre movilidad aérea urbana y la futura Ley de Movilidad Sostenible», *Cuadernos de Derecho Privado*, número 2, 2022.
- DOMENECH, Pablo, «El Sandbox regulatorio; ¿es una oportunidad de acercar el sector al regulador mediante la digitalización?». Institut d'Estudis Financers. 29 de junio 2021. <https://www.iefweb.org/es/publicacion-odf/el-sandbox-regulatorio-es-una-oportunidad-de-acercar-el-sector-al-regulador-mediante-la-digitalizacion/>
- GÓMEZ SANTOS, María, «Régimen jurídico del «Regulatory Sandbox»». *Revista de Derecho del Sistema Financiero* 1. Marzo 2021, pág. 195-222.
- JARNE MUÑOZ, Pablo, «El espacio controlado de pruebas (Regulatory sandbox)». *Actualidad Civil* N° 11; noviembre de 2018. Editorial Wolters Kluwer.
- PALÁ LAGUNA, Reyes, «Luces y sombras de la Ley Sandbox», en AA.VV. *Retos del mercado financiero digital*. Aranzadi 2021.
- ZUNZUNEGUI, Fernando, «Aproximación al espacio controlado de pruebas (Regulatory Sandbox)», *Regulación Financiera*, *Revista de derecho del Mercado Financiero*. Working Paper 6/2020. Noviembre 2020.

CONTESTACIÓ
de l'acadèmic de número
Il·lm. Sr. JOAQUÍN TORNOS MAS

Les meves primeres paraules han de ser per manifestar l'agraïment per l'honor que se m'ha fet en permetre'm donar resposta al magnífic discurs d'ingrés de l'acadèmica Pilar Fernández Bozal. Agraïment, en primer lloc, a Pilar Fernández Bozal per haver-me convidat a contestar el discurs i, en segon lloc, als membres de l'Acadèmia per haver acceptat la seva proposta. Representar l'Acadèmia en el moment solemne de la lectura d'un discurs d'ingrés és un dels honors més gratificants a què pot aspirar un acadèmic/a.

Avui l'Acadèmia es vesteix de gala en aquesta noble Sala, amb la presència d'un nombrós nombre d'acadèmics i acadèmiques, juristes i membres de la societat, per celebrar la incorporació d'una nova acadèmica de número. L'advocada Pilar Fernández Bozal ocuparà la vacant que va deixar el nostre entranyable company Antonio de Pàdua Escura Viñuela, passant a ostentar la medalla de l'il·lustre jurista Joan Martí Miralles.

D'acord amb la tradició, dedicaré la primera part de la contestació a fer la molt merescuda *laudatio* de la nova acadèmica de número.

Pilar Fernández Bozal va néixer a Barcelona l'any 1963. Després d'una brillant carrera obté la llicenciatura en dret i, posteriorment, després de la superació de la corresponent oposició, accedeix al molt prestigiós cos de l'Advocacia de l'Estat, prenent possessió del primer destí l'any 1991, ocupant la direcció de l'Advocacia de l'Estat a Terol-Saragossa. Posteriorment, passa a ocupar la Prefectura de l'Advocacia de l'Estat a la Delegació del Govern a Catalunya i més tard és nomenada Advocada en Cap de l'Estat a Catalunya, càrrec que ocuparà des de 2007 a 2010.

Al llarg d'aquests anys ocupa càrrecs de rellevància institucional, i entre d'altres, es pot destacar la seva actuació com a vocal del Consell d'Administració de l'Autoritat Portuària de Catalunya, vocal de la Junta Electoral o la seva participació a la Comissió Mixta de traspessos del Ministeri d'Administracions Públiques des de 1994 a 2008.

Aquesta vocació de servei públic la va portar a acceptar el seu nomenament com a consellera de Justícia de la Generalitat de Catalunya, càrrec que ocupà des de 2010 a 2012.

Després d'aquesta llarga i brillant etapa de servidora pública passa a dedicar-se a l'exercici professional de l'advocacia dins del despatx Ernst & Young com a responsable de la firma a Barcelona, activitat que desenvolupa fins a l'ac-

tualitat. Durant aquesta etapa professional ha portat a terme importants projectes de col·laboració entre el sector públic i privat en diversos sectors, com el sector bancari i d'assegurances, logístic i portuari, tecnològic, químic-farmacèutic i de l'alimentació.

La seva àmplia formació i la seva curiositat intel·lectual i cultural s'ha manifestat en la seva participació activa en el Patronat de la Fundació del Gran Teatre del Liceu, el Patronat de la Fundació del Conservatori del Liceu i en l'actuació com a secretària del Patronat de la Fundació del Conservatori del Liceu i de la Junta de l'Associació d'Amics del Liceu.

La seva innegable vocació pel dret l'ha portat també a incorporar-se al món acadèmic amb la intenció de desenvolupar una activitat investigadora i docent, traslladant als alumnes els seus amplis coneixements i experiència pràctica en el món jurídic. Aquesta vocació docent l'ha exercit com a professora en la UIC i com a degana de la Facultat de Dret de la mateixa Universitat entre els anys 2017-2023, impulsant programes de postgrau i màster dins la Facultat.

El 2019 va ingressar a l'Acadèmia de Jurisprudència i Legislació de Catalunya en primera votació, havent estat proposada la seva candidatura pels acadèmics senyors Elías Campo, Lluís Puig Ferriol i Pau Salvador Coderch. Finalment, el 14 de maig d'enguany ha estat escollida i nomenada Cònsol del Consell de Vint del Consolat de Mar.

Pilar Fernández Bozal és una jurista de sòlida i profunda formació, amb una clara vocació de servei públic, tant dins de l'Administració com des de l'exercici de l'advocacia. Al llarg de la seva dilatada carrera professional ha acreditat un profund coneixement del dret i de les tècniques per al seu correcte exercici, posant el seu saber al servei de la prevenció de conflictes o de la seva correcta solució, sempre des d'un tracte exquisit amb la ciutadania i els seus companys i companyes de professió.

Totes aquestes virtuts, que sens dubte acompanyen Pilar Fernández Bozal, em permeten afirmar que avui l'Acadèmia s'enriqueix amb la seva incorporació com a nova acadèmica de número. Per això, la felicitem i ens felicitem pel seu ple ingrés, alhora que li desitgem una vida llarga i activa dins la nostra institució.

En segon lloc, em correspon comentar el treball que ha estat la base del discurs pronunciat en aquest acte, treball titulat: *L'espai de proves («Regulatory Sandbox»)*. Us animo a llegir el text que us serà lliurat en concloure aquest acte. Però permeteu-me que us faci arribar una sèrie de consideracions personals que m'ha suggerit la lectura d'aquest excel·lent treball, del contingut del qual he après molt.

Quin és l'objecte del treball? Com se'ns diu en el treball que avui es presenta, els espais controlats de proves, *regulatory sandbox*, són els espais habilitats per l'ordenament jurídic per tal de poder dur a terme la realització controlada i delimitada de proves respecte d'un projecte que pot aportar una innovació de base tecnològica. D'aquesta manera, abans de poder recórrer de manera gene-

ralitzada a l'aplicació de noves tecnologies o serveis o enfocaments innovadors, les autoritats competents per regular l'activitat, flexibilitzen el marc normatiu perquè durant un període limitat de temps s'experimenti sota la supervisió del regulador.

En abordar aquesta problemàtica, el treball s'enfronta al problema clàssic de la innovació i el paper del dret, oferint una nova resposta: els espais de prova. D'aquesta manera, el treball de Pilar Fernández Bozal enllaça amb el treball del seu antecessor a l'Acadèmia, i amb altres treballs de membres de l'Acadèmia que s'han ocupat de temes d'actualitat en el món jurídic. Com va dir el nostre President, en la contestació al meu discurs d'ingrés, els discursos dels acadèmics i acadèmiques s'ocupen moltes vegades de temes d'actualitat, destacant que les relacions entre les noves tecnologies i el dret han estat una preocupació constant dels acadèmics i acadèmiques que s'ha manifestat amb la presentació de diverses comunicacions i fins i tot discursos d'ingrés. En aquest sentit el President es va referir expressament al discurs d'ingrés d'Antonio de Pàdua Escura, «*El comerç electrònic i la seguretat jurídica*», discurs al qual també es refereix Pilar Fernández Bozal en el seu treball, fent expressa referència a una part d'aquest, en què Antonio de Pàdua Escura va dir el següent: «la immediata aparició d'una xarxa que abasti tots els mercats i els seus negocis del món, juntament amb nous mitjans electrònics que poden dur a terme tota mena d'activitats comercials, requereix un ampli ventall de sistemes i serveis que siguin compatibles tècnicament i que la seva acceptació doni confiança a les persones usuàries. Els usuaris i les usuàries del sistema estaran sempre pendents de la seguretat d'una bona pràctica, i en la fase actual de l'inici del desenvolupament del comerç electrònic i de la confiança en el sistema, resulta difícil identificar el que constitueix una bona pràctica».

Avui Pilar Fernández Bozal ens torna a enfrontar a aquest problema. Per als poders públics les exigències derivades de la transformació digital o d'altres innovacions disruptives han resultat especialment intenses i complexes per a un bon funcionament de molts sectors regulats. El treball torna de nou a la tensió entre la innovació i la seguretat. Davant d'una innovació tecnològica es planteja el problema d'haver d'adoptar la decisió de denegar o impedir a priori l'exercici d'una activitat o la prestació d'un servei, el que pot comportar un retrocés o estancament del progrés, o permetre el recurs a la nova tecnologia amb el risc d'efectes nocius futurs per a persones concretes o per a la societat en el seu conjunt.

Ulric Beck ja va advertir fa temps que vivim en una societat del risc, ja que la ciència ha deixat de ser font de certituds, i més ciència no significa més seguretat. Sorgeixen els dubtes davant la incapacitat de poder controlar els riscos que generen els nostres progressos tecnològics.

En aquesta situació, el científic s'adreça al jurista cercant emparament per a les seves actuacions. Però si el dret no és en si mateix un factor d'innovació, i no pot decidir el que és bo o no és bo, ni tampoc el que és segur o no ho és, sí que

pot ser un instrument d'integració ordenada dels progressos científics en la nostra societat. Com s'ha dit, davant del repte de la innovació el dret ha de complir la seva consubstancial i irrenunciable funció d'imposar l'ordre per evitar que la societat caigui en una situació de caos. Per això, el dret ha d'assumir la tasca de manteniment de les innovacions dintre de límits acceptables. El jurista no és el científic que aporta innovació, ni el guru que promet futurs millors. El jurista és la persona prudent que dissenya el camí per poder avançar en entorns incerts sense assumir riscos excessius.

Davant els riscos creats per determinades innovacions (medicaments, tractaments sanitaris, aliments transgènics) el dret va recórrer a una de les seves tècniques. Va crear un principi jurídic amb el que va establir una regla general de comportament, en concret, el principi de precaució: "better safe than sorry".

Davant dels nous interrogants que plantegen els nous avanços tecnològics, com la digitalització, la intel·ligència artificial o els cotxes sense conductor, el dret ha recorregut a una altra de les seves institucions pròpies, l'establiment d'un procediment dintre del qual s'ha d'experimentar i, en el seu cas, prendre la decisió. Això és el *sandbox*. Si amb el principi de precaució es va imposar avançar lentament i amb cautela, amb la nova resposta, el *sandbox*, s'invita a avançar, però dintre d'un espai delimitat, d'acord amb unes regles específiques i sota la supervisió del poder públic. D'aquesta realitat ens dona una completa visió l'interessantíssim treball de Pilar Fernández Bozal.

L'espai controlat de proves, el *sandbox*, no és altre cosa que el disseny d'un procediment singular dintre del qual, sota la supervisió del poder públic, poder experimentar per tal d'arribar a una resolució final que permeti el progrés quan es tracta d'activitats econòmiques d'interès general, com el sector financer, el de l'electricitat o el de la mobilitat.

El *sandbox* és el sorral, aquest espai delimitat en què es deixa als infants crear els seus castells i inventar jocs propis sota l'atenta mirada dels pares. De la mateixa manera, les normes que creen un *sandbox* estableixen, en un àmbit delimitat, uns marcs de regulació flexibles en què els promotors puguin experimentar les transformacions que els permeten les noves tecnologies sota la vigilància del poder públic. Com ens diu Pilar Fernández Bozal es tracta d'arbitrar una solució jurídica que permeti avançar en la necessitat d'explorar les noves possibilitats i, al mateix temps, tenir en compte l'exigència que el procés es desenvolupi de forma controlada i segura. El poder públic supervisor pot identificar i conèixer els desenvolupaments previsibles i els efectes potencials de la innovació, observant al mateix temps com la societat futura, destinatària d'un nou marc normatiu, podria reaccionar davant dels avanços.

El *sandbox* tracta de facilitar el poder actuar en un terreny regulat però al mateix temps obert i flexible que no condicioni la innovació, garantint també que no s'afecti a tot el sistema i no es causin danys a terceres persones.

Sobre aquesta base conceptual Pilar Fernández Bozal presta atenció als aspectes concrets de la nova institució, als primers intents per posar-la en pràctica,

i ens dona compte de l'aparició del *sandbox* en el Regne Unit l'any 2015 i el seu posterior desenvolupament a Europa i a Espanya. En el cas espanyol apareix en el sector financer amb la Llei 7/2020 i s'estén aquesta pràctica als sectors de la salut, la logística i la mobilitat.

A Europa cal fer referència al document de conclusions adoptat pel Consell de la Unió Europea el novembre de 2020, 13026/2020, document que es va referir als *sandbox* i les clàusules d'experimentació com eines d'un marc normatiu favorable a la innovació, resistent al pas del temps i que doni resposta als reptes disruptius en l'era digital, destacant que els espais controlats de proves poden brindar l'oportunitat de potenciar la regulació mitjançant un aprenentatge normatiu proactiu, propiciant que els reguladors adquireixin un major coneixement del que es pot convertir en norma i detectin els millors mitjans per regular les innovacions a partir d'assajos amb dades reals, especialment en una fase molt primerenca, cosa que pot ser especialment important davant de grans incerteses i reptes perturbadors, així com per a l'elaboració de noves polítiques. Així mateix, subratlla que els espais controlats de proves han de respectar i fomentar l'aplicació dels principis de subsidiarietat i proporcionalitat, així com del principi de precaució. S'ha de garantir sempre un elevat nivell de protecció, entre altres, de la ciutadania, els consumidors i les consumidoras, les persones treballadores, la salut, el clima i el medi ambient, així com la seguretat jurídica, l'estabilitat financera, la igualtat de condicions i la competència lleial, i cal respectar els nivells de protecció existents.

Un exemple recent d'aquest interès el trobem en el Projecte de llei de mobilitat urbana. Em referiré breument a aquest sector. Les innovacions tecnològiques en el món de la mobilitat poden fer referència als aero taxis o a la introducció de vehicles automatitzats en totes les formes de transport. La utilització de la intel·ligència artificial és cada cop més intensa en l'àmbit del transport i la mobilitat. De manera específica, la innovació en els vehicles no tripulats, connectats o automatitzats és constant, incloent en aquest camp tant els drons o aeronaus no tripulades (UAS en les sigles en anglès), com els vehicles automatitzats per carretera, trens i embarcacions nàutiques autònomes.

En la seva Exposició de Motius la Llei ens diu que s'introdueix «un *sandbox* o espacio controlado de pruebas normativo para el ámbito del transporte y la movilidad, dirigido a la innovación regulatoria, en la medida en que su finalidad es que la administración conozca la actividad innovadora propuesta por el promotor, valore su acomodación al marco regulatorio vigente y adopte, en su caso, las modificaciones normativas que resulten necesarias. Se trata de un conjunto de disposiciones cuyo objetivo es que del resultado de los proyectos que se prueben en el espacio controlado de pruebas se obtenga una propuesta normativa que garantice que la regulación incorpore la visión práctica de los operadores del mercado, resultando de todo ello una evidente utilidad y que no sea percibido como un impedimento u obstáculo al ejercicio de la actividad empresarial. El espacio controlado de pruebas busca poner a prueba proyectos de innovación en movilidad entendida como pro-

yectos que generen nuevos modelos de negocio, aplicaciones, procesos o productos para la prestación de servicios de movilidad y otros servicios complementarios, y no meras propuestas de modificación normativa, sin perder de vista la seguridad en el desarrollo de estas pruebas estableciendo un control de sus riesgos. Con esta prueba se pretende avanzar en la regulación normativa para incluir nuevas formas de movilidad y adaptarse a los cambios tecnológicos que afectan a dicha movilidad, con una evidente vocación transformadora».

El *sandbox* es regula en el Títol V, articles 63 a 85. El procediment s'articula amb la determinació de l'espai controlat, la convocatòria de les proves a realitzar, les vies d'accés a aquestes, l'elaboració de protocols de proves entre el promotor i el supervisor, la informació al regulador i el seguiment que ha de fer el supervisor, per finalitzar amb la memòria del procés i les conclusions per poder dissenyar un marc normatiu per al futur.

Totes les actuacions finalitzen amb la proposta de resolució. En efecte, després del lliurament dels informes finals d'avaluació de les proves practicades, i a la vista dels resultats obtinguts, l'autoritat o autoritats de supervisió podran redactar una proposta de regulació, que podrà consistir en una nova regulació, en una proposta de qualificació de l'activitat en el marc regulador vigent, en la proposta de modificació d'una norma vigent o en qualsevol altra iniciativa normativa que es consideri oportuna. Amb l'Informe de la Comissió de persones expertes en mobilitat, l'Oficina per a la facilitació de proves de vehicles automatitzats en les vies públiques analitzarà la proposta de regulació rebuda, i remetrà els esborranys de textos normatius a l'autoritat o autoritats que estimi competents per raó de la matèria per donar el corresponent impuls a la proposta de regulació rebuda o, al menys, determinar l'oportunitat normativa de la seva tramitació.

D'aquesta manera, com dèiem, el *sandbox* respon als principis d'un procediment administratiu, d'un procediment per a l'elaboració d'una norma jurídica, la finalitat de la qual ens permetrà avançar de forma controlada en la introducció de novetats tecnològiques en la nostra vida social.

La lectura de l'excel·lent treball de Pilar Fernández Bozal ha resultat per a mi d'enorme interès. Un treball que ens introdueix de forma rigorosa i precisa en una nova institució jurídica de singular rellevància en l'ordenació de diferents sectors regulats, en la mesura que permet la innovació al temps que protegeix els drets i els interessos de terceres persones i dels diferents sectors econòmics sobre els que es projecta.

El tema tractat em sembla apassionant. En un futur immediat ha d'ocupar l'atenció dels juristes, i excitarà el nostre interès. No ens avorrirem, ja que, com va dir Châteaubriand en les seves Memòries d'Ultratomba, *«el choque del pasado y el porvenir, la mezcla de costumbres antiguas con las modernas, forman una combinación que no deja lugar al tedio».*

Felicitats a Pilar Fernández Bozal pel seu treball i moltes gràcies per haver-lo escrit com a discurs d'ingrés a l'Acadèmia.

