



FACULTAD DE DERECHO

EL USO DE LOS ALGORITMOS DE RIESGOS POR LA ADMINISTRACIÓN ESPAÑOLA

Problemas de transparencia, motivación y control jurisdiccional

Autora: Lucía Murillo Gilmartín

5º Doble grado de Derecho y Business Analytics

Área Derecho Administrativo

Tutor: Juan José Lavilla Rubira

Madrid

Junio 2026

*A mi familia., y a Chus;
no habría terminado sin vosotros.*

RESUMEN

La Administración española recurre cada vez más a procesos de automatización y al uso de algoritmos de predicción de riesgos, que constituyen una dificultad para el derecho administrativo que debe garantizar principios fundamentales tales como la transparencia, la objetividad, el control jurisdiccional y la motivación de los actos.

Este trabajo analiza cómo los algoritmos de predicción de riesgos deberían integrarse jurídicamente en el derecho administrativo. La metodología aplicada es jurídico-dogmática, se ha aplicado un análisis de la norma, doctrina, jurisprudencia y referencias técnicas. Con especial atención al Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) - RGPD y el Reglamento UE 2024/1689 - AI Act.

Los resultados muestran una tensión entre garantías jurídicas y eficacia técnica, que además revelan diferencias en las regulaciones, más exigentes para los ciudadanos. También se han encontrado evidencias de las dificultades en el control jurisdiccional, debido a la opacidad de los sistemas algorítmicos.

En conclusión, el uso de los algoritmos constituye un problema estructural del Derecho administrativo que exige reforzar la transparencia, la motivación y el control jurisdiccional, así como un marco normativo más garantista.

PALABRAS CLAVE

Derecho administrativo, algoritmos, predicción de riesgos, AI Act, transparencia, motivación del acto administrativo, control jurisdiccional, STS BOSCO

ABSTRACT

The Spanish Public Administration is increasingly relying on automation processes and the use of risk prediction algorithms. This development raises significant challenges for the guarantees of administrative law, particularly regarding transparency, reasoning of administrative acts, objectivity, and effective judicial review. Their application creates uncertainty about their legal classification and applicable safeguards, revealing potential deficits in control mechanisms.

This paper analyses the legal integration of these systems within administrative law, identifies their main issues, and critically assesses the responses provided by legislation, legal doctrine, and case law, with particular attention to the GDPR and the AI Act.

The methodology is primarily legal-dogmatic, based on the analysis of legislation, doctrine, case law, and relevant technical literature.

The findings show a tension between legal guarantees and technical efficiency, as well as regulatory asymmetries that place greater burdens on citizens than on the Administration. They also highlight the difficulty of judicial review due to the opacity of algorithmic systems.

In conclusion, the use of these algorithms represents a structural issue within administrative law that requires stronger guarantees of transparency, reasoning, and judicial control, as well as a more robust regulatory framework.

KEY WORDS

Administrative Law, algorithms, risk prediction, AI Act, transparency, reasoning of administrative acts, judicial review.

Índice

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	9
1. OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN	9
2. ANTECEDENTES	9
3. OBJETIVOS	11
4. METODOLOGÍA	11
CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL DE LA IA	13
1. CONCEPTO DE ALGORITMO Y PROBLEMAS JURÍDICOS QUE GENERA	14
1.1. Breve evolución del uso de algoritmos en la Administración	15
1.2. Tipología relevante para la Administración pública	15
1.2.1. <i>Sistemas basados en reglas</i>	16
1.2.2. <i>Sistemas de aprendizaje automático: explicativos y de predicción de riesgos.</i>	
<i>Scoring</i>	17
1.3. Modelos de predicción de riesgo y elaboración de perfiles	18
1.4. Encaje de los modelos de riesgo en la clasificación del Reglamento de la IA	18
CAPÍTULO III: MARCO NORMATIVO EUROPEO Y ESPAÑOL	20
1. EL MARCO NORMATIVO EUROPEO	20
1.1. El Reglamento de Inteligencia Artificial	20
1.2. El Reglamento General de Protección de Datos: decisiones automatizadas y elaboración de perfiles.	22
2. EL MARCO NORMATIVO ESPAÑOL	23
2.1. Ley 39/2015 de Procedimiento Administrativo Común y Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público.	23
2.2. Ley 19/2013 de transparencia y derecho de acceso a algoritmos y aplicaciones informáticas	24
2.3. La Ley 15/2022 para la igualdad de trato y la no discriminación	25
CAPÍTULO IV: EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL POR LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS: EL CASO DE LA AGENCIA TRIBUTARIA	27
1. LA ACTUACIÓN TRIBUTARIA AUTOMATIZADA	27
2. HERRAMIENTAS, CALIDAD DEL DATO Y LA EXTRACCIÓN AUTOMATIZADA DE INFORMACIÓN	28
3. TRANSPARENCIA ALGORÍTMICA VS. EL SECRETO DE LAS ACTUACIONES	30
CAPÍTULO V: ANÁLISIS JURISPRUDENCIAL	31
1. JURISPRUDENCIA ESPAÑOLA	31
1.1. STS BOSCO 2025	31
1.2. Jurisprudencia sobre dispositivos automatizados: control técnico	33

1.3. Otras resoluciones administrativas sobre acceso a <i>software</i> y modelos de selección	34
2. JURISPRUDENCIA EUROPEA: TJUE Y TEDH.....	36
2.1. Interpretación del artículo 22 RGPD y del derecho a información significativa .	36
2.2. Estándares del TEDH en materia de vida privada, discriminación y decisiones automatizadas	37
2.3. Proyección de estos estándares sobre los algoritmos de riesgo fiscal	39
3. JURISPRUDENCIA DE OTROS ESTADOS MIEMBROS DE LA UE	41
3.1. SyRI (Países Bajos): opacidad, perfilado y discriminación.....	41
3.2. Parcoursup (Francia): transparencia mínima en sistemas de selección algorítmicos.....	42
3.3. Otros pronunciamientos relevantes	43
CAPÍTULO VI: PROBLEMAS JURÍDICOS	44
1. CALIFICACIÓN JURÍDICA DEL ALGORITMO.....	44
2. PROBLEMAS DE TRANSPARENCIA ALGORÍTMICA Y DERECHO A LA EXPLICACIÓN	47
3. PROBLEMAS DE MOTIVACIÓN DE LAS DECISIONES BASADAS EN ALGORITMOS. LOS PRINCIPIOS DE SUPERVISIÓN HUMANA Y RESERVA DE HUMANIDAD.....	50
4. SESGOS ALGORÍTMICOS, DISCRIMINACIÓN Y GARANTÍAS DE IGUALDAD ..	52
5. CONTROL JURISDICCIONAL Y ACCESO A LA JUSTICIA	54
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	59
BIBLIOGRAFÍA.....	62
LEGISLACIÓN	62
OBRAS DOCTRINALES.....	68
RECURSOS DE INTERNET.....	73

Índice de Siglas

AEAT	Agencia Estatal de Administración Tributaria
AEPD	Agencia Española de Protección de Datos
AESIA	Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial
AIPD	Agencia Italiana de Protección de Datos
AI Act	Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (Reglamento (UE) 2024/1689)
<i>Big Data</i>	Grandes volúmenes de datos para análisis masivo
BOSCO	Sistema algorítmico para determinar la asignación del bono social eléctrico
CE	Constitución Española
CEDH	Convenio Europeo de Derechos Humanos
CESE	Comité Económico y Social Europeo
CNIL	<i>Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés</i> (Francia)
CTBG	Consejo de Transparencia y Buen Gobierno
EM	Estado Miembro
FRIA	Futuro Reglamento de la IA (Evaluación de Impacto en Derechos Fundamentales)
GAIP	Garantía de Acceso a la Información Pública (Cataluña)
IA	Inteligencia Artificial

LGT	Ley 58/2003, General Tributaria
LOPDGDD	Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos y Garantía de Derechos Digitales
LRJSP	Ley 40/2025 de Régimen Jurídico del Sector Público
LTBG	Ley 19/2013 de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno
NLP	<i>Natural Language Processing</i> (Procesamiento de Lenguaje Natural)
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PARCOURSUP	Plataforma algorítmica francesa de asignación universitaria
RGAT	Reglamento General de Actuaciones y Procedimientos de Gestión e Inspección Tributaria (RD 1065/2007)
RIA	El Reglamento (UE) 2024/1689, más conocido como el Reglamento de Inteligencia Artificial (RIA) o <i>AI Act</i> , es la primera norma integral sobre inteligencia artificial en el mundo, impulsada por la Unión Europea para garantizar que los sistemas de IA sean seguros, transparentes, éticos y respeten los derechos fundamentales
RGPD	Reglamento General de Protección de Datos (UE 2016/679)
STS	Sentencia del Tribunal Supremo
SyRI	Sistema holandés de perfilado antifraude
TC	Tribunal Constitucional

TEDH	Tribunal Europeo de Derechos Humanos
TJUE	Tribunal de Justicia de la Unión Europea
UE	Unión Europea

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1. OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN

En la actualidad nos encontramos inmersos en una era algorítmica. Matemáticas e informática convergen de forma cada vez más sofisticada, influyendo de manera decisiva en el comportamiento individual y en los mecanismos de gobernanza social.. Desde un punto de vista jurídico, la progresiva incorporación de herramientas algorítmicas en el ámbito público plantea la necesidad de examinar cuál es su posición y legitimidad.

Es fundamental garantizar que todas las herramientas, para ser idóneas, respeten los principios del derecho administrativo que son la transparencia, la objetividad, el control jurisdiccional y la motivación de los actos (arts. 9.3, 103.1, 105.b y 106.1 CE).

El objeto de la presente investigación se centra en examinar cómo el derecho administrativo, a través de la normativa y la jurisprudencia, responde al uso de decisiones automatizadas, en particular a los algoritmos de predicción de riesgos utilizados por la Administración.

En este sentido, se pretende analizar si el marco jurídico vigente resulta adecuado para dar respuesta a los desafíos que plantean estas formas de gobernanza algorítmica.

En definitiva, el uso de algoritmos de predicción de riesgos por la Administración plantea un problema tecnológico nuevo, pero, sobre todo, exige atender de forma estructural a las garantías propias del derecho administrativo.

2. ANTECEDENTES

En los últimos años, la Administración pública ha prestado atención doctrinal, normativa y jurisprudencial al uso de los algoritmos (Cerrillo i Martínez, 2019b; Boix Palop, 2020). Sin ánimo de abundar, y solo con carácter introductorio, pues cada una de estas cuestiones se desarrollará más adelante en los apartados correspondientes, pueden señalarse como principales antecedentes los siguientes:

1. Debate doctrinal sobre la adaptación del derecho administrativo a la automatización.

Esta cuestión ha generado una intensa producción doctrinal, en la que conviven posturas que subrayan los riesgos y la necesidad de garantías reforzadas (Jiménez-Castellanos Ballesteros, 2023, p. 213), con otras que insisten en que la IA es un mero instrumento sometido al marco jurídico previo (Huerco Lora, 2024, p. 42).

2. Sobre la conveniencia de intervenir normativamente con respecto a la IA.

Doctrina temprana advirtió ya en 2019 del riesgo de que la legislación general no abarcara adecuadamente la IA (Cerrillo i Martínez, 2019b), advertencia que terminó traducándose, años después, en marcos regulatorios específicos como el RIA.

3. Regulación europea de la inteligencia artificial.

La aprobación del Reglamento (UE) 2024/1689 (en adelante, RIA¹) introdujo nuevas obligaciones jurídicas para los sistemas de alto riesgo..

4. Evaluación de Impacto en Derechos Fundamentales (FRIA).

Prevista en el artículo 27 del RIA, constituye un mecanismo preventivo dirigido a identificar y mitigar los riesgos de los sistemas de IA

5. Marco del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)².

Especialmente relevante en relación con las decisiones automatizadas y la elaboración de perfiles (art. 22 RGPD).

6. Primeros pronunciamientos jurisprudenciales sobre algoritmos públicos.

Casos como el sistema SyRI en los Países Bajos o la doctrina del Tribunal Supremo en relación con el sistema BOSCO.

¹ Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (*DOUE* L, de 12 de julio de 2024).

² Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016 (*DOUE* L 119, de 4 de mayo de 2016).

3. OBJETIVOS

El objetivo general es analizar, desde una perspectiva jurídica, el uso de algoritmos de predicción de riesgos por la Administración española, con la finalidad de determinar si el marco normativo vigente garantiza los principios de transparencia, objetividad, motivación y control de las decisiones administrativas automatizadas..

Objetivos específicos:

1. Definir conceptos relativos al algoritmo y predicción de riesgos, y un análisis en la Administración
2. Examinar el marco normativo aplicable
3. Identificar los problemas jurídicos derivados
4. Evaluar la respuesta jurisprudencial
5. Concluir una aproximación acerca de la adecuación de la Administración a la predicción de riesgos

4. METODOLOGÍA

La presente investigación se ha desarrollado a través de una metodología de carácter jurídico-dogmático, basada en el análisis de la norma, la doctrina y la jurisprudencia, en primer lugar española, después europea y, en menor medida, comparada, sobre la aproximación del Derecho administrativo a los algoritmos de predicción de riesgos..

1. En primer lugar, se abordó un marco conceptual sobre los principios que rigen la actuación administrativa: la transparencia, la objetividad, la eficacia y la exigencia de motivación.
2. En segundo lugar, se realizó un análisis del marco normativo aplicable, tanto en el ámbito europeo —con especial atención al Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y al RIA— como en el ordenamiento jurídico español.

3. Se examinó la práctica administrativa en cuanto al uso de algoritmos de predicción de riesgos. También las orientaciones doctrinales para contextualizar.
4. También se analizó la jurisprudencia española, europea y algunos otros casos de los cuales se identificaron criterios aplicables al control de decisiones automatizadas.
5. Por último, se hallaron algunos problemas jurídicos como consecuencia del uso de algoritmos por la Administración Pública. Se proponen algunas sugerencias desde la perspectiva del derecho administrativo y de la protección de los derechos fundamentales.

CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL DE LA IA

La inteligencia artificial (IA) puede definirse, desde una perspectiva jurídico-administrativa, como el conjunto de sistemas automatizados basados en algoritmos que, mediante el tratamiento de datos, permiten a las máquinas realizar funciones tradicionalmente atribuidas a la inteligencia humana. Entre estas funciones figuran la predicción, la clasificación, la toma de decisiones y la identificación de patrones.. En este contexto, los algoritmos constituyen el elemento estructural esencial de la IA, en la medida en que operan como modelos matemáticos y estadísticos que procesan información y generan resultados susceptibles de incidir en la actuación administrativa. Particularmente en la modalidad de aprendizaje automático, estos sistemas no se limitan a ejecutar instrucciones predefinidas: ajustan sus resultados a partir de los datos analizados. Ello plantea implicaciones jurídicas relevantes en términos de transparencia, motivación y control de la actividad administrativa.

El derecho administrativo se encuentra ante un nuevo desafío técnico-jurídico: la automatización de decisiones públicas. La clave son los algoritmos, pero antes de entrar en ellos resulta necesario precisar un término que puede dar lugar a equívocos en este contexto, el código. En lenguaje jurídico, el código se refiere al conjunto de normas, remite de forma inmediata a textos normativos sistemáticos, como el Código Civil o el Código Penal. En cambio, en el ámbito de la inteligencia artificial, el código es el conjunto de instrucciones informáticas que permite ejecutar un algoritmo dentro de un sistema digital.

Esta diferencia es importante. En derecho, un código ordena mandatos y permisos. En informática, el código hace funcionar una lógica de decisión. Cuando ese código se utiliza en la Administración, deja de ser una mera herramienta técnica y pasa a formar parte del modo en que se ejercen potestades públicas. Por eso, la actuación administrativa automatizada exige identificar quién define las especificaciones, quién supervisa el sistema y quién responde por sus efectos; tal como prevé el artículo 41.1 de Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (*BOE* núm. 236, de 2 de octubre de 2015; en adelante, LRJSP) que regula la actuación administrativa automatizada:

Se entiende por actuación administrativa automatizada cualquier acto o actuación realizada íntegramente a través de medios electrónicos por una Administración

Pública en el marco de un procedimiento administrativo y en la que no haya intervenido de forma directa un empleado público.

El análisis entonces parte de una idea simple. La Administración evidentemente actuará conforme a la ley, pero también con una racionalidad técnica que pueda ser controlada. Esta cuestión se va a desarrollar en el apartado II. En conclusión, hasta ahora, el código informático ha de quedar sometido a las exigencias jurídicas propias del derecho administrativo porque no es neutral.³

1. CONCEPTO DE ALGORITMO Y PROBLEMAS JURÍDICOS QUE GENERA

Un algoritmo es una secuencia ordenada de instrucciones destinada a resolver un problema o adoptar una decisión. Su rasgo principal es la estructura lógica. No decide por intuición, sino por pasos definidos. Cuando esa secuencia se implementa en un sistema digital, se convierte en código ejecutable por una máquina.

En el contexto administrativo, esta distinción tiene consecuencias claras. El algoritmo expresa la lógica decisonal. El código materializa esa lógica en una herramienta informática concreta (Danaher et al., 2017, p. 1-21). La LRJSP, al regular la actuación administrativa automatizada, presupone precisamente que la decisión administrativa puede producirse íntegramente por medios electrónicos, sin intervención directa de un empleado público. La doctrina ha destacado que el problema no es solo si la Administración usa algoritmos, sino cómo los integra en el procedimiento administrativo. Si el sistema influye en la resolución de un expediente, afecta al contenido mismo de la potestad ejercida (Cotino Hueso, 2023, pp. 55-58).

En conclusión, el algoritmo es la lógica; el código, su traducción operativa. En el derecho administrativo, ambos deben ser examinados de forma conjunta.

³ En este sentido, Lessig (1999) sostiene que en el entorno digital el código (software y hardware) regula la conducta de modo equiparable a la norma jurídica ("code is law"), por lo que su diseño no es neutral. En la doctrina administrativista española, sobre el código fuente como objeto de transparencia y control, véase Cotino Hueso (2023, pp. 55-58).

1.1. Breve evolución del uso de algoritmos en la Administración

El uso de algoritmos en la Administración no aparece de repente. Primero se emplearon como instrumentos de automatización simple. Servían para ordenar datos o agilizar trámites repetitivos. En esta etapa, la función del sistema era auxiliar.

Más tarde surgieron los sistemas de apoyo a la decisión. En ellos, el algoritmo no resolvía por sí solo, pero orientaba al funcionario. Esta fase introdujo una mediación técnica entre la norma y la decisión administrativa.

En tiempos más recientes, la Administración ha empezado a emplear sistemas predictivos. Aquí aparecen los modelos de riesgo y el análisis masivo de datos. Su uso es especialmente visible, por ejemplo, en materia tributaria.

La doctrina comparada ha advertido que esta evolución altera la forma clásica de entender la Administración. En consecuencia, no basta con saber que existe un algoritmo, sino que también se debe comprender en qué fase se inserta.⁴

En resumen, la evolución del uso de algoritmos muestra un tránsito desde la mera automatización hacia la predicción administrativa.

1.2. Tipología relevante para la Administración pública

Los sistemas algorítmicos plantean distintos problemas jurídicos, lo que aconseja distinguir una tipología que permita identificar, por un lado, el tipo de riesgo y, por otro, qué garantías conviene activar.

El RIA (también conocido como *AI Act*) es el primer reglamento que regula la IA en la Unión Europea. Establece reglas armonizadas para quienes desarrollan, comercializan o usan sistemas de IA en Europa, clasificándolos por riesgo. Su objetivo principal es garantizar una IA segura, transparente y respetuosa con derechos fundamentales, especialmente en sectores críticos como la administración pública, sanidad o justicia. Este

⁴ Valero Torrijos (2019, p. 84), siguiendo a Ramió (2018), distingue tres fases en la implantación de la IA en las Administraciones públicas: automatización robótica de procesos (tareas burocráticas y rutinarias), automatización cognitiva (aplicación real de IA en sentido estricto) e IA en su máxima expresión (informática afectiva, análisis predictivo y aprendizaje automático).

reglamento se redactó con una lógica de riesgo y por eso exige examinar el contexto en el que se usa el sistema.

Para el Derecho administrativo es clave el RIA, que somete a los sistemas de alto riesgo del Anexo III a exigencias reforzadas de transparencia, supervisión humana y trazabilidad. Entre los casos del Anexo III con incidencia directa en la Administración figuran los sistemas usados en el acceso a servicios y prestaciones públicas esenciales, el empleo público, la migración y asilo o la administración de justicia (Reglamento (UE) 2024/1689, Anexo III, puntos 5, 4, 7 y 8). En síntesis, la tipología de los sistemas algorítmicos sirve para medir su intensidad jurídica.

1.2.1. Sistemas basados en reglas

Una primera distinción doctrinal relevante separa los sistemas algorítmicos clásicos o basados en reglas (que Soriano Arnanz denomina "automáticos") de los sistemas dotados de autonomía decisional. Los primeros operan conforme a una lógica predeterminada, de modo que existe "un único resultado posible (consecuencia jurídica válida) frente a cada supuesto de hecho", en paralelismo con las potestades regladas de las Administraciones públicas. Los segundos, en cambio, valoran el supuesto de hecho concreto a partir de lo que han ido aprendiendo y ajustan sus resultados en función del contexto y de la retroalimentación recibida, sin que exista un único desenlace predeterminado (Soriano Arnanz, 2021, pp. 87-88). Esta previsibilidad de los sistemas automáticos facilita, además, la atribución de responsabilidad humana, al no existir "grandes problemas en determinar quién es el ser humano responsable" (Soriano Arnanz, 2021, p. 95).

En la práctica, estos sistemas clásicos pueden usarse en procedimientos donde la Administración aplica requisitos objetivos. En estos supuestos, el sistema actúa como una herramienta de ejecución de la legalidad.

Pero su aparente simplicidad no elimina todos los problemas. Si las reglas no son accesibles, el ciudadano puede encontrarse ante una decisión poco comprensible.

Con todo, estos sistemas basados en reglas presentan menor complejidad jurídica.

1.2.2. Sistemas de aprendizaje automático: explicativos y de predicción de riesgos. *Scoring*

Los sistemas de aprendizaje automático o *machine learning* funcionan siguiendo una lógica distinta que la de los sistemas basados en reglas. Estos primeros construyen modelos de decisión o predicción a través del análisis y el procesamiento de grandes volúmenes de datos, buscando relaciones matemáticas entre ellos.

El *scoring* es un ejemplo de método estadístico que asigna una puntuación numérica (*score*) a personas, empresas o casos para evaluar riesgos o predecir comportamientos futuros. (Martín López, 2022, pp. 60-61). En el ámbito administrativo, uno de los ejemplos más claros de uso de esta tecnología es el de la Agencia Tributaria. Esta emplea técnicas de análisis de riesgo y de comportamiento del contribuyente, lo que la doctrina denomina *scoring fiscal*. Tales técnicas se utilizan para priorizar inspecciones, seleccionar declaraciones a comprobar e identificar patrones de riesgo, con efectos jurídicos relevantes para el administrado. Un ejemplo, es el anuncio el 31 de enero de 2022 de que incorporaría técnicas OCDE de análisis conductual del contribuyente para fomentar el cumplimiento voluntario ([AEAT], 2022). Así mismo, el Plan Estratégico 2024-2027 de la Agencia Tributaria contempla expresamente la incorporación de herramientas de inteligencia artificial en la gestión tributaria (AEAT, 2024, p. 57).

Frente a estos riesgos, el ordenamiento ofrece algunas garantías. El artículo 22 del RGPD reconoce el derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado que produzca efectos jurídicos o afecte significativamente al interesado, así como a obtener intervención humana. En la misma línea, la doctrina ha propuesto someter estos sistemas a un control graduado en función del riesgo (Cerrillo i Martínez, 2024, pp. 79-80). Ahora bien, conviene anticipar que estas garantías no ofrecen una protección completa: se ha advertido que el RGPD reconoce más bien un "derecho a ser informado" limitado que un verdadero "derecho a la explicación" de la decisión (Wachter et al., 2017, pp. 78-80).

En el plano interno, el artículo 41.2 de la LRJSP exige determinar previamente los órganos responsables de la definición de especificaciones y programación, del seguimiento y, en su caso, de la auditoría del sistema, así como el órgano responsable a efectos de impugnación. Por todo ello, en la Administración el uso de *machine*

learning debe ir necesariamente unido al control y a la trazabilidad: todo sistema de aprendizaje eleva la exigencia jurídica.

1.3. Modelos de predicción de riesgo y elaboración de perfiles

Los modelos de predicción de riesgo permiten anticipar la probabilidad de que se produzca un comportamiento futuro. Se apoyan en datos y correlaciones. Se suelen utilizar para detectar fraudes o incumplimientos.

Este tipo de sistemas también son útiles en la elaboración de perfiles. En términos jurídicos, este término es definido en el artículo 4.4 del RGPD como:

Toda forma de tratamiento automatizado de datos personales consistente en utilizar datos personales para evaluar determinados aspectos personales de una persona física, en particular para analizar o predecir aspectos relativos al rendimiento profesional, situación económica, salud, preferencias personales, intereses, fiabilidad, comportamiento, ubicación o movimientos de dicha persona física.

Como el propio RGPD prevé, la elaboración de perfiles entraña riesgos para la igualdad y la privacidad, pues los modelos utilizados no son imparciales. Dependiendo de los datos de entrada, sus resultados pueden reproducir sesgos históricos.

Además, estos modelos tensionan principios propios del derecho administrativo, como la objetividad y la igualdad en la aplicación de la norma. Por esto, los modelos de riesgo deben someterse a estrictas garantías (Soriano Arnanz, 2021, pp. 85 y ss.).

1.4. Encaje de los modelos de riesgo en la clasificación del Reglamento de la IA

Antes de analizar el RIA en el capítulo siguiente, conviene anticipar cómo se clasifican según el riesgo los modelos más habituales en las Administraciones públicas. Cabe distinguir, en esencia, cuatro:

- los de selección y priorización de actuaciones de control (por ejemplo, los tributarios que orientan inspecciones);
- los de detección de fraude o irregularidades mediante patrones anómalos (prestaciones, subvenciones, contratación);
- los de elaboración de perfiles sobre personas físicas, que activan las garantías del RGPD; y
- los sistemas de apoyo a la decisión, que asisten al empleado público sin sustituir su criterio.

El RIA clasifica los sistemas de IA en cuatro niveles de riesgo (inaceptable, alto, limitado y mínimo), con obligaciones diferenciadas. La mayoría de estos modelos no son considerados automáticamente de alto riesgo, sin embargo, cuando esto ocurre, quedan sujetos a exigencias reforzadas (gestión de riesgos, documentación, trazabilidad, transparencia y supervisión humana), que se examinan a continuación (Arts. 5 y 6 y Anexo III RIA).

CAPÍTULO III: MARCO NORMATIVO EUROPEO Y ESPAÑOL

En este apartado se analiza la legislación que tanto desde la Unión Europea como desde España regulan el uso de la IA en el ámbito público, en especial en derecho administrativo.

1. EL MARCO NORMATIVO EUROPEO

1.1. El Reglamento de Inteligencia Artificial

La Inteligencia Artificial (IA) en las estructuras del Estado ha forzado a las instituciones comunitarias a crear un marco regulatorio que logre conciliar la innovación tecnológica con las garantías propias del Estado de Derecho. La aprobación del Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (*AI Act*) constituye el primer marco jurídico global y transversal sobre esta materia.

Esta norma tiene una doble finalidad: por un lado, armonizar el marco jurídico europeo para evitar la fragmentación normativa y garantizar la libre circulación de servicios en el mercado interior y, por otro, preservar la vigencia efectiva de los derechos fundamentales frente al uso de tecnologías caracterizadas por su opacidad, su autonomía funcional y su limitada trazabilidad.

El Reglamento, como ya se ha establecido, está estructurado sobre un enfoque basado en el riesgo. Categoriza los sistemas en cuatro niveles: riesgo inaceptable (prohibido), riesgo alto, riesgo limitado y riesgo mínimo. En el caso del sector público, especialmente para las administraciones con potestad sancionadora o de concesión de derechos, se presta especial atención a la regulación de los sistemas de "alto riesgo", cuyos supuestos están tasados en el Anexo III del Reglamento. Se consideran de alto riesgo, entre otros supuestos, los sistemas de IA utilizados en ámbitos especialmente sensibles para los derechos fundamentales. En el sector público destacan, en particular:

- los sistemas que intervienen en el acceso a prestaciones y servicios públicos esenciales (por ejemplo, la evaluación de la elegibilidad para recibir prestaciones

y servicios públicos esenciales, entre lo que se pueden encontrar las evaluaciones económicas relacionadas con el acceso a determinadas prestaciones, etc.),

- los que se emplean en educación y formación profesional (admisión y evaluación),
- los que se utilizan para la selección y evaluación de personal,
- los que apoyan funciones de aplicación de la ley (elaboración de perfiles, análisis de riesgos, predicción de conductas delictivas o de reincidencia),
- los vinculados a migración y control fronterizo y,
- los que inciden en la administración de justicia y en los procesos democráticos.

Cuando un sistema se encuadra en alguno de estos casos del Anexo III, queda automáticamente clasificado como de alto riesgo y sometido a un régimen reforzado de obligaciones (arts. 6.2 y 6.3 y Anexo III RIA).

El *AI Act* también distingue jurídicamente entre las obligaciones de los proveedores (quienes desarrollan el sistema) y las de los "responsables del despliegue", los usuarios profesionales de la IA.

Entonces, cuando las autoridades públicas actúan como responsables del despliegue de sistemas de IA de alto riesgo, el Reglamento les impone exigencias destinadas a blindar la posición del administrado. Entre ellas, destaca:

- la implantación de un sistema de gestión de riesgos,
- la garantía de una adecuada gobernanza de los datos (calidad, pertinencia y ausencia de sesgos),
- la elaboración de documentación técnica suficiente y el mantenimiento de registros que permitan la trazabilidad de su funcionamiento,
- la comunicación a las personas físicas afectadas de que están siendo sometidas a un sistema de alto riesgo, y
- la garantía de una supervisión humana efectiva que prevenga vulneraciones de derechos fundamentales.

En algunos casos, también se puede exigir el sometimiento del sistema a procedimientos de evaluación de conformidad y la obligación de registrar el uso de estos sistemas en una

base de datos pública de sistemas de alto riesgo gestionadas por la UE (arts. 9 a 15, 26, 27, 43, 49 y 50, y Anexo VIII RIA).⁵

Esta clasificación y sus consecuencias plantean interrogantes relevantes en relación con algunos usos de la IA por parte de las Administraciones. Un buen ejemplo pueden ser los algoritmos de análisis de riesgo utilizados por la Agencia Estatal de Administración Tributaria para seleccionar contribuyentes, priorizar actuaciones de control o detectar posibles fraudes. Aunque estos sistemas se sitúan claramente en el ámbito de la aplicación de la ley y pueden producir efectos muy intensos sobre derechos como la igualdad, la propiedad o la seguridad jurídica, el Reglamento (UE) 2024/1689 no los incluye hoy entre los sistemas de IA de alto riesgo contemplados en su Anexo III (Nocete Correa, 2024). No obstante, una parte relevante de la doctrina considera que tales herramientas constituyen, al menos, tratamientos de datos de alto riesgo a efectos del RGPD y deberían, en consecuencia, quedar sometidas a evaluaciones de impacto en protección de datos y a garantías reforzadas muy próximas a las previstas para los sistemas de alto riesgo del AI Act (Navarro Egea, 2025, p. 37).

1.2. El Reglamento General de Protección de Datos: decisiones automatizadas y elaboración de perfiles.

Estas normas nuevas se superponen a las estrictas garantías del Reglamento (UE) 2016/679 General de Protección de Datos (RGPD).

El artículo 22.1 del RGPD establece que

Todo interesado tendrá derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, que produzca efectos jurídicos en él o le afecte significativamente de modo similar.

⁵ Sobre la operativización de estas obligaciones, véanse las guías de apoyo publicadas por la AESIA en 2025, en particular la *Guía 05. Gestión de riesgos*, la *Guía 06. Vigilancia humana*, la *Guía 07. Datos y gobernanza de datos*, la *Guía 08. Transparencia*, la *Guía 12. Registros* y la *Guía 15. Documentación técnica*, todas disponibles en <https://aesia.digital.gob.es/es/guias>. Estas guías no tienen carácter vinculante, pero ofrecen recomendaciones prácticas alineadas con los requisitos del Reglamento a la espera de la aprobación de las normas armonizadas europeas.

Este precepto consagra el derecho del ciudadano a no quedar expuesto a decisiones completamente automatizadas, incluido el perfilado, cuando esta produzca efectos jurídicos relevantes.

Esta constante tensión entre la opacidad inherente al algoritmo y el derecho a la protección de datos ha sido abordada por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE). Su reciente sentencia *Dun & Bradstreet*, de 27 de febrero de 2025⁶, trata sobre el equilibrio entre el derecho de los ciudadanos a recibir información significativa sobre la "lógica aplicada" en los procesos automatizados (al amparo del artículo 15.1.h RGPD) y la protección esgrimida por los creadores basada en el secreto comercial y la propiedad intelectual.

Continuando con el ejemplo de la Agencia Tributaria, esta doctrina resulta especialmente relevante cuando esta utiliza algoritmos de perfilado, ya que refuerza el derecho del contribuyente a conocer, al menos, la lógica aplicada en esos procesos automatizados.

2. EL MARCO NORMATIVO ESPAÑOL

La llegada de la inteligencia artificial (IA) al ordenamiento jurídico español pone de manifiesto una evidente asimetría entre el rápido avance tecnológico y la rigidez de las estructuras procedimentales más clásicas. La regulación administrativa se enfrenta al reto de encajar sistemas predictivos y estocásticos dentro de un marco diseñado, en su origen, para la tramitación electrónica lineal.

2.1. Ley 39/2015 de Procedimiento Administrativo Común y Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público.

La normativa para la digitalización de las administraciones públicas en España, como se ha comentado antes, se asienta sobre la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (*BOE* núm. 236, de 2 de octubre de 2015; en adelante, LPAC). y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del

⁶ STJUE (Sala Primera) CK c. Dun & Bradstreet Austria GmbH y Magistrat der Stadt Wien, C-203/22, ECLI:EU:C:2025:117.

Sector Público. En concreto, el artículo 41 de esta última introduce la figura de la "actuación administrativa automatizada", permitiendo la adopción de actos sin la intervención directa de un empleado público.

Se debe distinguir entre la mera "digitalización" (el reemplazo del soporte papel por el electrónico) y la inteligencia artificial, que, sin límites regulatorios, podría llegar a sustituir el raciocinio humano en la adopción de decisiones de fondo. El profesor Ponce Solé ha articulado la necesidad de consagrar un "derecho al procedimiento administrativo debido tecnológico" (Ponce Solé, 2019) cuyo pilar fundamental es la denominada "reserva de humanidad": la prohibición de que la máquina tenga la última palabra en decisiones discrecionales, exigiendo que todo acto que limite derechos subjetivos cuente con una revisión humana sustantiva y no meramente formal (Ponce Solé, 2024).

2.2. Ley 19/2013 de transparencia y derecho de acceso a algoritmos y aplicaciones informáticas

La Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno (*BOE* núm. 295, de 10 de diciembre de 2013; en adelante, LTBG), reconoce en su art. 12 un derecho general de acceso de toda persona a la información pública, entendida como aquella que obre en poder de los sujetos incluidos en su ámbito de aplicación y que haya sido elaborada o adquirida en el ejercicio de sus funciones (art. 13 LTBG). Este derecho, que se ejerce mediante el procedimiento previsto en los arts. 17 a 22 LTBG, se somete a los límites del art. 14, entre los que figuran la seguridad nacional, la defensa, la investigación de ilícitos, los intereses económicos y comerciales (art. 14.1.h) o el secreto profesional y la propiedad intelectual e industrial (art. 14.1.j) LTBG; y a las reglas específicas de protección de datos personales del art. 15 LTBG.

La LTBG se está utilizando como fundamento para las solicitudes de acceso a información relativa a los sistemas algorítmicos empleados en la toma de decisiones administrativas, incluidos los programas y aplicaciones informáticas que los soportan. En este contexto, los límites más controvertidos son los del art. 14.1.h) y 14.1.j) LTBG, que obligan a ponderar caso por caso entre la transparencia del procedimiento administrativo debido tecnológico y la salvaguarda de los secretos empresariales y del *know-how* de los proveedores privados. Esta ponderación ha sido objeto del denominado "caso BOSCO",

iniciado con la Resolución 701/2018, de 18 de febrero de 2019, del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno (en adelante, CTBG), que denegó el acceso al código fuente al amparo del art. 14.1.j) LTBG, y culminado, con la Sentencia del Tribunal Supremo (Sala Tercera, Sección 3ª) núm. 1119/2025, de 11 de septiembre, que reconoce el derecho a acceder al código fuente de la aplicación BOSCO, haciendo prevalecer el interés público de la transparencia frente a la propiedad intelectual de la Administración, y que se analizará más adelante.

La regulación estatal en materia de transparencia no contempla, a día de hoy, una obligación específica de publicar inventarios de algoritmos en sede pública: el art. 6 bis LTBG, introducido por la disposición final 11.1 de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (*BOE* núm. 294, de 6 de diciembre de 2018; en adelante, LOPDGDD), se limita a exigir la publicación del inventario de actividades de tratamiento de datos personales de los sujetos del art. 77.1 LOPDGDD, en aplicación de su art. 31. La obligación de mantener y publicar registros específicos de sistemas algorítmicos o de inteligencia artificial procede, por un lado, del Derecho autonómico (destacadamente, el art. 16.1.f. de la Ley 1/2022, de 13 de abril, de la Generalitat Valenciana, de Transparencia y Buen Gobierno de la Comunitat Valenciana) y, por otro, del régimen de la Unión Europea, en particular del art. 71 del RIA, que crea la base de datos de la UE para sistemas de alto riesgo mencionada con anterioridad.

2.3. La Ley 15/2022 para la igualdad de trato y la no discriminación

Ante la obsolescencia relativa de las leyes administrativas generales en esta materia, el verdadero salto cualitativo en el derecho español se ha producido a través de la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación (*BOE* núm. 167, de 13 de julio de 2022; en adelante, Ley 15/2022). Su art. 23, llamado "Inteligencia Artificial y mecanismos de toma de decisión automatizados" en su apartado 1 establece que:

...las administraciones públicas favorecerán la puesta en marcha de mecanismos para que los algoritmos involucrados en la toma de decisiones que se utilicen en las administraciones públicas tengan en cuenta criterios de minimización de sesgos,

transparencia y rendición de cuentas, siempre que sea factible técnicamente. En estos mecanismos se incluirán su diseño y datos de entrenamiento, y abordarán su potencial impacto discriminatorio. Para lograr este fin, se promoverá la realización de evaluaciones de impacto que determinen el posible sesgo discriminatorio.

Este artículo impone a las administraciones públicas la obligación de que los algoritmos involucrados en la toma de decisiones incorporen criterios de minimización de sesgos, así como la priorización de la transparencia "... en el diseño y la implementación y la capacidad de interpretación de las decisiones adoptadas por los mismos" en su apartado 2. A estos suma el mandato del art. 23.3, conforme al cual "las administraciones públicas y las empresas promoverán el uso de una Inteligencia Artificial ética, confiable y respetuosa con los derechos fundamentales, siguiendo especialmente las recomendaciones de la Unión Europea en este sentido"; y la previsión del art. 23.4, que anuncia la promoción de "un sello de calidad de los algoritmos".

Como se tratará más adelante, esta norma refuerza la postura de autores como Cerrillo i Martínez (2019a, pp. 15-19), que encuentran en la falta de transparencia en la toma de decisiones utilizando estos algoritmos lleva a la indefensión de los administrados frente a posibles violaciones de sus derechos fundamentales.

CAPÍTULO IV: EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL POR LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS: EL CASO DE LA AGENCIA TRIBUTARIA

Dentro del aparato del Estado, la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT) constituye el entorno de mayor madurez tecnológica y, simultáneamente, el escenario donde los derechos del ciudadano colisionan con mayor intensidad frente a las prerrogativas del poder público y la necesidad de combatir el fraude.

1. LA ACTUACIÓN TRIBUTARIA AUTOMATIZADA

El sustrato legal que habilita la digitalización recaudatoria se encuentra en el artículo 96 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria (*BOE* núm. 302, de 18 de diciembre de 2003; en adelante, LGT), que dice así:

1. La Administración tributaria promoverá la utilización de las técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos necesarios para el desarrollo de su actividad y el ejercicio de sus competencias, con las limitaciones que la Constitución y las leyes establezcan.
2. Cuando sea compatible con los medios técnicos de que disponga la Administración tributaria, los ciudadanos podrán relacionarse con ella para ejercer sus derechos y cumplir con sus obligaciones a través de técnicas y medios electrónicos, informáticos o telemáticos con las garantías y requisitos previstos en cada procedimiento
3. Los procedimientos y actuaciones en los que se utilicen técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos garantizarán la identificación de la Administración tributaria actuante y el ejercicio de su competencia. Además, cuando la Administración tributaria actúe de forma automatizada se garantizará la identificación de los órganos competentes para la programación y supervisión del sistema de información y de los órganos competentes para resolver los recursos que puedan interponerse.
4. Los programas y aplicaciones electrónicos, informáticos y telemáticos que vayan a ser utilizados por la Administración tributaria para el ejercicio de sus potestades

habrán de ser previamente aprobados por ésta en la forma que se determine reglamentariamente.

5. Los documentos emitidos, cualquiera que sea su soporte, por medios electrónicos, informáticos o telemáticos por la Administración tributaria, o los que ésta emita como copias de originales almacenados por estos mismos medios, así como las imágenes electrónicas de los documentos originales o sus copias, tendrán la misma validez y eficacia que los documentos originales, siempre que quede garantizada su autenticidad, integridad y conservación y, en su caso, la recepción por el interesado, así como el cumplimiento de las garantías y requisitos exigidos por la normativa aplicable.

Este precepto, junto con la extensa labor del Real Decreto 1065/2007, de 27 de julio, por el que se aprueba el Reglamento General de las actuaciones y los procedimientos de gestión e inspección tributaria y de desarrollo de las normas comunes de los procedimientos de aplicación de los tributos (*BOE* núm. 213, de 5 de septiembre de 2007; en adelante, RGAT), valida la eficacia jurídica de las actuaciones administrativas automatizadas en el ámbito fiscal.

Autores como Sánchez-Archidona (2026) han puesto de relieve que la revolución tecnológica que supone la inteligencia artificial en la Administración tributaria no puede entenderse solo en clave de eficiencia: la delegación de la voluntad humana en sistemas automatizados obliga a replantear la posición del contribuyente y a reforzar sus derechos y garantías frente a posibles decisiones opacas o erróneas. En esta línea, el despliegue del aprendizaje automático (*machine learning*) no exime a la AEAT del deber de motivación (artículo 103 LGT), estando vedado el automatismo punitivo estricto, tal y como amparan las prescripciones del artículo 22 del RGPD a la hora de imponer sanciones tributarias.

2. HERRAMIENTAS, CALIDAD DEL DATO Y LA EXTRACCIÓN AUTOMATIZADA DE INFORMACIÓN

La eficacia de cualquier modelo predictivo tributario depende de la calidad de los datos (*datasets*) que lo nutren. En este sentido, la Ley 11/2021, de 9 de julio, de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal, de transposición de la Directiva (UE)

2016/1164, del Consejo, de 12 de julio de 2016, por la que se establecen normas contra las prácticas de elusión fiscal que inciden directamente en el funcionamiento del mercado interior, de modificación de diversas normas tributarias y en materia de regulación del juego (*BOE* núm. 164, de 10 de julio de 2021; en adelante, Ley 11/2021), introdujo en su art. 13.Cuatro una nueva letra j) en el art. 29.2 LGT, conforme a la cual los productores, comercializadores y usuarios de sistemas y programas informáticos o electrónicos que soporten los procesos contables, de facturación o de gestión de quienes desarrollen actividades económicas deben "garantizar la integridad, conservación, accesibilidad, legibilidad, trazabilidad e inalterabilidad de los registros, sin interpolaciones, omisiones o alteraciones de las que no quede la debida anotación en los sistemas mismos", pudiendo establecerse reglamentariamente "especificaciones técnicas que deban reunir dichos sistemas y programas, así como la obligación de que los mismos estén debidamente certificados y utilicen formatos estándar para su legibilidad" (art. 29.2.j LGT).

De modo que introduce un estricto control sobre el *software* de facturación ("*software* de doble uso"), exigiendo garantizar la trazabilidad e inalterabilidad de los registros bajo severas sanciones. Esta depuración normativa permite a la AEAT alimentar sus motores algorítmicos con datos íntegros y fiables.

Sobre esta base, la AEAT sostiene su arsenal técnico. Más allá de herramientas orientadas a facilitar el cumplimiento, como los asistentes virtuales, que, mediante técnicas de inteligencia artificial, interpretan el lenguaje natural del contribuyente para resolver consultas y orientar trámites (Oliver Cuello, 2021); las directrices del Plan Anual de Control Tributario y Aduanero de 2025, aprobadas por Resolución de 27 de febrero de 2025 de la Dirección General de la AEAT (*BOE* núm. 67, de 18 de marzo de 2025), prevén expresamente "el inicio del estudio de distintos proyectos para utilizar la inteligencia artificial" en distintos ámbitos de actuación de la AEAT, siempre con sujeción a supervisión humana y bajo la premisa de que la IA no constituya "la última instancia de toma de decisiones" (AEAT, 2025) Adicionalmente, diferente doctrina ha alertado sobre los riesgos que entraña extender estas capacidades de análisis masivo a fuentes de datos no tributarias, como redes sociales u otras huellas digitales, en la medida en que pueden conducirse a una vigilancia fiscal excesivamente intrusiva y potencialmente lesiva del derecho a la intimidad y de los principios de proporcionalidad

y limitación de la finalidad en el tratamiento de datos (Jiménez-Castellanos Ballesteros, 2023, pp. 191-215).

3. TRANSPARENCIA ALGORÍTMICA VS. EL SECRETO DE LAS ACTUACIONES

El conflicto jurídico más acuciante en la actualidad tributaria radica en la contradicción entre el garantismo propugnado por la reciente STS 1119/2025 (caso BOSCO) y el artículo 170.7 del RGAT:

Los planes de inspección, los medios informáticos de tratamiento de información y los demás sistemas de selección de los obligados tributarios que vayan a ser objeto de actuaciones inspectoras tendrán carácter reservado, no serán objeto de publicidad o de comunicación ni se pondrán de manifiesto a los obligados tributarios ni a órganos ajenos a la aplicación de los tributos.

Este artículo blindo y otorga carácter reservado a "los planes de inspección, los medios informáticos de tratamiento de información y los demás sistemas de selección" de los obligados tributarios.

La jurisprudencia previa había tendido a reforzar esta opacidad, al considerar que desvelar los "pesos" y criterios del algoritmo dejaría inerte a la Inspección, permitiría a los asesores fiscales incurrir en el llamado *gaming the system* - manipulación o elusión de los patrones del sistema- (Rincón de Pablo, 2023). Sin embargo, el nuevo paradigma de la Ley 15/2022, integral para la igualdad de trato y la no discriminación, y el Reglamento (UE) 2024/1689 (RIA) marcan una nueva dirección en favor de la transparencia. Mantener el oscurantismo bajo el pretexto del secreto operativo genera un riesgo de permitir sesgos discriminatorios en la selección de contribuyentes para la inspección (Jiménez-Castellanos Ballesteros, 2023, p. 195). Una parte relevante de la doctrina coincide en que el Derecho administrativo tributario debe crear fórmulas de "auditoría algorítmica independiente" que certifiquen la equidad del código de la AEAT sin necesidad de hacerlo público en su totalidad, garantizando la eficacia en la lucha contra el fraude dentro de los estrictos cauces del Estado de Derecho (Vestri, 2021, pp. 388-393).

CAPÍTULO V: ANÁLISIS JURISPRUDENCIAL

1. JURISPRUDENCIA ESPAÑOLA

1.1. STS BOSCO 2025

La sentencia del Tribunal Supremo (Sala 3ª, Sección 3ª) núm. 1119/2025, de 11 de septiembre, recurso de casación núm. 7878/2024, ECLI:ES:TS:2025:3826 (en adelante, STS 1119/2025 o BOSCO) constituye, hasta el momento y como se ha adelantado, la jurisprudencia española de referencia en materia de transparencia algorítmica y acceso al código fuente de las aplicaciones utilizadas por las Administraciones Públicas.⁷

La Fundación Ciudadana Civio interpuso recurso de casación frente a la sentencia de la Audiencia Nacional (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 7ª) de 30 de abril de 2024 (en adelante, SAN de 30 de abril de 2024)⁸, dictada en el recurso de apelación núm. 51/2022, por la que se confirmó la sentencia núm. 143/2021, de 30 de diciembre, del Juzgado Central de lo Contencioso-Administrativo núm. 8 (en adelante, SJCCA núm. 8).⁹ Esta última desestimó, a su vez, el recurso contencioso-administrativo formulado contra la Resolución del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno (CTBG) R/0701/2018, de 18 de febrero de 2019, que había estimado parcialmente la reclamación de Civio pero denegado el acceso al código fuente de la aplicación BOSCO. Esta aplicación es empleada por el Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO) para que las empresas comercializadoras de referencia verifiquen, mediante un sistema informático de toma de decisiones automatizadas, si las personas solicitantes cumplen los requisitos para acceder al bono social eléctrico.

El Tribunal Supremo estimó el recurso de casación, reconociendo el derecho de la entidad recurrente a acceder al código fuente, entendiendo que este forma parte de la “información pública” en el sentido de los arts. 12 y 13 LTBG, por estar en poder de la Administración y utilizarse en el ejercicio de sus funciones. La sentencia descarta que, en el caso concreto, puedan operar los límites relativos a la seguridad pública o a la propiedad

⁷ STS (Sala 3ª, Sección 3ª) núm. 1119/2025, de 11 de septiembre de 2025, recurso de casación núm. 7878/2024, ECLI:ES:TS:2025:3826, ponente Excmo. Sr. D. Juan Pedro Quintana Carretero.

⁸ SAN (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 7ª) de 30 de abril de 2024, recurso de apelación núm. 51/2022, ECLI:ES:AN:2024:2013, ponente Excmo. Sr. D. José Félix Martín Corredera.

⁹ SJCCA núm. 8 núm. 143/2021, de 30 de diciembre de 2021, procedimiento ordinario núm. 18/2019, ECLI:ES:AN:2021:5863, ponente Ilmo. Sr. D. Pablo Álvarez López.

intelectual (arts. 14.1d. y 14.1j. LTBG) alegados por la Administración, por no quedar acreditado un riesgo real para la seguridad y por valorar el tribunal que el acceso solicitado no compromete el aprovechamiento económico ni la exclusiva sobre el programa, como queda reflejado en este párrafo del Fundamento Jurídico Séptimo:

En efecto, en las circunstancias expresadas y ponderando los intereses en conflicto, el mero riesgo de eventuales perjuicios para el derecho de propiedad intelectual de las Administración pública, con motivo de su uso o explotación no autorizada, como consecuencia del acceso al código fuente, por sí solo, no puede constituir causa de exclusión del derecho de acceso (STS 1119/2025, FJ 7.º).

El Tribunal Supremo introduce explícitamente el principio de transparencia algorítmica como concreción del principio de transparencia del artículo 105.b) CE, en su Fundamento Jurídico Noveno, apartado 2, que dice:

El derecho de acceso a la información pública adquiere especial relevancia ante los riesgos que entraña el uso de las nuevas tecnologías en el ejercicio de las potestades públicas o la prestación de servicios públicos, como ocurre con el empleo de sistemas informáticos de toma de decisiones automatizadas en la actividad de las Administraciones públicas, especialmente, cuando tienen por objeto el reconocimiento de derechos sociales. En estos casos debe conllevar exigencias de transparencia de los procesos informáticos seguidos en dichas actuaciones, con el objeto de proporcionar a los ciudadanos la información necesaria para su comprensión y el conocimiento de su funcionamiento, lo que puede requerir, en ocasiones, el acceso a su código fuente, a fin de posibilitar la comprobación de la conformidad del sistema algorítmico con las previsiones normativas que debe aplicar (STS 1119/2025, FJ 9.º.2).

También afirma que la actividad administrativa automatizada obliga a facilitar, al menos, las características fundamentales del algoritmo o su código fuente, en la medida necesaria para permitir el control público y jurisdiccional. Aunque evita calificar al sistema BOSCO como reglamento, el Tribunal reconoce que no es un mero “medio informático neutro”, sino una herramienta que condiciona el resultado de decisiones con efectos jurídicos, lo que refuerza la exigencia de motivación, de accesibilidad de la lógica de decisión y de control judicial.

La STS 1119/2025 se posiciona así sobre el debate doctrinal de la naturaleza jurídica del algoritmo, acercándose a la tesis del “algoritmo-reglamento”, acercándose a la tesis del *algoritmo-reglamento* (Boix Palop, 2020, pp. 223-269) sin asumirla expresamente. Aunque mantiene la calificación del algoritmo como herramienta técnica, le aplica un régimen de transparencia reforzada, muy próximo al que se exige a las normas reglamentarias, ya que exige un test estricto de los límites de la LTBG y vincular el acceso al algoritmo con la efectividad de la tutela judicial.

Esto convierte a BOSCO en un precedente clave para el futuro control de algoritmos de selección y sistemas de IA contratados por las Administraciones, incluidos los de riesgo fiscal (Álvarez García y González-Juliana Muñoz, 2025).

1.2. Jurisprudencia sobre dispositivos automatizados: control técnico

Antes del caso BOSCO, la jurisdicción contenciosa-administrativa ya había afrontado problemas similares en materia de prueba y control de dispositivos automatizados, especialmente en el ámbito sancionador. De forma constante, los tribunales han exigido que, para que la medición automatizada sirva de base a una sanción, se acrediten el correcto funcionamiento del aparato, su homologación y verificación periódica, así como la aplicación de los márgenes de error reglamentarios, anulando sanciones cuando estos extremos no constan suficientemente, incluso sin prueba alternativa del ciudadano.

Así, el Pleno de la Sala Segunda del Tribunal Supremo fijó doctrina sobre la prueba derivada de cinemómetros en la STS 184/2018, de 17 de abril¹⁰, reiterada después en materia de etilómetros por la STS 788/2023, de 25 de octubre¹¹, y, más recientemente, por la STS 418/2025, de 7 de mayo¹², relativa al redondeo en mediciones de alcoholemia.

Esta jurisprudencia ha establecido un criterio que podría ser aplicable también a los sistemas de aprendizaje automático: los sistemas automatizados no están por encima de la prueba, ni pueden considerarse infalibles por el mero hecho de ser “técnicos”. Es la

¹⁰ STS (Sala 2ª, Pleno) 184/2018, de 17 de abril, ECLI:ES:TS:2018:1387, rec. 875/2017, ponente Martínez Arrieta.

¹¹ STS (Sala 2ª) 788/2023, de 25 de octubre, ECLI:ES:TS:2023:4596, rec. 6084/2021, ponente Martínez Arrieta.

¹² STS (Sala 2ª) 418/2025, de 7 de mayo, ECLI:ES:TS:2025:1974, rec. 8498/2022, ponente Hernández García.

Administración quien debe demostrar la fiabilidad técnica del sistema que utiliza, su correcta calibración y el respeto de sus límites de funcionamiento, y no al revés; de forma que la carga de la prueba no se invierta y caiga en el interesado. En caso contrario, se correría el riesgo de crear en la práctica una presunción *iuris tantum* a favor de los resultados de los sistemas automatizados o, incluso, si no fuera posible probar materialmente su falibilidad, una presunción *iuris et de iure* de facto.

En materia de transparencia y acceso a la información pública, el Tribunal Supremo ha venido reforzando, desde la STS 1547/2017, de 16 de octubre¹³, la exigencia de una interpretación estricta, cuando no restrictiva, tanto de las limitaciones del derecho de acceso contempladas en el artículo 14.1 LTAIBG como de las causas de inadmisión del artículo 18.1, doctrina reiterada en pronunciamientos posteriores y expresamente invocada por la STS 1119/2025¹⁴ al delimitar el régimen aplicable al acceso al código fuente de la aplicación BOSCO. Ninguno de estos pronunciamientos, sin embargo, llegó a abordar de forma frontal la cuestión específica del acceso al código fuente de los algoritmos empleados por la Administración, laguna que la STS 1119/2025 viene a cubrir.

1.3. Otras resoluciones administrativas sobre acceso a *software* y modelos de selección

La jurisprudencia española se ha construido también a través de resoluciones de las autoridades de transparencia y de sentencias de instancias inferiores.

La Comissió de Garantia del Dret d'Accés a la Informació Pública de Catalunya (en adelante, GAIP) en materia de acceso a algoritmos y código fuente como información pública ya reconoció en 2016 que los algoritmos y el código fuente de programas utilizados por la Administración forman parte de la información pública,¹⁵ llegando a conceder el acceso al algoritmo en lenguaje matemático o, en su defecto, a su descripción

¹³ STS (Sala 3ª, Secc. 3ª) 1547/2017, de 16 de octubre, ECLI:ES:TS:2017:3530, rec. casación 75/2017, ponente Calvo Rojas (caso RTVE-Eurovisión). Esta doctrina ha sido reiterada por las SSTS de 10 de marzo de 2020 (rec. 8193/2018), 11 de junio de 2020 (rec. 577/2019), 19 de noviembre de 2020 (rec. 4614/2019) y 29 de diciembre de 2020 (rec. 7045/2019), todas ellas expresamente invocadas por la STS 1119/2025.

¹⁴ STS (Sala 3ª, Secc. 3ª) 1119/2025, de 11 de septiembre, ECLI:ES:TS:2025:3826, rec. casación 7878/2024, ponente Quintana Carretero (caso BOSCO).

¹⁵ Resolución de la GAIP de 21 de septiembre de 2016, reclamaciones acumuladas 123/2016 y 124/2016, FJ 3; Resolución de la GAIP 200/2017, de 21 de junio, FFJJ 2 y 3.

en lenguaje natural, y, posteriormente, al propio código fuente del programa informático utilizado para la designación de tribunales evaluadores (Sánchez-Archidona Hidalgo, 2026, pp. 21-24; Gutiérrez David, 2021, pp. 178-185).

En el ámbito estatal, el Consejo de Transparencia y Buen Gobierno (en adelante, CTBG) ha modificado su criterio inicial —contrario al acceso al código fuente, sostenido en la Resolución 701/2018 del caso BOSCO— y, a partir de 2021, ha dictado resoluciones en las que, aunque admite que el código fuente puede estar protegido por propiedad intelectual, exige a la Administración facilitar, al menos, especificaciones técnicas, criterios de funcionamiento y resultados de pruebas que permitan conocer la lógica básica del sistema.¹⁶ Como sostiene parte de la doctrina que se revisará, este giro responde a la creciente demanda ciudadana de transparencia algorítmica como condición inexcusable para la rendición de cuentas y la fiscalización de las decisiones automatizadas (Álvarez García y González-Juliana Muñoz, 2025)

En los últimos años han comenzado a aparecer también resoluciones y sentencias sobre acceso a modelos de selección y *scoring* utilizados por la Administración tributaria o por organismos reguladores. Varias han reconocido el derecho de los interesados a conocer, en términos generales, los criterios de segmentación, las variables relevantes y las categorías de riesgo aplicadas, aun cuando se niegue el acceso al código fuente completo por razones de seguridad o de eficacia de la lucha contra el fraude (Álvarez García y González-Juliana Muñoz, 2025).

La STS 1119/2025 (caso BOSCO) refuerza esta tendencia al consagrar una interpretación amplia del concepto de información pública y un test estricto de los límites, que previsiblemente se proyectará sobre futuras controversias en materia de algoritmos de selección y sistemas de IA contratados por las Administraciones.

¹⁶ Resolución del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno núm. R/0058/2021, de 20 de mayo, expediente sobre acceso al algoritmo de cálculo de pensiones; véase, como precedente del criterio anterior, la Resolución del CTBG núm. 701/2018, de 18 de febrero de 2019, en el procedimiento R/0701/2018 (caso BOSCO).

2. JURISPRUDENCIA EUROPEA: TJUE Y TEDH

2.1. Interpretación del artículo 22 RGPD y del derecho a información significativa

En el plano de la Unión Europea, el TJUE ha empezado a desarrollar una jurisprudencia específica sobre decisiones automatizadas, elaboración de perfiles y alcance de los derechos de acceso e información.

Una sentencia importante es la del asunto *OQ c. Land Hessen (SCHUFA Holding)*¹⁷, en la que el Tribunal analiza si la generación automatizada de un *score* de solvencia constituye una “decisión individual automatizada” a efectos del artículo 22 RGPD, concluyendo que sí lo es cuando de ese valor dependa de manera determinante que un tercero establezca, ejecute o ponga fin a una relación contractual. El TJUE insiste en que, en tales casos, resultan aplicables las salvaguardas reforzadas del artículo 22, incluidas las relativas a la intervención humana, y configura el precepto no como un mero derecho subjetivo activable por el interesado, sino como una auténtica prohibición *ex lege* del tratamiento, salvo concurrencia de las excepciones del artículo 22.2 RGPD.

En paralelo, en otra sentencia reciente, *CK c. Dun & Bradstreet*¹⁸, se centra en el alcance del derecho de acceso a los datos personales utilizados en procesos automatizados de elaboración de perfiles, interpretando el artículo 15.1 h. RGPD. El Tribunal afirma que el responsable debe revelar los parámetros y variables utilizados y cómo han influido en el resultado, de forma que el interesado pueda evaluar la corrección del tratamiento y, en su caso, impugnarlo. Aunque el TJUE no proclama expresamente un “derecho a la explicación algorítmica” en sentido estricto - noción cuya inexistencia en el RGPD había sido sostenida por la doctrina (Wachter, Mittelstadt y Floridi, 2017, pp. 76-99)-, sí refuerza la idea de que la información debe ser significativa y comprensible, excluyendo así respuestas puramente formales o herméticas.

¹⁷ Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (Sala Primera), de 7 de diciembre de 2023, asunto C-634/21, *OQ c. Land Hessen (SCHUFA Holding)*, ECLI:EU:C:2023:957.

¹⁸ Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (Sala Primera), de 27 de febrero de 2025, asunto C-203/22, *CK c. Dun & Bradstreet Austria GmbH y Magistrat der Stadt Wien*, ECLI:EU:C:2025:117.

2.2. Estándares del TEDH en materia de vida privada, discriminación y decisiones automatizadas

El Tribunal Europeo de Derechos Humanos (en adelante, TEDH) no ha dictado todavía una sentencia centrada exclusivamente en decisiones algorítmicas de Administraciones tributarias, pero su jurisprudencia en materia de vida privada, no discriminación y garantías procedimentales (art.8 y14 CEDH) ofrece estándares relevantes para valorar sistemas de perfilado masivo. La doctrina consolidada por la Gran Sala en casos sobre vigilancia masiva, retención de datos y interceptación de comunicaciones ha subrayado que cualquier injerencia tecnológica amplia en la vida privada debe estar “prevista por la ley” de forma accesible y previsible, perseguir fines legítimos y ser “necesaria en una sociedad democrática”, lo que exige una evaluación estricta de proporcionalidad y la existencia de salvaguardas *end-to-end* efectivas contra el abuso, articuladas en torno a la autorización independiente, la supervisión durante la operación y el control judicial *ex post*.¹⁹

En cuanto a la no discriminación, el Tribunal ha desarrollado una doctrina protegiendo frente a medidas aparentemente neutras que producen un impacto desproporcionado en grupos vulnerables, sin necesidad de probar intención discriminatoria y aceptando indicios estadísticos como prueba *prima facie*, e insistiendo en la necesidad de justificación objetiva y razonable y de proporcionalidad estricta.²⁰ Aplicados a algoritmos de riesgo fiscal, estos criterios obligarían a examinar si la selección automatizada de contribuyentes se basa en variables o combinaciones de variables que, en la práctica, cargan de forma desproporcionada sobre determinados grupos socioeconómicos o territoriales, y si existen alternativas menos intrusivas para alcanzar los objetivos de lucha contra el fraude.

¹⁹ Sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (Gran Sala), *S. and Marper c. Reino Unido*, de 4 de diciembre de 2008, demandas núm. 30562/04 y 30566/04, ECLI:CE:ECHR:2008:1204JUD003056204; sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (Gran Sala), *Roman Zakharov c. Rusia*, de 4 de diciembre de 2015, demanda núm. 47143/06, ECLI:CE:ECHR:2015:1204JUD004714306; sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (Gran Sala), *Big Brother Watch y otros c. Reino Unido*, de 25 de mayo de 2021, demandas núm. 58170/13, 62322/14 y 24960/15, ECLI:CE:ECHR:2021:0525JUD005817013.

²⁰ Sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (Gran Sala), *D.H. y otros c. República Checa*, de 13 de noviembre de 2007, demanda núm. 57325/00, ECLI:CE:ECHR:2007:1113JUD005732500; sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (Gran Sala), *Biao c. Dinamarca*, de 24 de mayo de 2016, demanda núm. 38590/10, ECLI:CE:ECHR:2016:0524JUD003859010.

Aunque el TEDH no ha abordado aún de frente la cuestión de las decisiones totalmente automatizadas adoptadas por Administraciones públicas, la lectura combinada de su jurisprudencia sobre los artículos 8 y 14 del Convenio para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales, hecho en Roma el 4 de noviembre de 1950 (*BOE* núm. 243, de 10 de octubre de 1979, en adelante, CEDH), permite anticipar que tales sistemas deberán incorporar garantías reforzadas de transparencia y proporcionalidad para no incurrir en injerencia ilegítima en el derecho al respeto de la vida privada y familiar. Esta proyección ha sido recogida por la jurisprudencia nacional: la sentencia del *Rechtbank Den Haag* en el caso SyRI aplicó directamente el estándar del artículo 8.2 CEDH, en particular el *fair balance test*, a un sistema algorítmico de detección de fraude social, declarándolo incompatible con el Convenio por falta de transparencia, ausencia de control independiente y vulneración de los principios de limitación de la finalidad y minimización de datos, y sentando así un nuevo estándar de control judicial sobre el perfilado masivo por parte de Administraciones públicas.²¹

El TEDH no ha dictado todavía una sentencia centrada exclusivamente en decisiones algorítmicas de Administraciones tributarias, pero su jurisprudencia en materia de vida privada, no discriminación y garantías procedimentales ofrece estándares relevantes para valorar sistemas de perfilado masivo.²² Casos sobre vigilancia masiva, retención de datos y sistemas de vigilancia de comunicaciones han subrayado que cualquier injerencia tecnológica amplia en la vida privada debe estar “prevista por la ley” de forma accesible y previsible, perseguir fines legítimos y ser “necesaria en una sociedad democrática”, lo que exige una evaluación estricta de proporcionalidad y la existencia de salvaguardas efectivas contra abusos.²³

En cuanto a la no discriminación, el Tribunal ha desarrollado una doctrina protegiendo frente a medidas aparentemente neutras que producen un impacto desproporcionado en grupos vulnerables, e insistiendo en la necesidad de justificación objetiva y razonable y

²¹ Sentencia del *Rechtbank Den Haag* (Tribunal de Distrito de La Haya, Países Bajos), de 5 de febrero de 2020, caso SyRI, núm. C/09/550982/HA ZA 18/388, ECLI:NL:RBDHA:2020:865.

²² Artículos 8 y 14 del Convenio Europeo de Derechos Humanos.

²³ Sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos, *S. and Marper v. Reino Unido*, 4 de diciembre de 2008, ECLI:CE:ECHR:2008:1204JUD003056204; sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos, *Roman Zakharov v. Rusia*, 4 de diciembre de 2015, ECLI:CE:ECHR:2015:1204JUD004714306; sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos, *Big Brother Watch and Others v. Reino Unido*, 25 de mayo de 2021, ECLI:CE:ECHR:2021:0525JUD005817013.

de proporcionalidad estricta.²⁴ Aplicados a algoritmos de riesgo fiscal, estos criterios obligarían a examinar si la selección automatizada de contribuyentes se basa en variables o combinaciones de variables que, en la práctica, cargan de forma desproporcionada sobre determinados grupos socioeconómicos o territoriales, y si existen alternativas menos intrusivas para alcanzar los objetivos de lucha contra el fraude.

Aunque el TEDH no ha abordado aún de frente la cuestión de las decisiones totalmente automatizadas, sugiere que deben incorporar garantías de transparencia, bajo pena de vulnerar el artículo 8 del Convenio Europeo de Derechos Humanos (CEDH), que reconoce el derecho al respeto de la vida privada y familiar, del domicilio y de la correspondencia. En este sentido, la sentencia del *Rechtbank Den Haag* (Tribunal Distrito de La Haya) en el caso SyRI, ha creado un nuevo estándar.²⁵

2.3. Proyección de estos estándares sobre los algoritmos de riesgo fiscal

La jurisprudencia del TJUE y del TEDH marca un estándar europeo exigente para los algoritmos de riesgo fiscal y, en general, para los sistemas de IA utilizados por las Administraciones tributarias. Tres consecuencias normativas se desprenden de su lectura combinada.

En primer lugar, a partir de las sentencias *OQ c. Land Hessen (SCHUFA Holding)* y *CK c. Dun & Bradstreet Austria GmbH y Magistrat der Stadt Wien*, cabe sostener que, siempre que la asignación de un *score* o una categoría de riesgo influya de manera determinante en la decisión administrativa (inspeccionar, liquidar o sancionar), nos hallamos ante una “decisión individual automatizada” en el sentido del artículo 22 RGPD. El TJUE ha precisado, en efecto, que el cálculo del *score* es ya el “acto” determinante (criterio contrafactual de *Dun & Bradstreet*) cuando la decisión final se atiene sustancialmente a él (apdo. 60), de modo que el artículo 22.1 RGPD opera como prohibición *ex lege* (*SCHUFA*, apdo. 52). De ello derivan, para el contribuyente, los

²⁴ Sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos, D.H. and Others v. República Checa, 13 de noviembre de 2007, ECLI:CE:ECHR:2007:1113JUD005732500; sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos, Biao v. Dinamarca, 24 de mayo de 2016, ECLI:CE:ECHR:2016:0524JUD003859010.

²⁵ Sentencia del *Rechtbank Den Haag* (Tribunal de Distrito de La Haya), de 5 de febrero de 2020, caso SyRI, ECLI:NL:RBDHA:2020:1878.

derechos reforzados de acceso a información significativa sobre la lógica aplicada, de intervención humana cualificada y de impugnación motivada de la decisión.

En segundo lugar, los sistemas de selección y *scoring* tributario no pueden funcionar como cajas negras inauditables. Conforme al estándar europeo, la Administración debería ser capaz de (i) identificar los datos y variables empleados y explicar su tratamiento en términos comprensibles para el ciudadano medio (*réserve d'interprétation* análoga a la formulada por el *Conseil constitutionnel* francés en la *Décision* 2020-834 QPC sobre *Parcoursup*); (ii) acreditar la realización de evaluaciones de impacto y auditorías previas y periódicas dirigidas a descartar sesgos injustificados (test de *fair balance* del TEDH, prueba estadística *prima facie* de discriminación indirecta en la línea de *D.H. y otros c. República Checa*); (iii) articular mecanismos efectivos de revisión humana cualificada, no meramente formal (artículo 22.3 RGPD en conexión con el considerando 71); y (iv) garantizar vías reales de acceso a la información y de impugnación judicial (artículos 12 a 15 LTBG; y artículo 47.1.e) de la LRJSP).

En tercer lugar, la Sentencia del Tribunal Supremo (Sala Tercera, Sección Tercera) núm. 1119/2025, de 11 de septiembre, recibe y proyecta sobre el ordenamiento español ese estándar europeo. Más allá del caso concreto del aplicativo de bonificación social, la STS BOSCO eleva la transparencia algorítmica a problema estructural del Derecho administrativo, que exige reforzar correlativamente los principios de motivación de los actos administrativos (artículo 35 LPCAP) y de plenitud del control jurisdiccional (artículo 106.1 de la Constitución Española; Jiménez-Castellanos Ballesteros, 2023, pp. 196-201). En el ámbito tributario, esta exigencia se traduce en la obligación de superar la opacidad de los modelos de selección de la AEAT, so pena de incurrir en una infracción simultánea del artículo 22 RGPD, los artículos 8 y 14 del CEDH, y los artículos 9.3, 24.1 y 106.1 de la Constitución Española

3. JURISPRUDENCIA DE OTROS ESTADOS MIEMBROS DE LA UE

3.1. SyRI (Países Bajos): opacidad, perfilado y discriminación

El caso SyRI, resuelto por el *Rechtbank Den Haag* (Tribunal de Distrito de La Haya), constituye la referencia europea por excelencia sobre los límites del perfilado algorítmico en sistemas administrativos de prevención del fraude²⁶.

El *System Risk Indication* (SyRI) era una herramienta que permitía a las autoridades neerlandesas combinar datos procedentes de múltiples bases administrativas — prestaciones sociales, fiscalidad, seguros, empadronamiento— para generar indicadores de riesgo de fraude. En la práctica, su aplicación se focalizaba sobre determinados barrios y colectivos.

En su sentencia de 5 de febrero de 2020, el Tribunal declaró que la legislación que sustentaba SyRI vulneraba el art. 8 del Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales (Roma, 4 de noviembre de 1950, en adelante CEDH), por no ofrecer garantías suficientes ni asegurar un *fair balance* entre el interés público en combatir el fraude y la injerencia en la vida privada derivada del sistema (Sánchez Vilanova, 2022).

El tribunal subraya varios elementos: la amplitud y sensibilidad de los datos tratados, la ausencia de transparencia sobre los modelos de riesgo y las variables utilizadas, y el riesgo de estigmatización de colectivos vulnerables, al centrarse en determinadas áreas geográficas y grupos sociales. Aunque no obliga a revelar el modelo en detalle, considera que la combinación de opacidad, escala y ausencia de evaluación de impacto vulnera la exigencia de “calidad de la ley” que el TEDH ha derivado del artículo 8 CEDH, y como remedio anula la base legal de SyRI, prohibiendo su uso futuro. (Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 83, de 30 de marzo de 2010; en adelante, CDFUE).

Este caso es especialmente relevante para los algoritmos de riesgo, porque muestra que un sistema antifraude, aun persiguiendo un fin legítimo, puede resultar incompatible con

²⁶ Rechtbank Den Haag (Tribunal de Distrito de La Haya), Sentencia de 5 de febrero de 2020, *NJCM y otros c. Estado de los Países Bajos (caso SyRI)*, núm. de procedimiento C-09-550982, ECLI:NL:RBDHA:2020:1878.

el CEDH si no incorpora salvaguardas suficientes de transparencia, proporcionalidad y no discriminación (Sánchez Vilanova, 2022, pp. 257-261), que marca un camino para jurisprudencia como la de la STS 1119/2025 (caso BOSCO), antes discutida

3.2. Parcoursup (Francia): transparencia mínima en sistemas de selección algorítmicos

En Francia, las controversias en torno a Parcoursup, la plataforma algorítmica de asignación de plazas universitarias, han dado lugar a varios pronunciamientos sobre transparencia y motivación en sistemas de selección automatizada.

El Consejo Constitucional se ha pronunciado sobre la naturaleza jurídica de los “algoritmos locales” utilizados por las universidades, y sobre el alcance de la obligación de publicidad de sus criterios. En la decisión n.º 2020-834 QPC admite que las instituciones puedan desarrollar modelos propios de clasificación, pero, mediante una reserva de interpretación, exige que, una vez concluida la campaña de preinscripción, cada establecimiento publique los criterios en función de los cuales se han examinado las candidaturas y precise, en su caso, en qué medida se han utilizado tratamientos algorítmicos, en aplicación del derecho de acceso a los documentos administrativos reconocido en el artículo 15 de la Declaración de 1789. (Décision n.º 2020-834 QPC del Conseil constitutionnel, de 3 de abril de 2020, *Union nationale des étudiants de France*, ECLI:FR:CC:2020:2020.834.QPC)

La posición del Consejo Constitucional matiza así el principio de transparencia: si bien no obliga a revelar el código fuente completo ni el detalle de las ponderaciones, sí impone una transparencia mínima suficiente para que los candidatos comprendan la lógica de la selección y puedan impugnar decisiones en caso de error o discriminación. (Commentaire de la décision n.º 2020-834 QPC, Conseil constitutionnel, 3 de abril de 2020)

Esta doctrina, reforzada por actuaciones del Consejo Nacional del Digital y de la Comisión Nacional de la Informática y las Libertades (CNIL)²⁷, se ha convertido en referencia para distinguir entre transparencia total (código, parámetros) y transparencia

²⁷ Resolución del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno núm. R/0058/2021, de 20 de mayo de 2021, dictada en la reclamación contra la Tesorería General de la Seguridad Social sobre acceso al algoritmo para el cálculo de las pensiones.

funcional (reglas, criterios, variables principales), distinción que ha sido asumida por buena parte de la doctrina española y que está también detrás de las obligaciones de información del RIA.

3.3. Otros pronunciamientos relevantes

En Italia, el *Consiglio di Stato* ha declarado la nulidad de procedimientos de movilidad docente en los que se utilizaban algoritmos opacos para asignar destinos, al considerar que la Administración no podía demostrar el correcto funcionamiento del sistema ni explicar el motivo de determinadas asignaciones, vulnerando así el derecho a una decisión motivada y a un procedimiento justo.²⁸ El Tribunal subraya que, aunque se utilice un algoritmo, subsiste la obligación de la Administración de garantizar la verificabilidad y comprensibilidad de las decisiones, lo que exige documentar el diseño del sistema y su aplicación al caso concreto.

En otros órdenes, como el fiscal o el de seguridad social, tribunales nacionales de Alemania, Austria o Reino Unido han planteado cuestiones de acceso a criterios de *scoring*, revelación de modelos de riesgo de inspección o de concesión de prestaciones y necesidad de motivar más allá de una mera remisión a “sistemas de evaluación internos”.

Aunque estos casos son heterogéneos, todos refuerzan la lógica de que los algoritmos utilizados por las administraciones públicas no deben disfrutar de una presunción reforzada de corrección; al contrario, su uso debe intensificar la exigencia de motivación, de transparencia funcional y de posibilidad de revisión por parte de los tribunales. (Sánchez Vilanova, M., op. cit., pp. 257-262).

²⁸ Sentenza del Consiglio di Stato (Italia), Sezione VI, 13 dicembre 2019, n. 8472, ECLI:IT:CDS:2019:8472.

CAPÍTULO VI: PROBLEMAS JURÍDICOS

1. CALIFICACIÓN JURÍDICA DEL ALGORITMO

La discusión sobre la calificación jurídica de los algoritmos que emplea la administración es importante tanto desde un punto de vista teórico como práctico, ya que de su calificación se siguen consecuencias como la publicidad y el nivel de transparencia, la intensidad del deber de motivación y, sobre todo, el grado de control jurisdiccional posible.

La doctrina ha puesto de relieve que la opacidad algorítmica ha estado en el centro de varios casos paradigmáticos: el sistema BOSCO en España, SyRI en los Países Bajos o el uso de COMPAS (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*) en el asunto *State v. Loomis* en Estados Unidos (Sánchez Vilanova, 2022, pp. 256-262)²⁹.

En este contexto, Boix Palop (2020, p. 236) formula su conocida tesis del “algoritmo-reglamento”, que se podría interpretar como una reacción frente a la erosión silenciosa de las garantías clásicas del Derecho administrativo. Si una aplicación como BOSCO, utilizada para conceder o denegar el bono social eléctrico, incorpora reglas generales y abstractas que determinan quién accede a la ayuda y quién queda fuera, el código fuente desempeña de facto una función materialmente reglamentaria, aunque el legislador lo trate como un mero artefacto técnico protegido por la propiedad intelectual. Desde esa perspectiva, negar el acceso al código basándose en el artículo 14.1 j. de la LTAIPBG), y en el régimen de propiedad intelectual supondría aceptar algo muy parecido a una “reglamentación secreta”, difícilmente compatible con el artículo 9.3 CE y con el derecho a una buena administración del artículo 41 de la Carta de los Derechos Humanos de la Unión Europea (CDHUE).

La propia evolución normativa apoya, en parte, este razonamiento. El antiguo artículo 45.4 de la Ley 30/1992 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común obligaba a las Administraciones a difundir públicamente las características de los programas y aplicaciones informáticas que utilizan

²⁹ La Corte Suprema de Wisconsin determinó que el algoritmo (secreto comercial) podía contener sesgos (por ejemplo, raciales) y vulneraba el derecho a un juicio justo (due process). En la sentencia fijó que el algoritmo debe ser un elemento más, no una decisión automática. Vid. *State v. Loomis*, 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016).

en su actividad, mientras que el vigente artículo 41.2 de la LRJSP se limita a exigir la designación de órganos responsables de la programación, supervisión, mantenimiento y auditoría del sistema, pero guarda silencio sobre la publicidad del algoritmo o de su lógica de funcionamiento. A ello se añaden preceptos sectoriales como el artículo 96.4 de la LGT o el artículo 170.7 RGAT, que amparan expresamente el carácter reservado de los sistemas de selección de contribuyentes, reforzando la impresión de que el ordenamiento ha ido desmontando cautelas sin ofrecer garantías alternativas equivalentes.

De ahí la propuesta de “extender las garantías propias de las normas reglamentarias” a los programas empleados por la Administración cuando despliegan efectos generales y estructurales sobre los derechos de los ciudadanos. (Huergo Lora, 2024, pp. 50-55)

La jurisprudencia comparada se aproxima al razonamiento del “algoritmo-reglamento”, porque le da en la práctica el mismo tratamiento que a un reglamento, aunque no lo considere así. Un ejemplo parecido al anterior, como hemos mencionado anteriormente, es el del caso SyRI. Aunque la ley sí presentaba mecanismos para el anonimato, sin embargo, no cumplía con las garantías necesarias de transparencia, control independiente y proporcionalidad. El tribunal reprochó haber permitido que un algoritmo con contenido normativo (incluía tanto bases de datos como criterios de riesgo y ponderación de indicadores) procesa información de manera opaca, ya que no se le habían realizado evaluaciones ni revisiones. La conclusión es, como en el párrafo anterior para Boix Palop (2020, pp. 224-227), que se debe exigir al algoritmo garantías similares a las del reglamento porque, en la práctica, “actúa creando una norma”.

Una postura casi opuesta fue la del Tribunal Supremo de Wisconsin al admitir el uso del algoritmo COMPAS en la determinación del riesgo de reincidencia, pese a la falta de acceso al código, y a las dudas sobre sesgos de género y raza; con la sola condición de que la decisión judicial no se basara exclusivamente en la puntuación algorítmica. La jurisprudencia norteamericana ilustra así el riesgo de una confianza excesiva en la aparente neutralidad del *software*, aceptando la “caja negra” siempre que quede, al menos formalmente, un margen humano de decisión. Vista desde la óptica europea (SyRI, los dictámenes del *Consiglio di Stato* italiano sobre algoritmos de movilidad docente, el propio caso BOSCO), esta aproximación resulta difícilmente compatible con una concepción fuerte del principio de transparencia y del derecho a una buena administración.

Frente a la tesis del “algoritmo-reglamento”, la posición mayoritaria en la doctrina española insiste en que los algoritmos no son reglamentos ni en sentido formal ni material, y que la clave no está en “recalificarlos”, sino en hacerlos transparentes y explicables dentro del marco clásico del acto administrativo, la motivación y el control judicial.

Frente a la tesis de Boix Palop (2020), según la cual los algoritmos empleados por las administraciones públicas para adoptar decisiones deben ser considerados reglamentos por cumplir una función materialmente equivalente a la suya, Arroyo Jiménez (2020) objeta que el reglamento es un acto normativo dictado en ejercicio de una potestad específica, sometido a un procedimiento de elaboración y a una jerarquía de fuentes que el simple código no cumple, por muy relevante que sea su impacto práctico. Velasco Rico (2024), por su parte, propone construir un régimen propio de transparencia algorítmica: registros públicos de algoritmos, obligaciones de publicidad activa del diseño y funcionamiento de los sistemas de IA de impacto social, acceso (directo o mediato) al algoritmo como “información pública” en el sentido del artículo 13 LTBG, y auditorías y evaluaciones de impacto apoyadas en la normativa de transparencia, en el RGPD y en el Reglamento de IA. El caso BOSCO se convierte en un ejemplo práctico de esta postura.

Si se adopta la lectura estricta de la doctrina mayoritaria, el algoritmo no es un reglamento, pero la denegación de acceso al código fuente amparada en la propiedad intelectual deja al ciudadano sin herramientas reales para discutir la razonabilidad de los criterios que le excluyen del bono social, más allá de una impugnación genérica del acto denegatorio. Por ello, parte de esa misma doctrina ha ido girando hacia soluciones intermedias: acceso reforzado al algoritmo al menos para autoridades de transparencia u órganos de control; consideración del algoritmo como “información pública” en sentido amplio; o la creación de registros de sistemas algorítmicos de impacto, como prevé Artículo 16.1 la Ley 1/2022 de la Comunidad Autónoma de Valencia. Son mecanismos que, sin abrazar el lenguaje del “algoritmo-reglamento”, apuntan en la práctica a tutelas muy similares.

Desde el punto de vista de los anteriores autores, la tesis del “algoritmo-reglamento” funciona sobre todo como metáfora crítica para leer casos como *BOSCO* o *SyRI*: allí donde el algoritmo fija ex ante, de forma general y abstracta, las condiciones de acceso a derechos, la exigencia de publicidad, motivación y control debería ser equivalente a la de cualquier reglamento que cumpla esa función (Boix Palop, 2020) Otra cosa es que, por

razones de coherencia sistemática con la teoría de las fuentes, resulte más prudente mantener la calificación formal del algoritmo como herramienta técnica, reforzando a cambio la transparencia algorítmica, el derecho a la explicación (en línea con el RGPD, la *AI Act*, y la mayoría de la doctrina), la supervisión humana y el control jurisdiccional efectivo sobre las decisiones que se apoyan en tales sistemas

En ese punto, la doctrina minoritaria y la mayoritaria convergen en una misma idea: un modelo de buena administración que no debe tolerar “cajas negras” en ámbitos de fuerte impacto sobre los derechos de los ciudadanos.

2. PROBLEMAS DE TRANSPARENCIA ALGORÍTMICA Y DERECHO A LA EXPLICACIÓN

El principio de transparencia adquiere una dimensión nueva cuando la decisión administrativa se adopta con apoyo relevante de un algoritmo. Por eso, buena parte de la doctrina ha acuñado la expresión “transparencia algorítmica” para referirse a un conjunto de obligaciones específicas: identificar los sistemas utilizados, publicidad de su lógica de funcionamiento, acceso al algoritmo (directo o indirecto) y explicar las decisiones concretas (Cerrillo i Martínez, 2019a, pp. 17-25; Velasco Rico, 2024).

La idea de fondo es que sin conocer qué sistema se ha empleado, con qué datos se ha entrenado y bajo qué parámetros opera, difícilmente puede hablarse de motivación suficiente del acto ni de control jurisdiccional efectivo en los términos de los arts. 24 y 106 de la Constitución Española (CE).

Desde el plano normativo, la respuesta europea se ha centrado en torno al RGPD, la legislación de transparencia y el Reglamento de IA. El RGPD trata de la transparencia en el tratamiento de datos (arts. 5.1 a., 12, 13, 14 y 15), y también sobre los tratamientos que culminan en decisiones automatizadas. Por otro lado, el artículo 22 establece una prohibición de las decisiones “basadas únicamente” en tratamiento automatizado que produzcan efectos jurídicos o afecten al interesado, salvo habilitación legal, contrato o consentimiento, y siempre con salvaguardas reforzadas (art. 22.1 y 22.3 RGPD).

Sobre esa base, se ha considerado que pueden introducir la obligación de proporcionar “información significativa sobre la lógica aplicada” y sobre la importancia y las

consecuencias previstas del tratamiento, que la doctrina ha leído como germen de un derecho a la explicación de las decisiones automatizadas (Gamero Casado, 2023, pp. 445-447).

Autores como Medina Guerrero (2022, p. 165) se muestran escépticos y subrayan que, a partir de la combinación de considerandos y preceptos, resulta difícil sostener que el RGPD armonice un derecho a la explicación algorítmica uniforme en toda la Unión.

La legislación española de transparencia ha empezado, lentamente, a absorber estas exigencias. La LTBG configura el derecho de acceso a la información pública de forma amplia (artículo 12), incluyendo “contenidos o documentos, cualquiera que sea su formato o soporte, que obren en poder” de los sujetos obligados y hayan sido elaborados o adquiridos en el ejercicio de sus funciones (artículo 13). Bajo esta definición, varias autoridades de transparencia han entendido que los algoritmos y, en su caso, el código fuente forman parte de la información pública (GAIP, Resoluciones 123-124/2016 y 200/2017; CTBG, Resoluciones R/0093/2019 y R/0701/2018).

Estas resoluciones reconocen el acceso a software y algoritmos utilizados, por ejemplo, para designar los miembros de los tribunales correctores de pruebas de acceso a la universidad (Cerrillo i Martínez, 2019a, pp. 18-19) o para seleccionar contribuyentes en el ámbito tributario, si bien admiten que dicho acceso puede modularse por límites como la seguridad pública, la persecución de fraudes o la propiedad intelectual sobre el código fuente, especialmente en el caso BOSC, siempre que la ponderación sea estricta y adecuadamente motivada (Boix Palop, 2020, pp. 256-257).

La Ley 1/2022 de Transparencia y Buen Gobierno de la Comunitat Valenciana ha dado un paso decisivo en su artículo 16 al imponer la publicidad activa de la relación de sistemas algorítmicos o de IA que tengan impacto en procedimientos o servicios públicos, con una descripción comprensible de su diseño, funcionamiento, nivel de riesgo y punto de contacto. Este tipo de registros públicos, todavía incipientes, apuntan hacia un modelo en el que la ciudadanía conoce, al menos a grandes rasgos, qué sistemas se utilizan para tomar decisiones que le afectan.

El Reglamento de IA exige más transparencia para los sistemas de alto riesgo, con una concepción que combina trazabilidad técnica, documentación exhaustiva y obligaciones de información tanto hacia los usuarios como hacia las personas afectadas. El artículo 13

pide que los sistemas de IA de alto riesgo se diseñen y desarrollen de modo que “funcionen con un nivel de transparencia suficiente” para que los usuarios interpreten correctamente sus salidas y cumplan con el resto de las obligaciones del Reglamento, acompañando cada sistema de instrucciones de uso concisas, completas, correctas y claras. Entre los contenidos mínimos figuran la finalidad prevista, el nivel de precisión y robustez, las circunstancias en que el sistema puede generar riesgos para la salud, la seguridad o los derechos fundamentales, las capacidades para proporcionar información explicativa, las especificaciones sobre los datos de entrenamiento, validación y prueba, y las medidas de supervisión humana (arts. 13 y 14 RIA; Velasco Rico, 2024).

De este modo, la transparencia algorítmica en ámbitos de alto riesgo, como los servicios públicos esenciales, la selección de beneficiarios de prestaciones, la aplicación de la ley, etc. deja de ser una recomendación ética para convertirse en requisito jurídico estructural ligado al control de riesgos y a la prevención de la discriminación.

Sobre este sistema normativo, la doctrina española ha elaborado una agenda bastante concreta de reformas. Mientras unos autores proponen reforzar la LTAIBG para reconocer explícitamente el derecho de acceso, otros se inclinan por ir implementando gradualmente la transparencia (Cotino Hueso, 2023; Soriano Arnanz, 2022)

Por otro lado, surge el problema de la explicabilidad. que se refiere a que la persona sea capaz de comprender por qué se ha tomado una determinada decisión o qué peso han tenido ciertos factores en el resultado. Cerrillo i Martínez (2019a, pp.20-22)³⁰ sugiere que la rendición de cuentas sea dar explicación inteligible de la lógica del algoritmo y de las razones que justifican la decisión adoptada, incluso cuando no se revele el código fuente. Cuando se trata de fiscalidad, se insiste más en la trazabilidad y comprensión del proceso de decisión algorítmica (Huergo Lora, 2021, pp. 86-88, Jiménez-Castellanos Ballesteros, 2023, pp. 196-201).

³⁰ Cerrillo i Martínez (2019a, p. 19, n. 50) recoge, en línea con la propuesta de Coglianese y Lehr (2019, p. 34), la posibilidad de que las administraciones públicas, en los supuestos en que el algoritmo haya sido adquirido a un contratista y este haya declarado su confidencialidad conforme al artículo 133 de la Ley 9/2017, exijan información suficiente para que la ciudadanía pueda controlar su funcionamiento, sin necesidad de facilitar el acceso al código fuente. Esta vía permite articular la explicabilidad como mecanismo de rendición de cuentas independiente de la divulgación íntegra del código.

3. PROBLEMAS DE MOTIVACIÓN DE LAS DECISIONES BASADAS EN ALGORITMOS. LOS PRINCIPIOS DE SUPERVISIÓN HUMANA Y RESERVA DE HUMANIDAD

La exigencia de motivación de los actos administrativos adquiere una complejidad particular cuando la decisión se adopta mediante sistemas algorítmicos o de inteligencia artificial, precisamente porque la opacidad técnica del algoritmo puede vaciar de contenido ese deber de explicitar las razones del acto. En realidad, la motivación no se satisface con una fórmula genérica del tipo “según el resultado del sistema X”, porque el ciudadano necesita comprender, al menos en términos básicos, qué datos se han utilizado, qué criterios han sido relevantes y cómo se ha llegado al resultado que le afecta.. (Martín Delgado, 2023, pp. 164-170; Jiménez-Castellanos, 2023, pp. 196-200).

Por eso, parte de la doctrina vincula directamente motivación y explicabilidad: en el marco de las relaciones Administración/administrado, el deber de motivación de las decisiones automatizadas es 'en todo caso constitucionalmente exigible' como manifestación esencial del principio del Estado de Derecho (arts. 9.3 y 106.1 CE), de modo que solo si el sistema es explicable en un lenguaje jurídicamente inteligible la motivación permitirá ejercer el derecho de defensa y activar un control judicial efectivo (Medina Guerrero, 2022, pp. 167-168).

La doctrina interpreta que la intervención humana debe ser significativa, es decir, que la persona sea capaz de entender el funcionamiento básico del sistema, revisar el resultado y corregirlo cuando sea necesario (Palma Ortigosa, 2019; Gamero Casado, 2023). Si la “revisión” humana se hace solo haciendo *click* sin comprender las indicaciones que han conducido al resultado, nos encontramos ante una decisión plenamente automatizada, aunque figure una firma humana (Jiménez-Castellanos Ballesteros, 2023).

En el derecho administrativo español, esta idea de participación o intervención humana se ha establecido en torno a dos conceptos muy vinculados: la supervisión humana del sistema y la denominada reserva de humanidad.

Por un lado, la supervisión humana se refiere a todo el proceso: el diseño, entrenamiento, mantenimiento, auditoría y control de calidad del sistema. (LRJSP, art. 41.2). También el RIA, en su artículo 14 incorpora la supervisión humana como requisito para los sistemas

de alto riesgo, exige que lo hagan personas físicas, con capacidad para interrumpir o desactivar el sistema en caso de resultados anómalos.

Por otro lado, la reserva de humanidad es más exigente: se trata de decisiones que deben seguir siendo adoptadas por personas y no pueden delegarse íntegramente en sistemas de IA. Ponce Solé (2019, pp. 29-31) ha insistido en que, cuando la Administración ejerce discrecionalidad y “toma en consideración hechos, intereses y derechos de personas”, la empatía, entendida como capacidad de ponerse en el lugar del otro, resulta insustituible por una máquina, de manera que una automatización plena erosionaría el derecho a una buena administración del artículo 41 CDFUE. Jiménez-Castellanos Ballesteros, 2023, pp. 196-198).

No es casual que algunas normas autonómicas limiten expresamente la actuación automatizada a supuestos reglados o a operaciones puramente mecánicas, excluyendo los juicios de valor, como hace la legislación aragonesa al declarar que se excluye la actuación automatizada cuando sea necesario aplicar criterios subjetivos de decisión.³¹

La Carta de Derechos Digitales, publicada en julio de 2021, y que formula con un lenguaje actual los derechos de ciudadanía y empresas en el mundo digital, recoge esta intuición al reconocer, entre los “derechos ante la inteligencia artificial”, el derecho a que la adopción de decisiones discrecionales quede reservada a personas –salvo previsión normativa en contrario con garantías adecuadas– y el derecho de cualquier persona a solicitar supervisión e intervención humana y a impugnar las decisiones automatizadas que afecten a su esfera personal o patrimonial.³² Aunque la Carta carece de valor normativo estricto, sirve como criterio interpretativo para reforzar, desde la óptica de la motivación, la exigencia de que los actos apoyados en algoritmos explicitan tanto el papel concreto desempeñado por el sistema como la intervención humana posterior, de manera que quede claro que no se ha invertido la lógica del artículo 103 CE –la Administración sigue siendo responsable– ni se ha vaciado de contenido el deber de motivación

En realidad, supervisión humana y reserva de humanidad operan como dos caras de la misma moneda en clave de motivación. Por un lado, obligan a documentar en el

³¹ art. 43 Ley 5/2021, de 29 de junio, de Organización y Régimen Jurídico del Sector Público Autonómico de Aragón (BOA núm. 139, de 1 de julio de 2021).

³² Gobierno de España, Carta de Derechos Digitales aprobada por el Consejo de Ministros el 14 de julio de 2021, apdos. XVIII y XXV.

expediente, y por tanto, a motivar, qué datos se han empleado, qué modelo se ha utilizado, qué controles de auditoría ha superado el sistema y qué razones llevan al órgano a aceptar o corregir la recomendación algorítmica en el caso concreto (Martín Delgado, 2023, pp. 131-194). Por otro, imponen un límite: allí donde la decisión afecta a derechos fundamentales, utiliza categorías sospechosas de discriminación o exige valorar circunstancias personales complejas, la motivación completa solo puede venir de un juicio humano explícito, que asuma la decisión, explique por qué se confía (o no) en el resultado del sistema y permita un control jurisdiccional real, incluido sobre posibles sesgos del modelo (Soriano Aranz, 2021, pp. 108-110 y 116-117; Jiménez-Castellanos Ballesteros, 2023, pp. 208-210).

4. SESGOS ALGORÍTMICOS, DISCRIMINACIÓN Y GARANTÍAS DE IGUALDAD

Aunque es verdad que la base de la IA y el *machine learning* son las matemáticas, la experiencia comparada ha demostrado que pueden reproducir y amplificar sesgos existentes en los conjuntos de entrenamiento o en las decisiones de diseño, generando impactos desproporcionados sobre determinados grupos sociales, territoriales o económicos. La literatura sobre SyRI, COMPAS, algoritmos de asignación educativa o de *scoring* de solvencia son pruebas de que los modelos pueden penalizar a colectivos ya vulnerables cuando se entrenan sobre datos que reflejan prácticas discriminatorias previas o desigualdades estructurales.

Desde la perspectiva europea de derechos fundamentales, este fenómeno encaja en el concepto de discriminación indirecta. Una doctrina consolidada del TEDH es la consideración de que una medida aparentemente neutra puede ser discriminatoria si produce un impacto desproporcionado en personas que compartan una característica protegida (origen étnico, nacionalidad, sexo, etc.), salvo que exista una justificación objetiva y razonable y una relación de proporcionalidad entre los medios empleados y el fin legítimo perseguido (STEDH D.H. y otros c. República Checa ; STEDH Biao c. Dinamarca). Aplicado al caso de las decisiones tomadas por algoritmos esto implica que, por ejemplo, un sistema de selección de contribuyentes, de asignación de ayudas o de inspección laboral, puede vulnerar el artículo 14 CEDH si en la práctica concentra desproporcionadamente sus efectos sobre determinados barrios, colectivos migrantes o

estratos socioeconómicos, aunque las variables utilizadas no incluyan directamente categorías sospechosas.

En el ordenamiento interno, la Ley 15/2022 integral para la igualdad de trato y la no discriminación incorpora esta lógica y alude expresamente a los riesgos de la inteligencia artificial. El artículo 23 establece que, en el uso de sistemas algorítmicos, las Administraciones y entidades privadas deberán adoptar las medidas necesarias para evitar sesgos y discriminaciones, incluyendo entre estas la evaluación periódica de impactos y la revisión de los criterios utilizados cuando se aprecien resultados desproporcionadamente desfavorables para determinados grupos. La norma obliga, además, a que los algoritmos usados en la provisión de servicios públicos o en decisiones que afectan a derechos e intereses legítimos incorporen mecanismos de supervisión humana, transparencia y explicabilidad suficientes para detectar y corregir estos efectos (Soriano Aranz, 2021).

La supervisión humana significativa, en este contexto, adquiere una dimensión adicional: no se trata sólo de revisar individualmente decisiones, sino de analizar patrones agregados de funcionamiento del sistema. Esto exige que la Administración disponga de capacidades técnicas y jurídicas para realizar auditorías algorítmicas, evaluaciones de impacto en igualdad y revisiones periódicas de los modelos, con especial atención a las variables utilizadas, a la representatividad de los datos de entrenamiento y a los resultados desglosados por grupos relevantes. La doctrina propone, en esta línea, integrar las auditorías algorítmicas en las evaluaciones de impacto en protección de datos (DPIA) y en los mecanismos de control de riesgo previstos por el AI Act, de manera que la lucha contra los sesgos pase a formar parte del ciclo ordinario de gobernanza algorítmica (Velasco Rico, 2024; AESIA, 2025).

Los casos comparados refuerzan esta orientación. En el caso *SyRI*, el tribunal holandés subrayó el riesgo de estigmatización de determinados barrios y colectivos, precisamente porque el sistema concentraba la vigilancia en áreas desfavorecidas, lo que podía generar una “espiral de sospecha” difícilmente compatible con la igualdad y la dignidad de las personas afectadas. En Francia, el debate en torno al caso *Parcoursup* ha puesto de manifiesto que sistemas de selección aparentemente neutrales pueden consolidar desigualdades previas si se entrenan sobre historiales académicos y sociales que ya

reflejan sesgos territoriales y socioeconómicos, de ahí la incidencia en la necesidad de transparencia funcional y de evaluación de impactos.

Aplicado a los algoritmos de riesgo fiscal, este conjunto de estándares sugiere que la Administración tributaria debe prestar especial atención a las variables utilizadas (por ejemplo, zona geográfica, sector económico, tipo de cliente) y a los posibles efectos concentrados sobre pequeñas empresas, autónomos o contribuyentes de determinados barrios o niveles de renta. Una selección que sistemáticamente concentrara inspecciones en ciertos colectivos sin una justificación objetiva y razonable, apoyada en datos y evaluaciones de impacto, podría resultar incompatible tanto con la Ley 15/2022 como con los arts. 8 y 14 CEDH. En estas condiciones, las obligaciones de transparencia y de motivación no son un adorno, sino instrumentos indispensables para que los propios tribunales puedan detectar y corregir la discriminación algorítmica cuando se presente.

5. CONTROL JURISDICCIONAL Y ACCESO A LA JUSTICIA

El uso de algoritmos en la actuación administrativa no puede situarse en un “espacio de inmunidad” frente al control judicial. Aun cuando la decisión se apoye de forma decisiva en un sistema automatizado, los actos resultantes siguen siendo actos administrativos sometidos al principio de legalidad y al control pleno de los tribunales en los términos de los arts. 24 y 106 CE. La cuestión, por tanto, no es si cabe control judicial, sino cómo adaptarlo a las especificidades técnicas de los sistemas algorítmicos y cómo evitar que la opacidad tecnológica degrade, en la práctica la tutela judicial efectiva (Jiménez-Castellanos Ballesteros, 2023, pp. 199-201; Huergo Lora, 2021, pp. 86-88).

La jurisprudencia española ya había tenido que enfrentarse, antes de la irrupción de la IA, a problemas análogos en relación con dispositivos automatizados de medición, como se comentó con anterioridad. Esta línea jurisprudencial deja claro que los sistemas técnicos no gozan de una presunción reforzada de veracidad: es la Administración la que debe demostrar su fiabilidad y condiciones de uso adecuadas.

Algo similar se observa en el ámbito tributario, donde la doctrina ha rechazado que la Administración pueda refugiarse tras la mención genérica a "los sistemas informáticos" como sustituto de una motivación material y verificable del acto. La cuestión no es tanto

la opacidad técnica del modelo cuanto la persistencia del deber de motivación: el foco debe situarse en la motivación del acto, de modo que el obligado tributario pueda conocer las razones jurídicas que lo sustentan y, en su caso, impugnarlo, sin que la condición algorítmica de la decisión altere esa garantía nuclear (Martín López, 2022, pp. 76-78). En esta línea, se ha sostenido también que la Administración tributaria debe publicar y describir de forma material (finalidad, lógica aplicada y régimen de recursos) cada una de las actuaciones automatizadas que emplea, pues la opacidad fáctica de las aplicaciones informáticas no excluye el deber de informar cuando se ejercen potestades con efectos jurídicos sobre el contribuyente (Olivares Olivares, 2020, pp. 98-100 y 109). Esta exigencia, además, encuentra ya un anclaje jurisprudencial directo en la doctrina sentada por la STS 1119/2025, cuyo razonamiento resulta trasladable, a los sistemas de selección de la AEAT.

En el plano comparado, la sentencia *SyRI* constituye un precedente ilustrativo de cómo los tribunales pueden examinar la estructura técnica y normativa del sistema en su conjunto. El Tribunal de La Haya no se limita a valorar un caso concreto, sino que analiza la base legal del sistema, la amplitud y sensibilidad de los datos tratados, la falta de transparencia sobre los modelos de riesgo y la ausencia de garantías suficientes frente a la discriminación y la estigmatización de determinados colectivos, concluyendo que se vulnera el artículo 8 CEDH por falta de “calidad de la ley” y de proporcionalidad. La consecuencia es la invalidación de la propia base legal de *SyRI*, lo que impide su uso futuro, y muestra que el control jurisdiccional de los sistemas algorítmicos puede y debe operar también en clave estructural, revisando el diseño institucional del sistema, y no sólo sus aplicaciones puntuales.

En este contexto, la sentencia BOSCO del Tribunal Supremo español constituye un hito porque reconoce explícitamente el principio de transparencia algorítmica como concreción del principio de transparencia del artículo 105.b. CE y lo conecta con el derecho de acceso a la información pública y con la tutela judicial efectiva. La Sala Tercera afirma que la actividad administrativa automatizada “impone obligaciones de información pública” para facilitar el acceso de los ciudadanos “a las características fundamentales de los algoritmos empleados o a su código fuente”, precisamente para hacer posible el control público y jurisdiccional de las decisiones adoptadas mediante estos sistemas. Frente a la tesis de que basta con controlar el acto final, el Tribunal

reconoce que, sin acceso al código o, al menos, a su lógica de funcionamiento, el control se vacía de contenido.

Desde la óptica de la buena administración, estas decisiones permiten articular un estándar mínimo de control jurisdiccional de los algoritmos públicos: la Administración debe poder acreditar el correcto diseño, funcionamiento y actualización del sistema; debe documentar los datos y variables utilizados, los criterios de decisión y los márgenes de error; y debe ofrecer una motivación que permita al juez comprender en qué medida el algoritmo ha influido en el resultado. La falta de transparencia o de documentación no puede traducirse en una suerte de inmunidad técnica, sino en un déficit de motivación y de prueba que, en su caso, debe jugar en contra de la Administración, especialmente en procedimientos sancionadores o selectivos de alto impacto (Soriano Armanz, 2021, pp. 90-92; Jiménez-Castellanos Ballesteros, 2023, pp. 208-213).

6. LA IDEA DE PROCEDIMIENTO DEBIDO TECNOLÓGICO: LA SUPERVISIÓN HUMANA Y LA RESERVA DE HUMANIDAD COMO GARANTÍAS ÚLTIMAS

La experiencia comparada y la doctrina administrativista coinciden en que, frente a los riesgos propios de la toma de decisiones basada en algoritmos, la supervisión humana y la llamada reserva de humanidad, son jurídicas de garantía. En el plano europeo, el artículo 22 RGPD estructura una prohibición cualificada de las decisiones basadas exclusivamente en tratamientos automatizados que produzcan efectos jurídicos o afecten significativamente a la persona, salvo que concurra una de las bases habilitantes previstas y se apliquen salvaguardas reforzadas, entre ellas el derecho a obtener intervención humana, a expresar el propio punto de vista y a impugnar la decisión. Tanto el Comité Europeo de Protección de Datos como la AEPD han insistido en que esa intervención humana debe ser significativa: el revisor ha de tener capacidad real para comprender el modelo, valorar críticamente el resultado y modificarlo, de modo que no baste con un mero “*rubber-stamping*” formal (Palma Ortigosa, 2019, ap. II.2.1; Grupo de Trabajo del Artículo 29, 2018, p. 22).

Sobre esa base se ha ido construyendo la idea de supervisión humana a lo largo de todo el ciclo de vida del sistema, y no solo en el instante final de adopción de la resolución. La normativa española ya apunta en esa dirección cuando el artículo 41.2 LRJSP exige

designar órganos responsables de la programación, mantenimiento, supervisión, control de calidad y, en su caso, auditoría del sistema de información, así como identificar al órgano responsable a efectos de impugnación, mientras que el artículo 13 del RD 203/2021 obliga a que la resolución que establezca la actuación automatizada contemple medidas específicas de salvaguarda de derechos e intereses legítimos (Cerrillo i Martínez, 2024, pp. 108-109). En paralelo, el *AI Act* incorpora la supervisión humana como requisito estructural para los sistemas de alto riesgo, exigiendo que se diseñen para ser supervisados eficazmente por personas físicas durante su uso, con capacidad para interrumpir o desactivar el sistema (“botón rojo”) en caso de resultados anómalos o peligrosos. Se trata, en definitiva, de insertar un *human-in-the-loop* robusto, capaz de detectar sesgos, corregir errores y garantizar que el juicio técnico no sustituye al juicio jurídico (Vestri, 2023, pp. 256-261).

Ahora bien, cuando se pasa del plano general al de las potestades discrecionales y de las decisiones que exigen ponderación y empatía, la supervisión humana ya no basta y aparece la construcción de la reserva de humanidad. Ponce Solé (2019, pp.29-31) ha formulado esta reserva como una técnica de precaución: en el actual estado del arte de la IA, el ejercicio de potestades discrecionales que impliquen valoración de hechos, intereses y derechos de personas debe seguir reservado al decisor humano, siendo la IA un mero instrumento de apoyo, pero no un sustituto. Por un lado, las máquinas carecen de empatía y no pueden replicar el “sabio ejercicio del poder” que exige ponerse en el lugar del afectado, escuchar sus alegaciones y ponderar cuidadosamente las circunstancias del caso, tal y como reclama el derecho a una buena administración del artículo 41 CDFUE. Por otro, la automatización plena en estos ámbitos haría prácticamente imposible motivar y controlar judicialmente la decisión, al quedar enmascarado en un modelo matemático aquello que en realidad es una opción valorativa de la Administración. (Vestri, 2021, pp. 393).

La reserva de humanidad se apoya, además, en datos empíricos que muestran una clara preferencia ciudadana por que la IA tenga un papel de asesoramiento y no de co-decisión, especialmente en decisiones con alta carga valorativa o ideológica. Estudios recientes evidencian que los ciudadanos aceptan la IA como instrumento para ganar eficacia y eficiencia, pero rechazan que desplace la voz predominante de responsables humanos en decisiones del sector público (Haesevoets, Verschuere, Van Severen y Roets, 2024)) Esta

preferencia se ha traducido en instrumentos como la Carta de Derechos Digitales, que reconoce, entre los derechos ante la IA, el derecho a que las decisiones discrecionales queden reservadas a personas salvo previsión legal con garantías, y el derecho a solicitar supervisión e intervención humana y a impugnar decisiones automatizadas que afecten a la esfera personal o patrimonial. (Cerrillo i Martínez, 2024, p. 109) Aunque la Carta carece de eficacia directa, funciona como criterio interpretativo que refuerza una lectura exigente de los arts. 24 y 105 CE, así como del artículo 41 CDFUE, en clave de “no deshumanización” de la Administración.

En el plano práctico, supervisión humana y reserva de humanidad operan como garantías de cierre frente a los problemas analizados en los epígrafes anteriores. Frente a la opacidad, obligan a documentar los parámetros básicos del sistema, los datos de entrenamiento y las decisiones de diseño Cerrillo i Martínez, 2024, pp. 86-88), de modo que pueda reconstruirse la lógica que hay detrás del output algorítmico, al menos en el nivel de detalle necesario para motivar el acto y permitir su control. Frente a los déficits de motivación, exigen que la resolución explique no solo el resultado, sino también la intervención del órgano humano: en qué medida se ha confirmado, modulado o corregido la propuesta del sistema, y por qué (Gamero Casado, 2023, pp. 433-438). Frente a la desigualdad y los sesgos algorítmicos, la supervisión humana bien diseñada debe incluir capacidades específicas para detectar patrones de discriminación y para detener o reentrenar sistemas que generen resultados sistémicamente desventajosos para determinados grupos, en línea con lo previsto por la Ley 15/2022 y por el RIA.

Finalmente, desde la perspectiva del control jurisdiccional y del acceso a la justicia, la existencia de una reserva de humanidad refuerza la exigencia de que siempre exista un responsable identificable, un órgano con personalidad jurídica propia que pueda comparecer ante el juez, explicar la decisión y asumir sus consecuencias, evitando la dilución de responsabilidades entre proveedor tecnológico y Administración usuaria. (art. 41.2 LRJSP, Jiménez-Castellanos Ballesteros, 2023)

La supervisión humana significativa también facilita el trabajo judicial, porque permite exigir a la Administración la aportación de informes, actas de auditoría, evaluaciones de impacto y documentación de las decisiones de diseño que sustentan el uso del sistema, en la línea de lo que ya prevén el *AI Act* y las guías de transparencia de AESIA.

De este modo, los conceptos de supervisión humana y reserva de humanidad se consideran el núcleo de un “procedimiento debido tecnológico”, que no pretende detener la transformación digital pero sí condicionar su despliegue al respeto efectivo de los derechos y principios que estructuran el derecho administrativo contemporáneo.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

Las principales conclusiones que pueden extraerse de este trabajo son las siguientes:

Primera. La jurisprudencia reciente, especialmente a partir del caso BOSCO, ha supuesto un cambio al reconocer el principio de transparencia algorítmica, y concretar el derecho de los ciudadanos a acceder a archivos y registros administrativos (art. 105.b CE). El Tribunal Supremo deja claro que los algoritmos administrativos condicionan decisiones con efectos jurídicos, lo que refuerza las exigencias de motivación, accesibilidad y control. La demás jurisprudencia española y europea apoyan esta idea.

Segunda. Tanto la doctrina mayoritaria como la minoritaria convergen en que el uso de IA por la Administración impacta directamente en los derechos fundamentales de los administrados y en los principios estructurales del derecho administrativo.

Tercera. En consecuencia, aunque exista un debate doctrinal sobre el encaje del algoritmo en la categoría de reglamento, y una evolución legislativa contraria a la asimilación de ambos conceptos, lo cierto es que extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la Administración cuando despliegan efectos generales y estructurales sobre los derechos de los ciudadanos, podría constituir una salvaguarda de transparencia y control. Este sería el modelo hacia el que se inclina la jurisprudencia europea más reciente.

Cuarta. La transparencia algorítmica se configura como una garantía central: el ciudadano debe poder conocer qué sistema se ha utilizado, con qué finalidad, con qué datos, bajo qué criterios y con qué grado de influencia en la decisión final.

Quinta. El derecho a la explicación debe permitir comprender, de forma clara y suficiente, las razones de la decisión adoptada, sin que la complejidad técnica del sistema pueda servir como excusa para reducir las garantías.

Sexta. Respecto a la motivación del acto administrativo, debe incluir una explicación de la lógica y los factores relevantes que han conducido a ese resultado, y no limitarse a una referencia genérica al resultado del sistema automatizado.

Séptima. La intervención humana debe ser real y significativa, e incluir una revisión crítica del resultado algorítmico y, en su caso, su corrección. La decisión final debe corresponder a una persona, nunca consistir en una validación formal o automática. Además, el principio de “reserva de humanidad” aparece como refuerzo de esta garantía en decisiones discrecionales o que afecten a derechos fundamentales.

Octava. Los algoritmos no son neutrales, ya que pueden reproducir o incluso amplificar sesgos existentes en los datos o en su diseño. Para prevenir estos riesgos, sería conveniente implementar auditorías, evaluaciones de impacto, supervisiones y revisiones de resultados.

Novena. El control judicial debe adaptarse a esta nueva realidad, extendiéndose aún más al proceso de toma de decisiones y funcionamiento del sistema: datos utilizados, criterios de decisión, márgenes de error, auditorías y posibles sesgos. En este sentido, la carga de acreditar la fiabilidad, legalidad y proporcionalidad del algoritmo recae sobre la Administración.

Décima. Como conclusión final, la IA puede contribuir a mejorar la actuación administrativa, pero sólo será compatible con el Estado de Derecho si se integra en un marco de garantías sólidas, que incluyan los principios de motivación, explicabilidad, transparencia, supervisión humana e igualdad, protegidos por el refuerzo del derecho a la tutela judicial efectiva.

BIBLIOGRAFÍA

LEGISLACIÓN

1. Derecho de la Unión Europea y Derecho Internacional

Convenio para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales, hecho en Roma el 4 de noviembre de 1950 (Instrumento de Ratificación de 26 de septiembre de 1979, *BOE* n.º 243, de 10 de octubre de 1979).

Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (*DOUE* C 326, de 26 de octubre de 2012, pp. 391-407).

Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento General de Protección de Datos) (*DOUE* L 119, de 4 de mayo de 2016).

Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial) (*DOUE* L, de 12 de julio de 2024).

2. Derecho español

Constitución Española (*BOE* n.º 311, de 29 de diciembre de 1978).

Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (*BOE* n.º 285, de 27 de noviembre de 1992) [derogada por la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y por la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público].

Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria (*BOE* n.º 302, de 18 de diciembre de 2003).

Real Decreto 1065/2007, de 27 de julio, por el que se aprueba el Reglamento General de las actuaciones y los procedimientos de gestión e inspección tributaria y de desarrollo de las normas comunes de los procedimientos de aplicación de los tributos (*BOE* n.º 213, de 5 de septiembre de 2007).

Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno (*BOE* n.º 295, de 10 de diciembre de 2013).

Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (*BOE* n.º 236, de 2 de octubre de 2015).

Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (*BOE* n.º 236, de 2 de octubre de 2015).

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (*BOE* n.º 294, de 6 de diciembre de 2018).

Ley 11/2021, de 9 de julio, de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal, de transposición de la Directiva (UE) 2016/1164, del Consejo, de 12 de julio de 2016, por la que se establecen normas contra las prácticas de elusión fiscal que inciden directamente en el funcionamiento del mercado interior, de modificación de diversas normas tributarias y en materia de regulación del juego (*BOE* n.º 164, de 10 de julio de 2021).

Ley 1/2022, de 13 de abril, de la Generalitat, de Transparencia y Buen Gobierno de la Comunitat Valenciana (*DOGV* n.º 9325, de 22 de abril de 2022; *BOE* n.º 110, de 9 de mayo de 2022).

Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación (*BOE* n.º 167, de 13 de julio de 2022).

JURISPRUDENCIA

1. Española

1.1 Tribunal Supremo

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala 2ª, Pleno) núm. 184/2018, de 17 de abril, rec. apelación 875/2017, ponente Martínez Arrieta [versión electrónica – base de datos CENDOJ. Ref. ECLI:ES:TS:2018:1387]. Fecha de la última consulta: 6 de junio de 2026..

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala 2ª) núm. 788/2023, de 25 de octubre, rec. casación 6084/2021, ponente Martínez Arrieta [versión electrónica – base de datos CENDOJ. Ref. ECLI:ES:TS:2023:4596]. Fecha de la última consulta: 6 de junio de 2026.

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala 2ª) núm. 418/2025, de 7 de mayo, rec. casación 8498/2022, ponente Hernández García [versión electrónica – base de datos CENDOJ. Ref. ECLI:ES:TS:2025:1974]. Fecha de la última consulta: 6 de junio de 2026.

Sentencia del Tribunal Supremo (Sala Tercera, Sección Tercera) núm. 1119/2025, de 11 de septiembre, recurso de casación núm. 7878/2024, ponente Quintana Carretero (caso BOSCO) [versión electrónica — base de datos CENDOJ. Ref. ECLI:ES:TS:2025:3826]. Fecha de la última consulta: 6 de junio de 2026.

1.2. Audiencia Nacional

Sentencia de la Audiencia Nacional (Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección 7.ª), de 30 de abril de 2024, recurso de apelación núm. 51/2022, , ponente Excmo. Sr. D. José Félix Martín Corredra. (caso BOSCO, apelación) [versión electrónica — base de datos CENDOJ Ref. ECLI:ES:AN:2024:2013]. Fecha de la última consulta: 6 de junio de 2026.

1.3. Juzgados Centrales de lo Contencioso-Administrativo

Sentencia del Juzgado Central de lo Contencioso-Administrativo n.º 8, núm. 143/2021, de 30 de diciembre de 2021, procedimiento ordinario núm. 18/2019, ponente Ilmo. Sr. D. Pablo Álvarez López (caso BOSCO, primera instancia) [versión electrónica — base de datos CENDOJ Ref. ECLI:ES:AN:2021:5863]. Fecha de la última consulta: 6 de junio de 2026.

2. Europea

2.1 Tribunal de Justicia de la Unión Europea

Sentencia del Tribunal de Justicia (Sala Primera) de 7 de diciembre de 2023, *OQ c. Land Hessen (SCHUFA Holding)*, asunto C-634/21 [versión electrónica — base de datos CURIA. Ref. ECLI:EU:C:2023:957]. Fecha de la última consulta: 8 de junio de 2026.

Sentencia del Tribunal de Justicia (Sala Primera) de 27 de febrero de 2025, *CK c. Dun & Bradstreet Austria GmbH y Magistrat der Stadt Wien*, asunto C-203/22 [versión electrónica — base de datos CURIA. Ref. ECLI:EU:C:2025:117]. Fecha de la última consulta: 8 de junio de 2026.

2.2. Tribunal Europeo de Derechos Humanos

Sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (Gran Sala) de 13 de noviembre de 2007, *D.H. y otros c. República Checa*, demanda n.º 57325/00 [versión electrónica — base de datos HUDOC. Ref. ECLI:CE:ECHR:2007:1113JUD005732500]. Fecha de la última consulta: 8 de junio de 2026.

Sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (Gran Sala) de 4 de diciembre de 2008, *S. and Marper c. Reino Unido*, demandas n.º 30562/04 y 30566/04 [versión electrónica — base de datos HUDOC. Ref. ECLI:CE:ECHR:2008:1204JUD003056204]. Fecha de la última consulta: 8 de junio de 2026.

Sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (Gran Sala) de 4 de diciembre de 2015, Roman Zakharov c. Rusia, demanda n.º 47143/06 [versión electrónica — base de datos HUDOC. Ref. ECLI:CE:ECHR:2015:1204JUD004714306]. Fecha de la última consulta: 8 de junio de 2026.

Sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (Gran Sala) de 24 de mayo de 2016, Biao c. Dinamarca, demanda n.º 38590/10 [versión electrónica — base de datos HUDOC. Ref. ECLI:CE:ECHR:2016:0524JUD003859010]. Fecha de la última consulta: 8 de junio de 2026.

Sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (Gran Sala) de 25 de mayo de 2021, Big Brother Watch y otros c. Reino Unido, demandas n.º 58170/13, 62322/14 y 24960/15 [versión electrónica — base de datos HUDOC. Ref. ECLI:CE:ECHR:2021:0525JUD005817013]. Fecha de la última consulta: 8 de junio de 2026.

3. Extranjera.

3.1 Francia

Décision du Conseil constitutionnel n.º 2020-834 QPC, du 3 avril 2020, Union nationale des étudiants de France (Communication des algorithmes et des codes sources utilisés par les établissements d'enseignement supérieur pour l'examen des candidatures en premier cycle) [versión electrónica — base de datos oficial del Conseil constitutionnel. Ref. ECLI:FR:CC:2020:2020.834.QPC]. Fecha de la última consulta: 7 de junio de 2026.

3.2 Países Bajos

Sentencia del Rechtbank Den Haag (Tribunal de Distrito de La Haya), de 5 de febrero de 2020, núm. C/09/550982/HA ZA 18/388, caso SyRI [versión electrónica — base de datos rechtspraak.nl. Ref. ECLI:NL:RBDHA:2020:865]. Fecha de la última consulta: 8 de junio de 2026.

3.3 Italia

Sentencia del Consiglio di Stato (Sezione VI), núm. 8472, de 13 de diciembre de 2019 (caso “Buona Scuola” — algoritmo de asignación de plazas docentes) [versión electrónica — Giustizia Amministrativa, disponible en https://portali.giustizia-amministrativa.it/portale/pages/istituzionale/visualizza/?nodeRef=&schema=cds&nrg=201902936&nomeFile=201908472_11.html&subDir=Provvedimenti]. Fecha de la última consulta: 8 de junio de 2026.

3.4 Estados Unidos

State v. Loomis, 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016) [versión electrónica — Wisconsin Supreme Court / repositorio jurisprudencial Harvard Law Review, "Recent Cases — State v. Loomis", 130 Harv. L. Rev. 1530 (2017), disponible en <https://harvardlawreview.org/print/vol-130/state-v-loomis/>]. Fecha de la última consulta: 8 de junio de 2026.

4, Resoluciones de órganos administrativos

Resolución de la Comissió de Garantia del Dret d'Accés a la Informació Pública de Catalunya (GAIP), de 21 de septiembre de 2016, reclamaciones acumuladas 123/2016 y 124/2016 [versión electrónica — sede oficial GAIP]. Fecha de la última consulta: 8 de junio de 2026.

Resolución de la Comissió de Garantia del Dret d'Accés a la Informació Pública de Catalunya (GAIP) núm. 200/2017, de 21 de junio de 2017 [versión electrónica — sede oficial GAIP]. Fecha de la última consulta: 8 de junio de 2026.

Resolución del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno (CTBG) núm. R/0701/2018, de 18 de febrero de 2019 (caso BOSCO) [versión electrónica — sede oficial CTBG]. Fecha de la última consulta: 6 de junio de 2026.

Resolución del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno (CTBG) núm. R/0058/2021, de 20 de mayo de 2021 (algoritmo de cálculo de pensiones) [versión electrónica — sede oficial CTBG]. Fecha de la última consulta: 8 de junio de 2026.

OBRAS DOCTRINALES

Álvarez García, V. y González-Juliana Muñoz, Á., “El derecho de acceso libre y gratuito a los algoritmos empleados por los poderes públicos”, *Revista General de Derecho Administrativo*, n. 68, 2025 (disponible en <https://laadministracionaldia.inap.es/noticia.asp?id=1516625>; última consulta 6/06/2026).

Arroyo Jiménez, L., “Algoritmos y reglamentos”, *Almacén de Derecho*, 25 de febrero de 2020 (disponible en <https://almacenedderecho.org/algoritmos-y-reglamentos>; última consulta 8/06/2026).

Boix Palop, A., “Los algoritmos son reglamentos: la necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la administración para la adopción de decisiones”, *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, n. 1, 2020, pp. 223-269 (disponible en <https://www.revistasmarcialpons.es/revistaderechopublico/article/view/33> ; última consulta 6/06/2026).

Cerrillo i Martínez, A., ¿”Com obrir les caixes negres de les Administracions públiques? Transparència i rendició de comptes en l'ús dels algoritmes”, *Revista Catalana de Dret Públic*, n. 58, 2019, pp. 13-28. DOI: [10.2436/rcdp.i58.2019.3277](https://doi.org/10.2436/rcdp.i58.2019.3277) (última consulta 8/06/2026). [= 2019a]

—“El impacto de la inteligencia artificial en el Derecho administrativo: ¿nuevos conceptos para nuevas realidades técnicas?”, *Revista General de Derecho Administrativo*, n. 50, 2019, 24 pp. (versión electrónica disponible en <https://www.recercat.cat/handle/2072/360460>; última consulta 8/06/2026).).[= 2019b]

- “Retos y oportunidades de la regulación española de la inteligencia artificial”, en Cerrillo i Martínez, A. *et al.* (dirs.), *Inteligencia artificial y Administraciones públicas: una triple visión en clave comparada*, Iustel, Madrid, 2024, pp. 101-117.
- Coglianese, C. y Lehr, D., "Transparency and Algorithmic Governance", *Administrative Law Review*, vol. 71, n. 1, 2019, pp. 1-56 (disponible en https://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/2123; última consulta 8/06/2026).
- Cotino Hueso, L., “Qué concreta transparencia e información de algoritmos e inteligencia artificial es la debida”, *Revista Española de la Transparencia*, n. 16, 2023, pp. 17-63 (disponible en <https://doi.org/10.51915/ret.272>; última consulta 5/06/2026).
- Danaher, J., Hogan, M. J., Noone, C. *et al.*, “Algorithmic governance: Developing a research agenda through the power of collective intelligence”, *Big Data & Society*, vol. 4, n. 2, 2017, pp. 1-21 (disponible en <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053951717726554>; última consulta 5/06/2026).
- Gutiérrez David, M.^a E., “Administraciones inteligentes y acceso al código fuente y los algoritmos públicos. Conjutando riesgos de cajas negras decisionales”, *Derecom. Revista Internacional de Derecho de la Comunicación y de las Nuevas Tecnologías*, n. 30 (Nueva Época), marzo-septiembre 2021, pp. 143-228 (disponible en <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/7980499.pdf>; última consulta 8/06/2026).
- Haesevoets, T., Verschuere, B., Van Severen, R. y Roets, A., "How do citizens perceive the use of Artificial Intelligence in public sector decisions?", *Government Information Quarterly*, vol. 41, n. 1, 2024, art. 101906. DOI: 10.1016/j.giq.2023.101906 (versión open access disponible en <https://biblio.ugent.be/publication/01HM6NCY66WAX2AREV5QTFGRZN>; última consulta 8/06/2026).
- Huergo Lora, A., "Administraciones Públicas e inteligencia artificial: ¿más o menos discrecionalidad?", *El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, n.

96-97, 2021, pp. 78-95 (versión en abierto disponible en <https://laadministracionaldia.inap.es/noticia.asp?id=1512494>; última consulta 8/06/2026).

— “Inteligencia artificial y Administraciones públicas: para qué y cómo”, *Teoría y Derecho. Revista de Pensamiento Jurídico*, n. 37, 2024, pp. 40-69.

Gamero Casado, E., "Las garantías de régimen jurídico del sector público y del procedimiento administrativo común frente a la actividad automatizada y la inteligencia artificial", en Gamero Casado, E. (dir.), *Inteligencia artificial y sector público: retos, límites y medios*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023, pp. 397-461 (disponible en <https://hdl.handle.net/10433/16373>; última consulta 08/06/2026).

Jiménez-Castellanos Ballesteros, I., “Decisiones automatizadas y transparencia administrativa: nuevos retos para los derechos fundamentales”, *Revista Española de la Transparencia*, n. 16, 2023, pp. 191-215 (disponible en <https://doi.org/10.51915/ret.250>; última consulta 5/06/2026).

Lessig, L., *Code and Other Laws of Cyberspace*, Basic Books, Nueva York, 1999 (disponible en <https://lessig.org/images/resources/1999-Code.pdf>; última consulta 8/06/2026).

Martín Delgado, I., "La aplicación del principio de transparencia a la actividad administrativa algorítmica", en Gamero Casado, E. (dir.), *Inteligencia artificial y sector público: retos, límites y medios*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023, pp. 131-194.

Martín López, J., "Inteligencia artificial, sesgos y no discriminación en el ámbito de la inspección tributaria", *Crónica Tributaria*, n. 182, 2022, pp. 51-89 (disponible en <https://cronicatributaria.ief.es/ief/ct/index.php/cronica-tributaria/article/view/54>; última consulta 08/06/2026).

Medina Guerrero, M., "El derecho a conocer los algoritmos utilizados en la toma de decisiones. Aproximación desde la perspectiva del derecho fundamental a la protección de datos personales", *Teoría y Realidad Constitucional*, n. 49, 2022, pp. 141-171 (disponible en dialnet.unirioja.es; última consulta 8/06/2026).

- Navarro Egea, J. M., “La AEAT y la protección de datos personales ante el despliegue de la inteligencia artificial”, *Revista Técnica Tributaria*, n. 148, 2025, pp. 27-66.
- Nocete Correa, F. J., “El principio de buena administración en la estrategia de inteligencia artificial de la Agencia Estatal de Administración Tributaria”, *Carta Tributaria. Revista de Opinión*, n. 117, 2024, pp. 1-33.
- Olivares Olivares, B. D., "Transparencia y aplicaciones informáticas en la Administración tributaria", *Crónica Tributaria*, n. 174, 2020, pp. 89-111 (disponible en <https://cronicatributaria.ief.es/ief/ct/index.php/cronica-tributaria/article/view/130> última consulta 08/06/2026).
- Oliver Cuello, R., “Big data e inteligencia artificial en la Administración tributaria”, *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, n. 33, 2021 (disponible en <https://agora.edu.es/download/articulo/7962070.pdf>; última consulta 6/06/2026).
- Palma Ortigosa, A., "Decisiones automatizadas en el RGPD. El uso de algoritmos en el contexto de la protección de datos", *Revista General de Derecho Administrativo*, n. 50, 2019 (disponible en <https://laadministraciondial.inap.es/noticia.asp?id=1509629>; última consulta 08/06/2026).
- Ponce Solé, J., “Inteligencia artificial, Derecho administrativo y reserva de humanidad: algoritmos y procedimiento administrativo debido tecnológico”, *Revista General de Derecho Administrativo*, n. 50, 2019 (disponible en <https://laadministraciondial.inap.es/noticia.asp?id=1509505>; última consulta 6/06/2026).
- “Límites jurídicos de la toma de decisiones discrecionales automatizadas mediante inteligencia artificial: racionalidad, sabiduría y necesaria reserva jurídica de humanidad en el ámbito digital”, *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 66, 2024.
- Ramió, C. (2018). *Inteligencia artificial y Administración pública. Robots y humanos compartiendo el servicio público*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

- Rincón de Pablo, G., “El uso de la inteligencia artificial por la Administración Tributaria: ¿quién vigila a los vigilantes?”, *Garrigues Digital*, 23 de junio de 2023 (disponible en https://www.garrigues.com/es_ES/garrigues-digital/uso-inteligencia-artificial-administracion-tributaria-quien-vigila-vigilantes; última consulta 6/06/2026).
- Sánchez-Archidona Hidalgo, G., “La autoliquidación tributaria ante la delegación de la voluntad humana en la inteligencia artificial”, *Revista de Contabilidad y Tributación. CEF*, n. 515, 2026 (disponible en <https://doi.org/10.51302/rcyt.2026.24541>; última consulta 6/06/2026).
- Sánchez Vilanova, M. (2022). El uso de algoritmos predictivos en el derecho penal. A propósito de la sentencia de la Corte de Justicia del Distrito de La Haya (Países Bajos) sobre SyRI, de 5 de febrero de 2020. *Teoría y Derecho. Revista de Pensamiento Jurídico*, (33), 252-28 (disponible en <https://doi.org/10.36151/TD.2022.059>, última consulta 7/06/2026).
- Soriano Aranz, A., “Decisiones automatizadas: problemas y soluciones jurídicas. Más allá de la protección de datos”, *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, n. 3, 2021, pp. 85-127 (disponible en <https://www.revistasmarcialpons.es/revistaderechopublico/article/view/535>; última consulta 5/06/2026).
- Soriano Aranz, A., "Discriminación algorítmica: garantías y protección jurídica", en Cotino Hueso, L. (ed.), *Derechos y garantías ante la inteligencia artificial y las decisiones automatizadas*, Thomson Reuters – Aranzadi, Cizur Menor, 2022, pp. 139-169.
- Valero Torrijos, J., “Las garantías jurídicas de la inteligencia artificial en la actividad administrativa desde la perspectiva de la buena administración”, *Revista Catalana de Dret Públic*, n. 58, 2019, pp. 82-96 (disponible en <https://www.raco.cat/index.php/RCDP/article/download/357195/449159/0>; última consulta 5/06/2026).
- Velasco Rico, C. I., "Marco regulatorio de los sistemas algorítmicos y de Inteligencia Artificial: el papel de la Administración", ponencia presentada al Congreso de la

Asociación Española de Profesores de Derecho Administrativo, Vigo, 2024 [versión electrónica — disponible en <https://congresoaeprdavigo2024.es/wp-content/uploads/2024/01/Ponencia-Velsaco-C.-Marco-regulatorio-de-los-sistemas-algoritmitcos.pdf>]. Fecha de la última consulta: 8 de junio de 2026.

Vestri, G., “La inteligencia artificial ante el desafío de la transparencia algorítmica. Una aproximación desde la perspectiva jurídico-administrativa”, *Revista Aragonesa de Administración Pública*, n. 56, 2021, pp. 368-398 (disponible en <https://agora.edu.es/download/articulo/7971161>; última consulta 8/06/2026).

Wachter, S., Mittelstadt, B. y Floridi, L., “Why a Right to Explanation of Automated Decision-Making Does Not Exist in the General Data Protection Regulation”, *International Data Privacy Law*, vol. 7, n. 2, 2017, pp. 76-99 (disponible en <https://academic.oup.com/idpl/article/7/2/76/3860948>; última consulta 5/06/2026).

RECURSOS DE INTERNET

Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial. (2025). *Guías de apoyo al Reglamento (UE) 2024/1689 de Inteligencia Artificial* [16 guías]. A Coruña: AESIA. Disponible en <https://aesia.digital.gob.es/es/guias> (última consulta: 6/06/2026).

Agencia Estatal de Administración Tributaria, La Agencia Tributaria impulsará el uso de las técnicas OCDE de análisis del comportamiento del contribuyente, nota de prensa, 2022 (disponible en https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/La_Agencia_Tributaria_impulsara_el_uso_de_las_tecnicas_OCDE_de_analisis_del_comportamiento_del_contribuyente_para_el_fomento_ento_voluntario.html ; última consulta 6/06/2026).

Agencia Estatal de Administración Tributaria, Plan Estratégico de la Agencia Tributaria 2024-2027, Madrid, 2024 (disponible en <https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/planificacion/plan-estrategico-agencia-tributaria/plan-estrategico-agencia-tributaria-2024-2027.html>; última consulta 6/06/2026).

Conseil constitutionnel (France), Commentaire de la décision n.º 2020-834 QPC du 3 avril 2020 — Union nationale des étudiants de France, Les Cahiers du Conseil constitutionnel (disponible en https://www.conseil-constitutionnel.fr/sites/default/files/as/root/bank_mm/decisions/2020834qpc/2020834qpc_ccc.pdf; última consulta 7/06/2026).

Gobierno de España, Carta de Derechos Digitales, aprobada por el Consejo de Ministros el 14 de julio de 2021, Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, Madrid, 2021 (disponible en <https://espanadigital.gob.es/lineas-de-actuacion/carta-de-derechos-digitales>; última consulta 8/06/2026).

Agencia Española de Protección de Datos, [...] Comité Europeo de Protección de Datos, [...] Grupo de Trabajo del Artículo 29 sobre Protección de Datos, Directrices sobre decisiones individuales automatizadas y elaboración de perfiles a los efectos del Reglamento 2016/679, WP251 rev.01, adoptadas el 3 de octubre de 2017, revisadas por última vez y adoptadas el 6 de febrero de 2018 (endorsadas por el Comité Europeo de Protección de Datos el 25 de mayo de 2018) (disponible en <https://www.aepd.es/sites/default/files/2019-12/wp251rev01-es.pdf>; última consulta 08/06/2026).

Resolución de 27 de febrero de 2025, de la Dirección General de la Agencia Estatal de Administración Tributaria, por la que se aprueban las directrices generales del Plan Anual de Control Tributario y Aduanero de 2025 (BOE n.º 67, de 18 de marzo de 2025; BOE-A-2025-5323) (disponible en [https://www.boe.es/eli/es/res/2025/02/27/\(8\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2025/02/27/(8)); última consulta 6/06/2026).