



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

Facultad de Derecho

PCEO DERECHO/ADE

TRABAJO FIN DE GRADO

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA AEAT: EL ESTUDIO
PARTICULAR DE HERMES Y ZÚJAR

Alumno: María Posada Fernández

Convocatoria: Ordinaria segundo semestre

RESUMEN

El uso de la Inteligencia Artificial por las Administraciones Tributarias es hoy en día una realidad. Su relevancia actual se focaliza en los procedimientos de inspección tributaria, en los que estos sistemas establecen categorías de obligados tributarios en función de sus perfiles de riesgo. En este estudio, se analiza de forma particular al Sistema *ZÚJAR* como aplicación transversal para el análisis y extracción de datos y a *HERMES*, una especificación de *ZÚJAR* que pondera a los contribuyentes en función de sus probabilidades defraudadoras. El análisis se centra en sus características técnicas, las garantías de publicidad y transparencia que llevan aparejadas y su debida consideración como sistemas de Inteligencia Artificial de alto riesgo. Los resultados de la investigación evidencian que el uso de sistemas algorítmicos por parte de la Administración Tributaria continuará desempeñando un papel esencial. En efecto, ya se están implantando mejoras técnicas que potencian su efectividad y amplían su alcance a un mayor número de procedimientos y ámbitos inspectores.

ABSTRACT

The use of Artificial Intelligence by the Tax Administration is nowadays a reality. Its current relevance takes place in the inspection procedures in which the algorithmic systems establish categories of citizens depending on their risk profile. In this study, we carry out a detailed analysis of the system called *ZÚJAR*, a transversal application created for the analysis and data extraction. We also analyze *HERMES*, a *ZÚJAR* specification that analyses the probability of fraud and creates groups of citizens based on it. The study focuses on the systems' technical characteristics, the information provided, transparency guarantees and their consideration as high risk Artificial Intelligence. The results conclude that the use of algorithmic systems by the Tax Administration will continue having an essential role. Indeed, technical developments that empower their effectiveness are already being implanted. Moreover, they will be used in more tax procedures and inspective scopes.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AEAT.....Agencia Estatal de la Administración Tributaria.

CE.....Constitución Española.

CTBG.....Consejo de Transparencia y Buen Gobierno.

DIT.....Departamento de Informática Tributaria.

IA..... Inteligencia Artificial.

LGT..... Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria.

LRJSP..... Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

LTAIBG..... Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información y Buen Gobierno.

RGAT..... 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.

RGPD..... Reglamento General de Protección de Datos.

UCCCPR..... Unidad Central de Coordinación del Control de Patrimonios Relevantes.

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| RESUMEN | 1 |
| ABSTRACT | 1 |
| ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS | 2 |
| ÍNDICE | 3 |
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| 1.- EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN MANOS DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA. RELEVANCIA ACTUAL Y PUNTOS DE ESTUDIO | 5 |
| 1.1.- Características técnicas de las aplicaciones analíticas..... | 5 |
| 2.- ZÚJAR Y HERMES: LAS DOS GRANDES ARMAS DE CONTROL TRIBUTARIO | 8 |
| 2.1.- Mejora en la eficiencia de la gestión tributaria | 10 |
| 2.2.- Efectos negativos sobre el contribuyente: la generación de sesgos por el algoritmo.... | 11 |
| 3.- ¿QUIÉN CONTROLA A HERMES Y ZÚJAR?: PERSONAL AL SERVICIO DE LA IA .. | 14 |
| 3.1.- La licitación del contrato para el mantenimiento y desarrollo de Hermes y Zújar..... | 14 |
| 3.1.1.- Características exigidas a los perfiles: composición del equipo | 15 |
| 3.1.2.-Funcionamiento del equipo: el papel de la AEAT en el proceso de la instalación | 16 |
| 3.2.- Organigrama del Departamento de Informática Tributaria (DIT): personal al servicio de la AEAT..... | 17 |
| 4.- EL ACCESO AL CÓDIGO FUENTE DE HERMES Y ZÚJAR: LA POSICIÓN DEL CONTRIBUYENTE FRENTE A LA AEAT | 20 |
| 4.1.- La solicitud del contribuyente y la respuesta de la AEAT: análisis de la Resolución 825/2019 | 21 |
| 4.2.- Decisiones automatizadas de la AEAT y desarrollo reglamentario..... | 24 |
| 4.2.1.- Las limitaciones al efectivo desarrollo reglamentario..... | 24 |
| 4.2.2.- Las decisiones automatizadas y la publicidad de Hermes y Zújar | 26 |
| 5.- CALIFICACIÓN DE HERMES Y ZÚJAR COMO SISTEMAS DE ALTO RIESGO SEGÚN LA PROPUESTA DE REGLAMENTO SOBRE IA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO | 29 |
| 5.1.- Definición de IA de alto riesgo por el Proyecto de Reglamento y sus exclusiones..... | 30 |
| 5.2.- Hermes y Zújar: ¿Fuera de los parámetros legales de la definición?..... | 32 |
| 5.3.- Implicaciones de la exclusión: sus consecuencias en la transparencia y funcionamiento de los sistemas | 34 |
| 6.- EL FUTURO DE LA IA EN MANOS DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA: ANÁLISIS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA AEAT PARA 2020-2023 Y DEL PLAN ANUAL DE CONTROL TRIBUTARIO Y ADUANERO DE 2023 | 35 |
| 6.1.- Perfeccionamiento y mejora de los sistemas de IA de control del fraude tributario y aduanero..... | 36 |
| 6.2.- Desarrollo de nuevos sistemas y herramientas informáticas | 37 |
| 6.3.- Creación de un nuevo sistema de Asistencia Virtual | 39 |
| CONCLUSIONES | 41 |
| BIBLIOGRAFÍA | 43 |

INTRODUCCIÓN

La Inteligencia Artificial es utilizada hoy en día en una multiplicidad de sectores de corte económico, científico y tecnológico. En el campo jurídico, el uso de los algoritmos también constituye una realidad imperante. Es evidente que su utilización ha ido adquiriendo gran peso en las diferentes áreas que componen el Derecho. Particularmente, en el campo del Derecho Administrativo su uso adquiere relevancia en la gestión de recursos, incoación de procedimientos administrativos o prevenciones contra el fraude, y lo más probable es que su uso tienda a volverse más usual y complejo.

La Inteligencia Artificial adquiere especial relevancia en manos de las Administraciones Tributarias, obligadas a garantizar el adecuado desarrollo de los procedimientos recaudatorios previstos en el ordenamiento jurídico. En este sentido, los sistemas de Inteligencia Artificial representan la herramienta en la que se apoya la Agencia Tributaria para garantizar la máxima eficacia en la incoación, desarrollo y tramitación de los referidos procedimientos. Su importancia deviene clave en el marco de actuaciones de inspección tributaria en las que el uso de sistemas algorítmicos facilita a la Administración las tareas de recogida, análisis y extracción de los datos de los contribuyentes. Esto permite agilizar la toma de decisiones y garantizar que los procedimientos se incoan frente a los obligados tributarios convenientes, esto es, aquellos que presentan mayores niveles de riesgo defraudatorio.

En este proceso, resulta especialmente interesante analizar el grado de transparencia y publicidad de la que gozan estos sistemas, la información al alcance del ciudadano y las salvaguardas con las que cuenta el ordenamiento jurídico para asegurar que su funcionamiento es acorde a los derechos del contribuyente. La identificación de sus características técnicas es lo que permitirá poner el foco en su operativa y alcance. Por otra parte, el efectivo desarrollo normativo que han de presentar los sistemas resulta esencial, pues identifica a la Administración actuante y al órgano encargado de su supervisión y control. En línea con esto, el derecho de acceso a la información pública y el grado de transparencia con el que la Administración Tributaria hace públicas sus decisiones automatizadas son buenos indicadores de las garantías del contribuyente frente al uso de los algoritmos.

En el largo plazo, el uso de algoritmos por la Administración Tributaria continuará desempeñando un papel fundamental en su funcionamiento interno y la implementación de mejoras en los mismos se convertirá en el eje central de su actividad futura. En este sentido, la Agencia remarca la importancia de la Inteligencia Artificial por su capacidad de detectar incumplimientos de un modo mucho más preciso y eficaz que el operador humano.

1.- EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN MANOS DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA. RELEVANCIA ACTUAL Y PUNTOS DE ESTUDIO

Uno de los principales usos del *big data* y de la Inteligencia Artificial (en adelante, IA) en el ámbito del Derecho Público se focaliza en el empleo que de ellos hacen las Administraciones Tributarias. En efecto, su creciente importancia se deriva en buena medida de la mayor disponibilidad de datos en manos de aquellas, consecuencia de la aprobación de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria (en adelante, LGT), que incluye un amplio y profuso control en cuanto a los deberes de información que han de suministrarse de forma periódica por los contribuyentes.¹ Esa mayor disponibilidad de datos es lo que ha contribuido en buena medida a un uso más generalizado y habitual de las herramientas digitales que procesan grandes cantidades de información. Todo ello en aras a la consecución de los fines perseguidos y previamente diseñados por cada Administración.

Así pues, centraremos el foco de nuestro estudio en identificar los principales diseños algorítmicos implementados por la Agencia Estatal de la Administración Tributaria (en adelante, AEAT). A este efecto, procedemos a analizar aquellas aplicaciones analíticas que en el marco interno de la AEAT han sido creadas para garantizar el sustento de una estructura lógica común en la que se desarrollan sus actuaciones tributarias.

En especial, el estudio versará sobre las herramientas *ZÚJAR* y *HERMES*, considerados los sistemas algorítmicos con mayor peso dentro del entramado tecnológico de la AEAT. La finalidad de este análisis será identificar los principales usos que la Agencia deriva de ellos, así como su importancia en relación con los procedimientos de gestión e inspección tributaria y la identificación de contribuyentes con cierto riesgo de ánimo defraudatorio.

1.1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS APLICACIONES ANALÍTICAS

Como señalábamos, uno de los principales usos de la IA por parte de las Administraciones Tributarias tiene que ver con lo que a detección temprana del fraude se refiere. La intención principal de la AEAT es la de crear “perfiles de riesgo” que permitan valorar qué contribuyentes podrían ser más proclives a un potencial fraude fiscal. Dicho control tributario, basado en modelos predictivos de control de riesgos permitiría en última instancia mejorar la eficacia

¹OLIVER CUELLO, F.: “Big Data e Inteligencia Artificial en la Administración Tributaria”, *Revista de los Estudios de Derecho y Ciencia Política*, nº 33, 2021: p. 3.

recaudatoria, y redundaría en una mejora del ordenamiento fiscal.²

A continuación se exponen de forma somera las principales aplicaciones utilizadas actualmente en el ámbito tributario, todas ellas desarrolladas a medida para la AEAT:³

- a) **ZÚJAR**: Es una aplicación de análisis multidimensional interactiva que permite trabajar contra almacenes de datos. Su carácter es horizontal, esto es, no está vinculada a un concreto sector dentro de la AEAT, sino que se utiliza de forma transversal en las diferentes áreas de inspección, gestión y también recaudación de tributos. El sistema se encarga de almacenar y sistematizar todos los datos, para después, a través de su entrecruzado, identificar a los contribuyentes que cumplen con las características que han sido previamente predefinidas. De ello se encargan los denominados zújares, identificados como módulos o unidades de información que facilitan la clasificación de los contribuyentes.
- b) **HERMES**: Se encarga de la elaboración de los perfiles de riesgo gracias a la infraestructura **ZÚJAR**, de modo que la definición de tales riesgos será posteriormente utilizada en el inicio de procesos de selección y tramitación de expedientes inspectores. Esta aplicación es pues fundamental, ya que permite a la AEAT identificar qué contribuyentes se separan de los resultados aparentemente previstos y cómo explotar tales riesgos.⁴
- c) **PROMETEO**: Es una derivación del sistema **ZÚJAR** especialmente pensado para las áreas de inspección y gestión. Esto es, cuenta con las mismas características técnicas que **ZÚJAR**, pero permite analizar los datos de un concreto contribuyente. Su relevancia se explica por la capacidad del sistema para comparar y extraer correlaciones entre los datos de los que dispone. De este modo, “permite hacer una conciliación entre la información contable y el extracto bancario y cruzarla con cualquier información de las bases de datos de la propia Hacienda.”⁵ La información ligada a **PROMETEO** está fundamentalmente

² MARTÍN LÓPEZ, J.: “Inteligencia artificial, sesgos y no discriminación en el ámbito de la inspección tributaria (*)”, *Crónica Tributaria*, nº 182, 2022: p. 59.

³El Pliego de Prescripciones Técnicas del 21 de febrero de 2020, por el que se aprueba la licitación para la contratación de servicios de gestión y sistemas, mantenimiento y desarrollo de aplicaciones para el Departamento de Informática Tributaria en los ámbitos del Sistema de Análisis de la Información, Big Data, Minería de Datos y Tecnologías del Lenguaje (en adelante, Pliego de Prescripciones Técnicas 2020) identifica de forma pormenorizada los distintos sistemas analíticos adquiridos por la AEAT. En concreto, el documento incide en el aspecto arquitectónico y lógico de los programas, pero también en una descripción puramente tecnológica del algoritmo. Disponible en:

<https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/8f852d38-69ec-488f-b996-65088381e4d9/DOC20200826124636PLIEGO+DE+PRESCRIPCIONES+TECNICAS.pdf?MOD=AJPERES>
(consultada el 14 de marzo de 2023).

⁴SUBERBIOLA GARBIZU, I.: “La deseable consideración de la IA utilizada en el ámbito tributario como sistema de alto riesgo en la propuesta de reglamento sobre IA del parlamento europeo y el consejo” en CALAZA LÓPEZ, S. y LLORENTE SÁNCHEZ-ARJONA, M. (Dir.), *Inteligencia artificial legal y Administración de Justicia*. Aranzadi, Primera Edición, Pamplona, 2022, p. 461.

⁵ Véase Suberbiola Garbizu (2022: 462). De este modo, el sistema contribuye a la detección de posibles fraudes

relacionada con datos de facturación, contabilidad y cuentas corrientes, lo que se asocia (típicamente pero no de forma necesaria) con expedientes de inspección.

- d) *TESEO*: Al igual que *ZÚJAR* es de tipo horizontal, pero en este caso la aplicación permite a la AEAT la construcción de gráficos con los elementos con los que ya cuenta en su sistema. Esto le permite crear funciones de representación en las que visualiza relaciones jerárquicas, agrupaciones de elementos similares o incluso vínculos entre distintos contribuyentes.
- e) *GENIO (INFONOR)*: Aplicación que gestiona la creación de informes por los propios contribuyentes gracias a la información retenida en las consultas que están en la base de datos *ZÚJAR*. Dado que está ligada a tal base de datos, el uso de la herramienta también se caracteriza por ser eminentemente horizontal, de modo que puede crear cualquier tipo de informe⁶.
- f) *DÉDALO*: Permite identificar a contribuyentes de los que se desconocen sus datos identificativos principales (su nombre y apellidos o su Número de Identificación Fiscal). El programa trabaja con datos parciales del propio contribuyente e incluso de personas relacionadas con aquel. El contenido que nutre el sistema se compone por tanto, de cualquier dato que permita identificar al contribuyente (domicilio fiscal, cuentas bancarias, vehículos de los que es titular, etc.).

El uso de estos sistemas habrá de ser cuidadosamente seleccionado para los fines que en cada caso persiga la AEAT. Un uso inadecuado de estos algoritmos podría revertir negativamente no sólo en el contribuyente como destinatario último de la actividad del sistema, sino también y de forma principal en la propia Administración. Un empleo ineficiente de tales sistemas le llevaría a identificar erróneamente supuestos de riesgo defraudatorio donde quizá no los hay, lo que conllevará un desgaste innecesario de recursos, tiempo y esfuerzo en el caso de haberse iniciado un procedimiento inspector.

A continuación, procedemos a analizar de forma más detallada y pormenorizada los sistemas *ZÚJAR* y *HERMES*, dado que son las herramientas informáticas centrales de las que dispone la AEAT para canalizar y gestionar la procedencia de los procedimientos inspectores. En concreto, el análisis versará sobre la relación existente entre el uso de ambas herramientas y sus efectos sobre la gestión de recursos por la AEAT. Los resultados concluyen que la

o intentos de reducir la tributación por parte del contribuyente. Si se identifican diferencias llamativas, la AEAT podrá comenzar un proceso de inspección tendente a clarificar la divergencia de valores.

⁶ Desde esta perspectiva, las posibilidades de obtener información por parte del sistema son muy amplias. Su alcance, gracias a la cantidad de datos que maneja, le permite generar informes valiosos para cualquier ámbito de la AEAT. *El Pliego de Prescripciones Técnicas (2020)* expone que la información recogida podría venir referida entre otras, a la distribución de trabajadores en un determinado ámbito geográfico o funcional o a la información acerca de la evolución de recaudación de determinados impuestos (p. 9).

incoación de procedimientos inspectores se vuelve más eficiente. Sin embargo, también han de advertirse los efectos negativos que dichos algoritmos podrían representar para los contribuyentes. En particular, nos centraremos en el riesgo de generación de sesgos por ambos programas.

2.- ZÚJAR Y HERMES: LAS DOS GRANDES ARMAS DE CONTROL TRIBUTARIO

La implementación de una adecuada política fiscal de control del riesgo (*tax risk management*) se desarrolla a través de dos aplicaciones informáticas cuya definición analítica y funcionamiento han sido creados especialmente para la AEAT⁷. Como quedó señalado, ambos dos programas tienen por misión incidir en los aspectos de diseño y control del riesgo evasor en el cumplimiento tributario.

El sistema *ZÚJAR* se define técnicamente como el almacén de datos corporativo (*datawarehouse*) de la AEAT que cuenta con una amplia base de datos integrada por aplicaciones y recubrimientos, todos ellos desarrollados por la propia Agencia Tributaria. Además, el propio sistema aúna dos aplicaciones posibles. A saber, una de acceso para los usuarios que les permitiría realizar consultas a través de su ejecución en diversos portales web y otra dirigida a la propia Administración, que le permitiría extraer, cargar y en su caso transformar los datos alojados en el operador.⁸ En esta parte del sistema se diferencian, a su vez, subsistemas diferenciados de zújares (esto es, los distintos módulos o unidades de información que integran el sistema).

La arquitectura de esta herramienta informática distribuye su base de datos con arreglo al siguiente esquema: Zújar Inmuebles, Zújar Deudas y Zújar Contribuyentes. En cada uno de estos “compartimentos” el sistema recoge la información relativa a las variables que integran cada grupo. Así, en el área contribuyentes, el algoritmo incluye variables como: vehículos, cuentas bancarias o previos expedientes registrados que hayan tenido como destinatario al citado contribuyente.⁹ La relevancia de *ZÚJAR* es evidente, pues constituye la aplicación base a partir de la cual se generan y derivan las restantes especializaciones algorítmicas de la

⁷ *Pliego de Prescripciones Técnicas (2020)*. p. 8.

⁸ Servicios de Mantenimiento y Desarrollo de Aplicaciones Informáticas para el Departamento de Informática Tributaria, en ámbitos de Investigación del Fraude, Aduanas y Administración Electrónica: Departamento de Informática Tributaria (2018). Disponible en: <https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/9596a0c2-3aaf-456d-81bc-e2871d680497/DOC20190318121108PPT.pdf?MOD=AJPERES> (consultada el 13 de marzo de 2023).

⁹ *Herramientas de Análisis de la Información de la AEAT: ZÚJAR*. (Publicado por la Subdirección General de Tecnologías de Análisis de la Información e Investigación del Fraude). Disponible en: <http://sia.eurosocial-ii.eu/files/docs/1460377266-1.-%20Descripcion%20general%20de%20la%20herramienta%20Zujar%20-%20Brasil.pdf> (consultada el 13 de marzo de 2023).

AEAT (*PROMETEO, TESEO, GENIO...*). Además, genera el colectivo de contribuyentes sobre los que se adoptarán las posteriores medidas de inspección y gestión.

Precisamente, dada su transversalidad y funcionalidad como operador de datos base, *HERMES* actuaría también como una especialización de *ZÚJAR* dirigida a elaborar y posteriormente orientar los riesgos de los contribuyentes seleccionados. De este modo, la herramienta se conforma como un sistema único de análisis de riesgos y asignación de modalidades de intervención. Utilizando como base de datos la información alojada en *ZÚJAR*, el sistema genera informes de riesgo estandarizados que sirven para la selección de contribuyentes en el inicio de actividades inspectoras.¹⁰ Por ende, y en esencia, *HERMES* estandariza los niveles de riesgo y permite seleccionar a aquellos contribuyentes contra los que, *a priori*, sería más conveniente iniciar un procedimiento inspector. La aplicación también resulta adecuada a los efectos de determinar qué procedimientos de gestión y recaudación resultan procedentes a la luz del entrecruzado de los datos ofrecidos por el sistema *ZÚJAR*¹¹.

Así pues, el ámbito en el que operan ambas aplicaciones nos lleva a distinguir dos grandes esferas de control:

- a) Control preventivo o *a priori*. Dado que *HERMES* analiza de forma sistemática los perfiles de riesgo de los contribuyentes, su propia configuración le permite realizar agrupaciones y filtrados de los obligados tributarios en jerarquías de riesgo, lo que implica que está capacitada para crear perfiles de contribuyentes en función de su mayor propensión a una posible evasión fiscal.¹² Bajo este enfoque, hemos de concluir que la AEAT posee una potente arma de control y supervisión que le permite detectar *ex ante* posibles incumplimientos tributarios o defraudaciones. En efecto, la Administración comprueba de acuerdo con los datos arrojados por el sistema el nivel de riesgo que presenta un determinado contribuyente y a partir de dicho análisis, adopta las medidas de prevención que evitan (o al menos aminoran) los efectos negativos que para las arcas públicas supondría tal incumplimiento.
- b) Control represivo o *a posteriori*. De forma adicional (e indudablemente más valiosa), la AEAT también utiliza el sistema *HERMES* para sancionar los incumplimientos tributarios ya acaecidos a través de la incoación de un procedimiento inspector. Para ello, compara los datos que le ofrece el sistema con los que el contribuyente pone de manifiesto en su

¹⁰ Véase Oliver Cuello (2021:4).

¹¹. Más detalles sobre las características técnicas de *HERMES* y *ZÚJAR* en: GONZÁLEZ DE FRUTOS, U. (2020): "Inteligencia Artificial y Administración tributaria", en SERRANO ANTÓN, F. (coord.), *Fiscalidad e Inteligencia artificial: Administración tributaria y contribuyentes en la era digital*, Thomson Reuters Aranzadi, Navarra: pp. 135-166.

¹² Véase Martín López (2022:61).

declaración y evidencia las posibles incoherencias entre ambos.¹³

El incumplimiento tributario ya se ha puesto de manifiesto en esta ocasión, por lo que *HERMES* funciona en estos casos como un programa de control represivo, dirigido a localizar el incumplimiento de forma rápida y efectiva para, a continuación, imponer las pertinentes sanciones tributarias. Desde la óptica del control *a posteriori*, se abre también un importante campo de actuación en lo que a medidas disuasorias se refiere. *A priori*, una mayor y mejor capacidad de detección temprana del fraude desmotivará, *ceteris paribus*, los ánimos defraudatorios de los obligados tributarios. Pero no sólo eso, sino que además *HERMES* permite realizar predicciones futuras que anticipan el comportamiento de los contribuyentes a través de un análisis más exhaustivo de los datos y con un enfoque a largo plazo. La consecuencia de ello es que también cabe proyectar esa información ordenada hacia el futuro y traducirla en el establecimiento de vectores de riesgo de los que se deriven pronósticos válidos¹⁴.

2.1.- MEJORA EN LA EFICIENCIA DE LA GESTIÓN TRIBUTARIA

Como se ha puesto de relieve, el uso de sistemas algorítmicos en manos de la AEAT puede revertir en mejoras considerables gracias a la eficacia con la que los sistemas monitorizan la actuación inspectora. En efecto, considerando que tanto *HERMES* como *ZÚJAR* contribuyen a reforzar el control preventivo y represivo en el aseguramiento del cumplimiento tributario, la consecuencia lógica de una implementación cada vez más reforzada de tales tecnologías es la de garantizar una intervención de la Administración mucho más efectiva y exacta.

A fortiori se conseguiría que, una vez iniciado un procedimiento inspector por la Administración Tributaria, las probabilidades de identificar contribuyentes infractores sean mayores. Dado que el sistema de evaluación del riesgo se elabora directamente por el algoritmo, la tarea se realizará de forma más eficiente y con una importante reducción en los costes. Una vez identificados los contribuyentes considerados como “de riesgo” según los parámetros predefinidos por *HERMES*, la AEAT estará capacitada para concretar las actuaciones a desarrollar y potenciar así un cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias.¹⁵

Así pues, desde la perspectiva de la eficiencia, el uso de la IA en manos de la Administración

¹³ Obsérvese que para esta finalidad también podría acudir al sistema *PROMETEO*, pues el mismo (también como una especialización de *ZÚJAR*) está eminentemente pensado para el inicio de expedientes inspectores ante incoherencias manifiestas en la información relativa a la actividad del contribuyente (contabilidad, extractos bancarios, movimientos de cuentas corrientes, etc.). Para más información acerca de la finalidad principal de *PROMETEO* consúltese el *Pliego de Prescripciones Técnicas 2020*: pp. 8-9.

¹⁴ Véase Martín López (2022: 61).

¹⁵SOTO BERNABEU, L.: “La importancia de la transparencia algorítmica en el uso de la Inteligencia Artificial por la Administración Tributaria (*), *Crónica Tributaria*, nº 179, 2020: p. 99.

Tributaria puede quedar justificado. Ambos sistemas persiguen la consecución de unos objetivos que garantizan la eficiencia de los recursos públicos y favorecen “un mejor enfoque inicial de las inspecciones tributarias, contribuyendo a apuntar a aquellos escenarios que presentan una mayor probabilidad de incumplimiento en función de las priorizaciones resultantes”.¹⁶ Si el inicio de un procedimiento inspector (el cual conlleva como es evidente, desgaste de recursos temporales, instrumentales y personales) se puede iniciar con garantías de que la selección del contribuyente es más afinada y precisa, entonces ya se habrá obtenido un efecto positivo del uso de estos sistemas.

2.2.- EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL CONTRIBUYENTE: LA GENERACIÓN DE SESGOS POR EL ALGORITMO

Nuestra misión en este punto será reflexionar (de contrario a lo que se acaba de exponer) acerca de los efectos negativos que podrían derivarse del uso de estos sistemas. Partiendo del modo en el que funcionan ambos algoritmos es posible identificar un riesgo (al menos aparente) en la generación de sesgos. En concreto, resultará interesante analizar la creación de tales sesgos en estrecha relación con el derecho a la igualdad y la no discriminación. Esto es, en qué medida sería posible derivar consecuencias jurídicas del modo en el que *HERMES* selecciona a contribuyentes por entender que conduce a un resultado aparentemente discriminatorio. Dado que *HERMES* elabora perfiles de riesgo grupales, esto es, que considera conjuntamente a grupos de contribuyentes que comparten ciertas características, es probable que tal clasificación no sea capaz de generalizar todos los atributos que concurren en los individuos a los que se les aplica la elaboración. Surge así el riesgo de asignar a uno de los contribuyentes un resultado que es inexacto para su perfil.¹⁷

En el contexto de los algoritmos, el sesgo incluye cualquier desviación consecuencia de la presentación de un rendimiento diferenciado para ciertas categorías o grupos distinguidos de sujetos (normalmente por sus características demográficas).¹⁸ El Parlamento Europeo define el sesgo como “toda percepción personal o social prejuiciosa de una persona o de un grupo de personas sobre la base de sus características personales” y la discriminación como “todo trato diferenciado de una persona o de un grupo de personas basado en un motivo que no tiene justificación objetiva o razonable alguna”.¹⁹ Así pues, podríamos identificar el sesgo

¹⁶Véase Martín López (2022: 61).

¹⁷ PALMA ORTIGOSA, A.: *Decisiones automatizadas y protección de datos. Especial atención a los sistemas de inteligencia artificial*, Dykinson, Madrid, 2022: p. 333.

¹⁸ FERRANTE, E. (2021): “Inteligencia Artificial y sesgos algorítmicos. ¿Por qué deberían importarnos?”, *Revista Nueva Sociedad*, nº 294: p. 29

¹⁹ *Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un marco de los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas (2020/2012(INL))*. Disponible en: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0275_ES.html

algorítmico como aquella desviación ciertamente estable en el *modus operandi* del algoritmo que otorga un tratamiento diferenciado a una persona o grupos de personas en función de las características previamente definidas por el sistema. Son esas concretas características alojadas en el sistema las que podrían contribuir a señalar a ciertos colectivos que cumplen con ellas de forma consistente.

En el ámbito de la inspección tributaria, la generación de sesgos por el sistema *HERMES* se convierte en un riesgo potencial con efectos aparentemente discriminatorios para el contribuyente. Ello por cuanto que para la selección e identificación de contribuyentes contra los que se podría iniciar el procedimiento inspector se incluyen los datos alojados en *ZÚJAR*. Sin embargo, estos no son todos los datos de contribuyentes incumplidores, sino solo aquellos que posee el sistema y que conforman su base de datos.²⁰

Desde esta perspectiva, *HERMES* sesgaría sistemáticamente los resultados obtenidos al trabajar con información parcial. Esto es, la cantidad de datos que incluye el sistema sólo representa un pequeño porcentaje de la totalidad de los contribuyentes que podrían cometer conductas infractoras. Al conocer sólo una pequeña parte de la realidad con la que opera, el sistema se nutre sólo de esa información parcial y repetidamente elaborará sus predicciones a partir de un análisis incompleto de datos. Ello conduciría a que, al utilizar sistemáticamente la misma información y repetir con ella los mismos modelos, aquellos contribuyentes que son considerados como de riesgo por *HERMES* sean señalados de una forma mucho más potente y remarcada. En efecto, cuando pretende utilizarse un modelo predictivo como *HERMES* para pronosticar los comportamientos evasores, siempre existirá la posibilidad de que algunas situaciones de fraude queden sin identificar y por tanto, hagan que la Administración Tributaria actúe de forma parcialmente sesgada en su detección.²¹

Consideremos por ejemplo, que el sistema estudia el riesgo de fraude de contribuyentes con elevada capacidad económica. El algoritmo utilizará los datos que le han sido introducidos para realizar predicciones sobre las probabilidades de cumplimiento del grupo estudiado.²² En su funcionamiento, *HERMES* desconoce parte de la información relativa a contribuyentes con grandes patrimonios por no estar alojada su información en la base de datos *ZÚJAR*. Ello limita su capacidad de adoptar decisiones válidas y plenamente objetivas. El hecho de que se trabaje sólo con datos parciales o incompletos hace que el algoritmo no esté plenamente

(consultada el 14 de marzo de 2023).

²⁰ Véase Martín López (2022: 68).

²¹ RODRÍGUEZ PEÑA, N. L.: "Big Data e Inteligencia Artificial: una aproximación a los desafíos éticos y jurídicos de su implementación en las administraciones tributarias", *Ius et Scientia*, nº 1, 2021: p. 76.

²² HUERGO LORA, A.: "Una aproximación a los algoritmos desde el Derecho administrativo", en HUERGO LORA, A., (dir.) y DÍAZ GONZÁLEZ, G.M., (coord.), *La regulación de los algoritmos*, Cizur Menor, Aranzadi-Thomson Reuters, 2020: pp. 23-87.

capacitado para identificar conductas infractoras de cualquier contribuyente con tales características, pues existe un amplio porcentaje que, aun estando en el grupo, no está incorporado en la base de datos del sistema. *A fortiori*, es evidente que, al identificar el algoritmo una desviación recurrente en este grupo, el sistema volverá a poner el foco en él en ulteriores inspecciones, descuidando así el control efectivo que podría ejercer sobre otra tipología de contribuyentes con idéntico riesgo evasor.

En conclusión, si bien hemos podido identificar efectos muy positivos en la eficiencia de la gestión tributaria (eminentemente, en lo que a canalización y administración de recursos se refiere), también ha de advertirse que su efecto puede volverse pernicioso para el contribuyente. Sus datos podrían estar parcialmente sesgados por incluir una cierta infra o sobrerrepresentación de determinadas clases de contribuyentes en las que el algoritmo pondrá mayor atención. Y es esta la cuestión que precisamente resulta controvertida desde el punto de vista jurídico. Ahora bien, también hemos de ser plenamente conscientes de que, aun eliminando la posibilidad de que sea el algoritmo el que tome la decisión, la sustitución de su intervención por un operador humano seguirá presentando ciertos riesgos de sesgo. Pensemos por ejemplo, en que sea un operador humano al servicio de la AEAT el que deba adoptar la decisión de incoación de un expediente inspector. Las posibilidades de que tal decisión no se funden en criterios absolutamente objetivos e imparciales no deja de ser una opción cuanto menos, considerable: ¿Cómo podría garantizarse que esa valoración no incluye cierto grado de referencias sesgadas y/o preferencias personales que ejercen su influjo en la toma de la decisión?

Lo que desde luego parece concluirse de tal apreciación es que, en general, en ningún proceso decisonal es posible eliminar de forma sistemática y completa toda clase de sesgo. No obstante, el funcionamiento de algoritmos como *HERMES* representa un riesgo potencial de alcance mucho más amplio y relevante, dada su repercusión y la posibilidad de extender sus efectos a un amplio número de destinatarios.²³ Por tanto, si bien en la práctica la completa desaparición del sesgo deviene imposible, sus efectos parecen volverse más perniciosos cuando se generan por algoritmos y no por operadores humanos.

²³Comité Consultivo de la Convención 108 de 25 de enero de 2019, para la Protección de las Personas con respecto al Procesamiento Automático de Datos Personales: *Líneas de actuación sobre la Inteligencia Artificial y el tratamiento de datos personales*, T-PD(2019)01: "El riesgo de efectos adversos en los individuos y en la propia sociedad derivados del uso de datos y modelos algorítmicos descontextualizados deberá ser adecuadamente considerado en el proceso de desarrollo y uso de las aplicaciones de IA": p.2. Disponible en: <https://rm.coe.int/guidelines-on-artificial-intelligence-and-data-protection/168091f9d8> (consultada el 14 de marzo de 2023).

3.- ¿QUIÉN CONTROLA A HERMES Y ZÚJAR?: PERSONAL AL SERVICIO DE LA IA

En este punto del estudio, nuestro interés se centrará en analizar de forma más exhaustiva y concreta al equipo de trabajo encargado de gestionar el funcionamiento de las aplicaciones referidas. El interés en esta cuestión es doble. Por una parte nos permitirá comprender de un modo más preciso cómo operan ambos sistemas y qué papel desempeña el operador humano en todo el proceso de instalación y gestión. Al mismo tiempo, también es una forma de medir el nivel de transparencia y calidad gestora en el uso de ambos algoritmos: sólo a través de su adecuado control y seguimiento será posible garantizar un funcionamiento válido.

Desde esta perspectiva, hemos de identificar a las personas encargadas de la instalación y la transferencia de los conocimientos necesarios para el manejo de los programas. En este punto, es importante advertir que los algoritmos no están directamente desarrollados por la AEAT, sino que todos los servicios relativos a su desarrollo e instalación se encuentran transferidos a una empresa adjudicataria. Esta empresa presta sus servicios cumpliendo con los aspectos de planificación y gestión que la AEAT demanda en cada caso. Una vez que los sistemas algorítmicos entran en funcionamiento y cumplen con las especificaciones exigidas por la Agencia es el personal al servicio del Departamento de Informática Tributaria (en adelante, DIT) el que se convierte en el encargado de operar con tales sistemas en el marco de los distintos procedimientos tributarios.

Por lo expuesto, realizaremos un doble análisis: este versará por un lado sobre el personal externo a la Agencia, perteneciente a la empresa adjudicataria y que será el encargado de la correcta instalación de ambos algoritmos y por otro; sobre el personal al servicio del DIT, encargado de poner en funcionamiento las aplicaciones para los fines requeridos por la AEAT.

3.1.- LA LICITACIÓN DEL CONTRATO PARA EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE HERMES Y ZÚJAR

El equipo de trabajo encargado de la instalación de los sistemas algorítmicos de la AEAT se considera esencial, en la medida en la que son el único elemento personal que está capacitado para ponerlos en marcha y adecuarlos a las exigencias planteadas por la Agencia. En el Pliego de Prescripciones Técnicas del 2020 por el que se licitan los Servicios de Gestión, Mantenimiento y Desarrollo de los Sistemas Algorítmicos de Análisis de la Información, el DIT destaca la relevancia del equipo humano encargado de la gestión de los sistemas por dos motivos esenciales: su conocimiento experto en el ámbito tecnológico y su capacidad en la gestión de equipos informáticos. Tomando pues como referencia el mencionado Pliego de

Prescripciones Técnicas, analizaremos los requisitos propuestos en términos de perfil y/o conocimientos para poder formar parte del capital humano encargado de la instalación y control informático de los sistemas algorítmicos de la Agencia Tributaria.

Este análisis nos permitirá poner el foco en las garantías que se adoptan desde la Administración para garantizar la adecuada gestión de sus sistemas algorítmicos en términos de asistencia humana. El estudio se centrará fundamentalmente en los algoritmos que hemos venido analizando a lo largo del trabajo y señalaremos, para concluir, aquellos puntos que se consideran esenciales para garantizar la calidad técnica en el control de tales sistemas.

3.1.1.- Características exigidas a los perfiles: composición del equipo

La AEAT demanda, agrupados por categorías, un total de 31 perfiles que se corresponden con los siguientes puestos: consultor de *Big Data*, analista, analista programador, programador y técnico de sistemas. En los casos de consultores, analistas y técnicos de sistemas se les exige (dada la criticidad de los sistemas con los que operan) completa disponibilidad para realizar guardias fuera del turno habitual de trabajo si fuera preciso.²⁴ Así, nos encontraríamos con un total de 31 profesionales expertos en el control de sistemas informáticos que serían los encargados de ejecutar sus servicios en las instalaciones de la AEAT.

Por otro lado, el pliego incide en que, dado que la intención de la Administración es facilitar la presentación del mayor número posible de ofertas competitivas, no puede exigirse al personal de la adjudicataria un perfil profesional exclusivamente ligado al entorno *ZÚJAR*, sino que, sin reducir la cualificación técnica que demanda la AEAT, basta con que los profesionales tengan previa experiencia en lo que el Anexo II del Pliego describe como instalaciones similares.²⁵ Es decir, la Agencia en este punto no exige del personal un conocimiento particular sobre el entorno *ZÚJAR* como plataforma lógica y horizontal de la AEAT, pero sí al menos previa experiencia en el manejo de otras aplicaciones algorítmicas de funcionamiento y operativa similares. Se evidencia en este punto que la Agencia necesita contar con expertos especializados en el entorno en el que operan sus sistemas, pero al mismo tiempo tiene en cuenta que la imposición de excesivas restricciones reduciría la presentación de ofertas por las adjudicatarias.

Por último, el adjudicatario debe garantizar una completa disponibilidad para la correcta prestación del servicio en casos de circunstancias excepcionales o imprevistas. El Pliego no

²⁴El Pliego de Prescripciones Técnicas (2020) impone la realización de guardias a los denominados perfiles de Sistemas (Consultor C03, Analista-1 A103 y Técnico de Sistemas-2 TS201): p. 28.

²⁵ El Pliego de Prescripciones Técnicas (2020) define instalaciones similares como: “aquellas cuyas características se han reducido al máximo posible para facilitar la presentación de ofertas”: p. 27.

especifica qué circunstancias podrían configurarse como excepcionales a estos efectos, si bien podríamos pensar en errores en la implantación de los equipos en la fase de transición o fallos informáticos susceptibles de causar perjuicios en el funcionamiento interno del sistema algorítmico de la AEAT. Sin embargo, el Pliego sí es explícito en lo que a la gestión del servicio de guardias se refiere y al modo en el que se resolverían las posibles incidencias críticas. Su resolución se hará por medio de conexión remota pero, en caso de ser preciso, podría exigirse el desplazamiento físico del personal a cualquiera de los dos centros que el DIT posee en Madrid.

Desde luego, esto pone de relieve que el proceso de instalación de los equipos es esencial para garantizar que con posterioridad funcionan según las exigencias de la Administración. Al mismo tiempo, se verifica que existe un control público sobre el adjudicatario en esta primera fase del proceso. A continuación, procedemos a analizar con detalle cuál es el peso interventor de la AEAT a lo largo del restante proceso de instalación y mantenimiento, partiendo de la base de que una mayor intervención pública generará, en principio, más garantías de transparencia y fiabilidad.

3.1.2.- Funcionamiento del equipo: el papel de la AEAT en el proceso de instalación

Cómo hemos tenido oportunidad de señalar con anterioridad, *HERMES* y *ZÚJAR* son sistemas algorítmicos que han sido creados a medida para satisfacer las necesidades de la AEAT. Ahora bien, hemos de reflexionar acerca del proceso por el que se desarrollan ambos sistemas, y más en particular, sobre el papel que juega la Administración en el mismo. El mayor o menor grado de control determinará en buena medida el nivel de adecuación de ambos sistemas a lo solicitado por la AEAT. *A priori*, una intervención activa de la Administración conduce a que el uso de los sistemas sea más eficiente y al mismo tiempo, canalice sus recursos para los fines tributarios propuestos. Por esta razón, resulta imprescindible analizar con más profundidad el concreto mecanismo de gestión y control de ambas aplicaciones y cuál es el grado de intervención pública en el mismo.

De acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas, las actividades a realizar por el equipo de control serían las siguientes: garantizar la estabilidad y adecuado funcionamiento de los sistemas, transferir el conocimiento en detalle a los servicios de la AEAT y generar toda la documentación exigida por aquella. Dado que la encargada de la prestación integral del servicio es la empresa adjudicataria, es a ella a quien le corresponde gestionar, controlar y dirigir al equipo de trabajo.

Ahora bien, la Agencia impone una serie de obligaciones en términos de comunicación y control que el equipo ha de respetar en la prestación de sus servicios. Así, el adjudicatario

nombrará a un responsable interlocutor que, además de seguir de cerca la adecuada gestión del equipo, contactará periódicamente (al menos una vez al mes) con la AEAT. Desde el DIT se controlarán las circunstancias en las que se desarrollan los trabajos así como los eventuales problemas que surjan en su desarrollo y los mecanismos implementados para su resolución. Además, el control que ejerce el DIT alcanza también a la composición del equipo humano. Todo profesional integrante del grupo ha de pasar por un período de prueba en el que la AEAT podría expresar su rechazo mediante solicitud de cese o dimisión del candidato. Cualquier cambio propuesto por la adjudicataria que suponga modificaciones en las personas que componen el equipo deberá ser trasladado al DIT, exponiendo las razones que justifican tal variación con una antelación de 10 días.

Así pues, sí se evidencia (al menos así se desprende del Pliego que está siendo objeto de estudio) que la AEAT ejerce un control exhaustivo y efectivo sobre la adjudicataria, lo que, como hemos venido defendiendo a lo largo del análisis, redundaría en mayores garantías de transparencia y fiabilidad para el contribuyente, que podrá estar seguro de que, en la operativa funcional de *HERMES* y *ZÚJAR*, la Administración ha sido parte activa a lo largo de todo el proceso. El control de la Administración es elevado no sólo por su participación activa en la toma de decisiones sino porque también tiene poder sobre la propia composición y perfil profesional de los miembros integrantes del equipo. De este modo, si el DIT estima que un profesional no está lo suficientemente capacitado o su intervención puede dificultar o empeorar los resultados del equipo, goza de plena libertad para impedir su acceso al puesto.

3.2.- ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA TRIBUTARIA (DIT): PERSONAL AL SERVICIO DE LA AEAT

Analizado el proceso de instalación tecnológica por la adjudicataria y la composición de su equipo de trabajo, el estudio se centrará ahora en identificar la organización interna del DIT, departamento dependiente orgánicamente de la Dirección General de la AEAT y al que se hallan adscritos otros servicios departamentales como el de Auditoría Interna o la Unidad de Apoyo a la Fiscalía Especial en el marco de los delitos económicos. Para ello tomaremos como referencia el documento publicado por la AEAT por el que se desarrolla su organigrama general y en el que se incluye la estructura y funciones del DIT.²⁶ Fundamentalmente, el departamento está llamado a gestionar el uso de los sistemas algorítmicos de los que dispone la AEAT y entre los que se encuentran *HERMES* y *ZÚJAR*.

El departamento se organiza en 5 Subdirecciones Generales que concentran todas las

²⁶ *Estructura de la Agencia Estatal de Administración Tributaria*, publicado el 8 de marzo de 2022. Disponible en: https://www.agenciatributaria.es/static_files/AEAT/Contenidos_Comunes/La_Agencia_Tributaria/Presentacion/Organigrama/Organigrama_AEAT_es_es.pdf (consultada el 15 de marzo de 2023).

actuaciones de coordinación y gestión informática que desarrolla el DIT. Sin embargo, es en el área de Análisis de la Información e Investigación del Fraude en la que se localizan los servicios que podrían resultar más relevantes a los efectos de nuestro estudio, al ser esta la Subdirección en la que nos encontramos con funciones que afectan a la gestión de *HERMES* y *ZÚJAR*. En concreto, identificamos las siguientes:

- Gestión informatizada de deudores.
- Elaboración de consultas *ZÚJAR*.
- Diseño y mantenimiento de bases de datos.
- Realización de informes de deudores fallidos a través del *Big Data*.

Todas estas funciones son desarrolladas por personal al servicio del departamento, tal y como se pone de relieve en sus *Curriculum Vitae*.²⁷

De una forma más genérica, se distinguen las siguientes actividades relativas a la gestión de los algoritmos que a continuación procedemos a analizar²⁸:

- a) El desarrollo, implantación y mantenimiento de las aplicaciones de selección de contribuyentes y de control tributario y de las herramientas de auditoría fiscal, así como el diseño de sistemas de análisis de la información, sistemas de gestión del conocimiento y desarrollo de proyectos de innovación tecnológica.

Esta función es la que se ha ido analizando a lo largo del capítulo, pues identifica los deberes de control de los algoritmos una vez se ha producido su instalación por la empresa adjudicataria. De este modo, el personal al servicio del DIT ha de velar por el correcto entrenamiento y utilización de los sistemas. Una vez que los programas se encuentran a disposición de la AEAT, es ella la que deviene responsable de su funcionamiento y correcta gestión.

- b) La dirección, planificación y coordinación de las actuaciones de las unidades informáticas de la Delegación Central de Grandes Contribuyentes y de las Delegaciones Especiales de la Agencia.

La Delegación Central de Grandes Contribuyentes es un órgano central con competencias en todo el territorio nacional y con funciones en el ámbito de los

²⁷ *Curriculum Vitae de los miembros del Tribunal calificador de las pruebas selectivas para el ingreso, por acceso libre, en el Cuerpo Ejecutivo del Servicio de Vigilancia Aduanera (OEP 2021-2022) y Curriculum Vitae de los miembros del Tribunal calificador de las pruebas selectivas para el ingreso, por acceso libre, en el Cuerpo Técnico de Hacienda (OEP 2021-2022)*. Disponibles, respectivamente, en: https://sede.agenciatributaria.gob.es/static_files/Sede/Tema/Agencia_tributaria/Trabajar_AEAT/OEP_2021/A2/CE_JSVA/Inf_convocatoria/Curric_trib_CESVA21_22.pdf; (consultada el 15 de marzo de 2023) y https://sede.agenciatributaria.gob.es/static_files/Sede/Tema/Agencia_tributaria/Trabajar_AEAT/OEP_2021/A2/CTH/Inf_Convocatoria/Curric_trib_CTH21_22.pdf (consultada el 15 de marzo de 2023).

²⁸ Pp. 34-36 de la *Estructura de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria (2022)*.

procedimientos de gestión, inspección y recaudación tributaria en relación con los que son considerados grandes contribuyentes (personas jurídicas y entidades cuyo volumen de operaciones haya superado los 200 millones de euros durante dos ejercicios consecutivos).²⁹ Por su parte, las Delegaciones Especiales son las representaciones de la AEAT en las diferentes Comunidades Autónomas a lo largo del territorio nacional. *HERMES* tendría en este punto un protagonismo especial, pues operaría localizando a los grandes contribuyentes contra los que convendría iniciar un procedimiento inspector o sancionador. El DIT en este punto ha de asegurar la coordinación en el uso de *HERMES* a nivel central y para con las diferentes comunidades autónomas en las que se descentraliza su gestión.

- c) La programación, el mantenimiento, la supervisión y el control de calidad correspondiente a las actuaciones automatizadas de la Agencia.

El DIT es el encargado de asegurar la eficacia de las decisiones automatizadas de la AEAT, esto es, aquellas actuaciones en las que no interviene el operador humano sino que el sentido material de la resolución depende en exclusiva del algoritmo. Como se analizará con posterioridad, estas decisiones exigen de la AEAT la identificación de los órganos competentes para la supervisión y la programación de los sistemas informáticos empleados.

- d) El mantenimiento de la base de datos de contribuyentes y obligaciones tributarias así como la captación y tratamiento informático de datos con trascendencia fiscal procedentes del cumplimiento de obligaciones de colaboración con la Administración Tributaria de los sectores público y privado.

Esta función refleja la importancia en la gestión del tratamiento de los datos personales de los contribuyentes y por ende, de la gestión de *ZÚJAR* como aplicación transversal en la que se alojan los mismos. El tratamiento de los datos corresponde pues, al personal del DIT, que habrá de asegurar la protección de la información con trascendencia fiscal y su adecuado manejo por el sistema.

Como se observa, el personal al servicio del DIT está llamado a operar con los algoritmos y a garantizar un funcionamiento coherente para con las especificaciones dadas por la Agencia, controlando al mismo tiempo que su uso responde a las necesidades para las que ambos algoritmos han sido creados en el marco de la gestión tributaria. Ahora bien, cabe plantearse si ese control es suficiente o si, por el contrario, deberían implantarse mecanismos adicionales

²⁹Para más información acerca del concepto de grandes contribuyentes consúltese: <https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/empresas/grandes-empresas/delegacion-central-grandes-contribuyentes/contribuyentes-adscritos-delegacion-central.html> (consultada el 1 de enero de 2023).

de vigilancia. Esto es, ¿puede el contribuyente dar por sentado que el control que hemos analizado por parte de la Agencia garantiza suficientemente el uso óptimo de ambos sistemas? La respuesta a este interrogante guarda relación con el acceso a la información acerca del funcionamiento de los sistemas. Si el contribuyente es capaz de conocer cómo funcionan ambos algoritmos y el porqué de su operativa, entonces dispone de los medios necesarios para imponer su propio control (adicional al ya ejercido por la AEAT).

Por el contrario, deducir un funcionamiento adecuado sólo por el control de la AEAT parecería más arriesgado. El hecho de que no se conozca con total transparencia cómo funcionan los sistemas y que el contribuyente desconozca por completo su sistemática no dota de garantías al proceso y hace que el grado de seguridad sea menor al compararlo con el primer planteamiento. En efecto, el principio de transparencia debe estar presente en todas las fases del proceso que siguen a partir del diseño del algoritmo, de modo que el responsable que después vaya a utilizar el sistema pueda hacerlo de un modo seguro y responsable.³⁰ A esta cuestión nos referiremos en el siguiente capítulo del trabajo, enfocando nuestro debate en el derecho de acceso a la información pública. Esto es, en qué grado la Administración Tributaria se encuentra vinculada por el deber de dar publicidad a sus sistemas y qué garantías tiene el contribuyente ante un eventual incumplimiento por aquella.

4.- EL ACCESO AL CÓDIGO FUENTE DE HERMES Y ZÚJAR: LA POSICIÓN DEL CONTRIBUYENTE FRENTE A LA AEAT

El análisis en este punto del estudio nos lleva a reflexionar acerca de dos cuestiones esenciales: el derecho del contribuyente a conocer cómo funcionan los algoritmos en manos de la AEAT y el deber de aquella de hacer público (o no) su modo de funcionamiento.³¹ En este sentido, el conflicto parte de la contraposición de dos intereses en juego: por un lado, el derecho del contribuyente afectado por el algoritmo a conocer la operativa seguida por la AEAT para alcanzar un determinado resultado y por otro, el derecho de la Administración a no desvelar de forma exhaustiva el régimen de los sistemas si ello afecta negativamente al desarrollo de su actividad.³²

En las siguientes páginas, procedemos a analizar más en profundidad esta cuestión tomando como referencia la Resolución 825/2019 del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno (en adelante, CTBG). Resolución muy relevante en la medida en la que, por primera vez, un

³⁰ Véase Palma Ortigosa (2022: 183).

³¹ OLIVARES OLIVARES, B. D.: "Law and Artificial Intelligence in the Spanish Tax Administration: The Need for a Specific Regulation*", *European Review of Digital Administration & Law*, nº 1-2, 2020a: p. 228.

³² GUTIÉRREZ DAVID, M.E.: "Administraciones inteligentes y acceso al código fuente y los algoritmos públicos. Conjuring riesgos de cajas negras decisionales", *Derecom*, nº 30, 2021: pp. 143-228.

ciudadano solicita a la AEAT información acerca del contenido, función y régimen jurídico de ZÚJAR, TESEO, INEX, INTER, DÉDALO, PROMETEO y GENIO.³³

4.1.- LA SOLICITUD DEL CONTRIBUYENTE Y LA RESPUESTA DE LA AEAT: ANÁLISIS DE LA RESOLUCIÓN 825/2019

La resolución objeto de estudio resulta fundamental por cuanto que, tal y como ha quedado señalado, constituye la primera ocasión en la que un contribuyente solicita directamente de la AEAT el acceso a los algoritmos utilizados en el marco de sus decisiones automatizadas. El contribuyente solicitaba disponer de información relativa al contenido, funciones y régimen jurídico de los sistemas mencionados. Según lo alegado por el solicitante, en la página web de la Agencia la única información disponible se refiere a decisiones automatizadas, pero no a la operativa de tales aplicaciones.

La respuesta de la AEAT es inicialmente estimatoria (concediendo el acceso a la información solicitada) si bien su respuesta no satisface al solicitante, razón por la que interpone la reclamación que ahora se analiza ante el CTBG. En esencia, y a pesar de estimar la petición de información del contribuyente, la Administración se limita a definir de forma genérica y sin ninguna precisión técnica las características de los referidos sistemas.³⁴

La AEAT alega que ofrecer una respuesta más exhaustiva podría afectar al desarrollo de su actividad. En efecto, la Agencia se muestra reticente a suministrar información sobre los algoritmos para evitar así que los contribuyentes afectados por la elaboración de los perfiles puedan jugar con el sistema en su beneficio.³⁵ Fundamenta jurídicamente su derecho a no conceder de forma explícita la información solicitada en el artículo 14 de la Ley 19/2013 de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno (en adelante, LTAIBG), que identifica los supuestos en los que tal acceso podría limitarse por razones de orden público. En concreto, la AEAT alega que de acuerdo con los límites expuestos en las letras e), g) y j) del citado artículo, su negativa a ofrecer una información más pormenorizada estaría completamente justificada. Siguiendo el precepto invocado por la Administración Tributaria, la exhaustividad en la información solicitada pondría en peligro la eficacia de las actuaciones de prevención, investigación y sanción de los ilícitos penales (administrativos o disciplinarios), las funciones administrativas de vigilancia, inspección y control y el secreto profesional y la

³³ Resolución 825/2019, de 13 de febrero de 2020, del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno. S/REF: 001-037030. N/REF: R/0825/2019; 100-003166 (en adelante, Resolución 825/2019).

³⁴ La respuesta de la AEAT ante la solicitud del contribuyente fue del siguiente tenor literal: “Las aplicaciones ZÚJAR, TESEO, INEX, INTER, DEDALO, PROMETEO y GENIO contienen sistemas de análisis de información y relaciones, de gestión de intercambios no automáticos de información tributaria internacional y de generación de informes, con base en la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, (LGT), y su desarrollo reglamentario, y en tratados tributarios internacionales”. (Resolución 825/2019: p.2).

³⁵ Véase Palma Ortigosa (2022: 199).

propiedad intelectual e industrial.

De este modo, la respuesta contiene todo aquello que públicamente puede ser expuesto por la Administración sin poner en peligro la efectividad de sus actuaciones en el marco de la inspección tributaria. Ante tales alegaciones, el CTBG estudia de forma más pormenorizada cómo han de interpretarse los límites contenidos en el artículo 14 de la LTAIBG y los criterios que la jurisprudencia ha venido manteniendo de forma unánime en lo que respecta a su invocación por las instituciones públicas. En este sentido, “los límites previstos se aplicarán atendiendo a un test de daño (del interés que se salvaguarda con el límite) y de interés público en la divulgación (que en el caso concreto no prevalezca el interés público en la divulgación de la información)...”.³⁶ Adicionalmente, “la aplicación de los límites será justificada y proporcionada a su objeto y finalidad de protección y atenderá a las circunstancias del caso concreto”. De lo que se deduce que “si bien la Administración puede hacer uso de esa potestad discrecional, lo cierto es que ha de quedar limitada y justificarse la misma”.³⁷

Por tanto, la jurisprudencia entiende que los límites contenidos en el artículo 14 de la LTAIBG deben ser interpretados de forma restrictiva y no extensiva. Con carácter general el reconocimiento del derecho de acceso a la información pública se concibe como un derecho esencial para garantizar la transparencia y el adecuado funcionamiento de nuestras instituciones, al tiempo que fomenta una participación más activa del administrado en la toma de las decisiones públicas.³⁸ Utilizando estas consideraciones jurisprudenciales, el CTBG entiende que la Administración se limitó a invocar los límites de las letras e), g) y j) sin justificar las razones que fundamentaban su aplicación al caso concreto.

Pese a lo anterior, el Consejo comparte el argumento dado por la AEAT y aunque la Administración no justifica adecuadamente las razones por las que invoca tales límites, el CTBG sí aprecia el perjuicio alegado por aquella. En opinión del Consejo, una respuesta más exhaustiva podría poner en peligro las funciones de vigilancia, inspección y control de la AEAT, así como todas aquellas actuaciones relativas a la prevención y sanción de ilícitos en materia tributaria.

En este sentido, se vislumbra que la intención del Consejo es la de proteger la actividad inspectora de la AEAT. Es evidente que hacer pública información más comprometedora

³⁶ Sentencia del Juzgado Central de lo Contencioso Administrativo nº 6. Sentencia nº 60/2016. Resolución judicial del 18 de mayo de 2016. FJ 3.

³⁷ Sentencia del Juzgado Central de lo Contencioso Administrativo nº 2. Sentencia nº 46/2017. Resolución judicial del 22 de junio de 2017. FJ 5 y FJ 7.

³⁸ En este sentido, expone el Preámbulo de la LTAIBG que: “Sólo cuando la acción de los responsables públicos se somete a escrutinio, cuando los ciudadanos pueden conocer cómo se toman las decisiones que les afectan, cómo se manejan los fondos públicos o bajo qué criterios actúan nuestras instituciones podremos hablar del inicio de un proceso en el que los poderes públicos comienzan a responder a una sociedad que es crítica, exigente y que demanda participación de los poderes públicos”.

acerca del funcionamiento de *ZÚJAR* como plataforma de análisis multidimensional y de sus programas especializados podría restar eficacia a las actuaciones de la Agencia. Sin embargo, el Consejo acaba estimando parcialmente la petición del contribuyente. En efecto, entiende que el perjuicio alegado por la Administración podría quedar anulado si se otorgase información más precisa sobre las aplicaciones, sin necesidad de entrar en detalles comprometedores acerca del funcionamiento de los sistemas.³⁹ En concreto, el Consejo expone qué información es la que ha de facilitar la AEAT ante las peticiones formuladas por el contribuyente.

En relación al contenido de los sistemas, el Consejo estima que una resolución acorde a las exigencias de la LTAIBG conlleva una indicación expresa de qué aplicaciones en poder de la AEAT contienen sistemas de análisis de la información, cuáles se utilizan en el marco de la elaboración de informes y con cuáles se gestionan intercambios de información a nivel internacional.

En lo que respecta a las funciones de los sistemas, la respuesta de la AEAT se limitó a ofrecer una descripción genérica e idéntica para todos los sistemas. Sin embargo, es evidente que todas las aplicaciones no realizan las mismas funciones. Cada sistema tiene su propio cometido dentro del entramado tecnológico que maneja la AEAT, por lo que el Consejo exige una especificación particular de las funciones propias de cada programa.

Partiendo de lo expuesto, consideramos que en estas dos cuestiones la respuesta del Consejo es clara y contundente: impone un deber de información más exhaustivo y completo por parte de la Administración, y al mismo tiempo protege la efectividad de su actuación inspectora, evitando que tenga que hacer públicas informaciones más comprometedoras. Es en lo relativo al régimen jurídico de las aplicaciones donde la respuesta del Consejo es, cuanto menos, poco esclarecedora. En este sentido, el Consejo no entra a valorar las alegaciones de la AEAT por entender que tal actuación sobrepasaría las funciones que tiene encomendadas. En efecto, el Consejo deja en el aire la que se convierte quizá en la pregunta más relevante de toda la resolución: la necesidad de desarrollo reglamentario sobre los programas informáticos a disposición de la AEAT. Por esta razón, y a pesar del silencio del Consejo, se analiza a continuación de forma separada.

³⁹ En palabras del Consejo: “Ese perjuicio podría quedar anulado y, al mismo tiempo, garantizar el derecho del solicitante, aportando información sobre las aplicaciones mencionadas que, sin entrar en ese detalle comprometedor de la actuación de la AEAT, no se limitase a la descripción vaga y genérica que se proporciona en la resolución objeto de reclamación”: p. 12 de la Resolución 825/2019.

4.2.- DECISIONES AUTOMATIZADAS DE LA AEAT Y DESARROLLO REGLAMENTARIO

4.2.1.- Las limitaciones al efectivo desarrollo reglamentario

El artículo 96 de la LGT establece un mandato de carácter general por el que las aplicaciones electrónicas, informáticas y telemáticas que sean usadas por la Administración Tributaria en el ejercicio de sus funciones han de ser objeto de desarrollo reglamentario.⁴⁰ En su apartado tercero, el artículo impone el deber de identificar a la Administración Tributaria actuante y la competencia en la que funda su intervención. En el caso de actuaciones automatizadas, será preciso además la identificación de los órganos competentes para la supervisión y la programación de los sistemas informáticos empleados, así como los que se encuentren encargados de resolver el eventual recurso contra la decisión adoptada.⁴¹ Por tanto, del tenor literal del artículo se deduce que al menos es necesario un acto administrativo del órgano competente en el que se respeten los principios de legitimidad y publicidad para validar la decisión automatizada.⁴²

El artículo 85 del Reglamento General de las Actuaciones y los Procedimientos de Gestión e Inspección Tributaria y de desarrollo de las normas comunes de las normas de aplicación de los tributos (en adelante, RGAT) se constituye como el único desarrollo reglamentario del mandato normativo analizado en la LGT. Sin embargo, dicho precepto alude exclusivamente a aquellas aplicaciones informáticas “que efectúen tratamientos de información cuyo resultado sea utilizado por la Administración Tributaria para el ejercicio de sus potestades y por las que se determine directamente el contenido de las actuaciones administrativas”.⁴³ Es decir, que las aplicaciones informáticas que exigen previa resolución del órgano considerado competente son sólo aquellas que cumplen, de forma simultánea, con dos requisitos, a saber: que la aplicación ejercite potestades administrativas en el tratamiento informático de los datos y que determine el propio contenido de la resolución. Es decir, el algoritmo estaría incidiendo de forma directa en el sentido material de la resolución y no sólo en el aspecto formal de la

⁴⁰DELGADO GARCÍA, A. M. y OLIVER CUELLO, R.: “Las tecnologías informáticas y telemáticas en la nueva LGT”, *Revista Española de Derecho Financiero*, n.º 125, pp. 41-74 y DELGADO GARCÍA, A. M. y OLIVER CUELLO, R. (2005): “Procedimientos Tributarios y Nuevas Tecnologías”, *Nuevas Políticas Públicas: Anuario multidisciplinar para la modernización de las Administraciones Públicas*, n.º 1, 2005: pp. 161-193.

⁴¹ ALAMILLO DOMINGO, I.; URIOS APARISI, F. X.: *La actuación administrativa automatizada en el ámbito de las Administraciones Públicas: Análisis jurídico y metodológico para la construcción y la explotación de trámites automáticos*, Escola d'Administració Pública de Catalunya, Barcelona, 2011: p. 14.

⁴² OLIVARES OLIVARES, B. D.: “Transparencia y aplicaciones informáticas en la Administración Tributaria (*)”, *Crónica Tributaria*, n.º 174, 2020b: p. 94.

⁴³ Art. 85.1 RGAT.

misma (en nuestro caso, no limitándose a actuar como mero soporte técnico del operador humano, sino decidiendo qué contribuyentes pueden ser objeto de una inspección).

Además, el artículo expone en su apartado segundo que la AEAT facilitará una relación de dichas aplicaciones en su página web, asegurando así su accesibilidad. Es en este punto donde el contribuyente que solicitaba el acceso a las aplicaciones pone de relieve que “en la web de la AEAT sólo se publicitan algunos resultados de las aplicaciones informáticas. La información es parcial y no hace referencia a las aplicaciones informáticas empleadas para el ejercicio de sus funciones.”⁴⁴ Por tanto, a juicio del reclamante, la AEAT estaría incumpliendo el deber de difundir la información relativa a los sistemas, pues la información se refiere a los resultados obtenidos por medio de las aplicaciones (como decisiones automatizadas) pero no a las características técnicas de aquellas.

La única limitación que podría justificar la negativa de la Administración a conceder la información solicitada se encuentra en el art. 170.7 del RGAT. El precepto hace referencia a la exención de dar publicidad sobre “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”. En este sentido el artículo señala que tales sistemas tendrán carácter reservado y no se pondrán en conocimiento de los obligados tributarios. Sin embargo, el solicitante entiende que las aplicaciones de las que solicita la información están vinculadas a las funciones de gestión y recaudación tributaria así como al ejercicio de la potestad sancionadora, por lo que tal limitación no se aplicaría en el caso que nos ocupa.

En sentido contrario, la posición que mantiene la AEAT es que las aplicaciones requeridas en la solicitud son aplicaciones de mero soporte que no inciden en la decisión administrativa, y por ello, no estarían comprendidas en el mandato normativo del ya mencionado artículo 96 de la LGT. El contribuyente se opone, al entender que sí son aplicaciones que se emplean por la Administración para el ejercicio de sus potestades administrativas, no haciendo la LGT distinciones entre aplicaciones de mera gestión o las que se utilizan en el ejercicio de potestades administrativas. En efecto, la realidad es mucho más compleja y todas las aplicaciones son interdependientes, no pudiendo encajonar unas y otras de forma aislada o separada.

En este punto, debemos cuestionar las alegaciones realizadas por la AEAT. Tras el análisis técnico realizado sobre *ZÚJAR* y sus aplicaciones derivadas (eminentemente *HERMES*, aunque en la resolución se solicitaba información sobre otras de tipo sectorial), no puede concluirse que se trate de aplicaciones de mero soporte en la actuación tributaria. *ZÚJAR* se constituye como una herramienta que sí incide en el ejercicio de potestades administrativas,

⁴⁴ P. 6 de la *Resolución 825/2019*.

pues a través del tratamiento informático de la información que maneja decide qué contribuyentes pueden ser objeto de una inspección tributaria.⁴⁵ Además, como ya se había señalado, el funcionamiento de ZÚJAR facilita la clasificación del contribuyente por vectores de riesgo, lo que se identifica como una técnica de planificación dirigida a la realización de actuaciones inspectoras en función del potencial riesgo de los contribuyentes analizados.⁴⁶

De lo expuesto, se deduce que la aplicación sí incide en el contenido de la decisión adoptada por la Administración y, al mismo tiempo, es utilizada para el ejercicio de sus potestades sancionadoras. Si la aplicación determina y concreta el perfil de los contribuyentes que son objeto de inspección es evidente que no estaría limitándose a operar como una mera herramienta gestora.

En este punto pues, creemos que de acuerdo con las características técnicas y funciones de las aplicaciones, la solicitud del contribuyente es adecuada. Sin embargo, como ya hemos apuntado, el Consejo no se pronuncia sobre esta cuestión por entender que interpretar el mandato normativo contenido en el artículo 96.4 LGT supondría excederse en sus funciones. Esto limita en cierto modo la riqueza de nuestro análisis, si bien de las alegaciones realizadas por la AEAT son muchas las conclusiones que se han podido obtener tras el estudio de la resolución.

4.2.2.- Las decisiones automatizadas y la publicidad de Hermes y Zújar

Con alcance general, el concepto de decisión automatizada se regula en el artículo 41.1 de la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público (en adelante, LRJSP), el cual la define como “todo 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”. La definición integraría por tanto, las actuaciones administrativas que cumplen con dos requisitos, a saber: son realizadas íntegramente a través de medios electrónicos y el proceso se desarrolla sin la intervención (ya sea directa o indirecta) del empleado público. A partir de aquí, debemos concretar qué tipos de decisiones automatizadas son las que llevan a cabo las Administraciones Tributarias y cuál es el tratamiento que estas reciben.

Teniendo en cuenta que la actuación automatizada se desarrolla íntegramente por el algoritmo (que decide e influye en el contenido de la resolución), en el ámbito tributario se identifican decisiones automatizadas en todos aquellos procedimientos en los que, a través del cruce

⁴⁵Véase el documento *Herramientas de Análisis de la Información de la AEAT: ZUJAR*. Publicado por la Subdirección General de Tecnologías de Análisis de la Información e Investigación del Fraude.

⁴⁶ Véase Olivares Olivares (2020b: 104).

masivo de datos de los contribuyentes se incoan procedimientos de inspección y gestión.⁴⁷ Como se puede observar, *HERMES* y *ZÚJAR* estarían íntimamente relacionados con la decisión, pues constituyen los soportes informáticos a través de los cuales se adopta la misma.

Como ha quedado señalado, el artículo 85 del RGAT impone a la Administración Tributaria la obligación de dar publicidad de las aplicaciones informáticas utilizadas en el marco de sus decisiones automatizadas. Por tanto, considerando que las actuaciones que desarrolla la AEAT a través de *HERMES* y *ZÚJAR* son decisiones automatizadas, la consecuencia lógica es exigir de la Administración su desarrollo normativo. Sin embargo, la regulación en este punto es claramente insuficiente, ya que no se han desarrollado convenientemente los aspectos procedimentales para la aprobación de los algoritmos, ni tampoco un procedimiento por el que el contribuyente pueda acceder a información relativa a su funcionamiento o régimen.⁴⁸

Por otro lado, el artículo 22 del R (UE) nº 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, (en adelante, RGPD) expone 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.” En este punto, el texto europeo pretende que todo interesado sea consciente de que “sus datos serán tratados por una máquina y que esta adoptará decisiones totalmente automatizadas relevantes sobre él”⁴⁹. Esta previsión podría ser aplicable a la elaboración de perfiles de riesgo en el ámbito tributario, pues la misma genera efectos relevantes en la esfera personal del contribuyente. Del tenor literal del precepto se deriva la concurrencia acumulativa de los siguientes requisitos: la decisión debe haberse adoptado de un modo enteramente automático; el sujeto afectado por la adopción de la decisión debe ser el interesado y el resultado de la misma debe afectarle de un modo significativo.

En la interpretación de este precepto, debemos tomar como referencia las conclusiones que esgrime el Abogado del Estado como consecuencia de una reciente cuestión prejudicial formulada ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea. El órgano remitente se plantea, en suma, si la elaboración de perfiles por parte de una agencia de información crediticia está incluida en el ámbito de aplicación del precepto en tanto tal información se utiliza por otra

⁴⁷ Véase Olivares Olivares (2020b: 96).

⁴⁸ PONCE SOLÉ, J.: “Inteligencia artificial, Derecho administrativo y reserva de humanidad: algoritmos y procedimiento administrativo debido tecnológico”, *Revista General de Derecho Administrativo*, nº 50, 2019. Disponible en: <https://laadministracionaldia.inap.es/usuarios/noticia.asp?id=1509505#nota65> (consultada el 14 de marzo de 2023).

⁴⁹ Véase Palma Ortigosa (2022: 188-189).

empresa para decidir la extinción, el establecimiento o la ejecución de una relación contractual con el interesado.⁵⁰

El artículo exige en primer lugar la existencia de un tratamiento automatizado de los datos de carácter personal. El Abogado del Estado estima que la elaboración de perfiles representa una subcategoría de este y por ende, utilizar información relativa a personas físicas para hacer predicciones sobre su comportamiento económico queda integrado en la definición legal contemplada. Por otro lado, la decisión debe surtir efectos jurídicos o afectar de un modo significativo al interesado. En este punto, el Abogado del Estado destaca que si bien el Reglamento no define de forma expresa qué ha de entenderse por “efectos jurídicos” o “afectar al interesado de un modo significativamente similar”, es evidente que las consecuencias han de suponer una incidencia grave para el particular.

Por último, el precepto exige que la decisión se haya basado única y exclusivamente en el tratamiento automatizado. El Abogado del Estado concluye que es necesario que se cumplan acumulativamente dos requisitos, a saber: la decisión debe adoptarse en relación con el interesado y debe fundamentarse en criterios automatizados. Con respecto a qué ha de entenderse por “decisión”, dado que el legislador europeo no ha definido legalmente el concepto, la interpretación ha de formularse en términos amplios. Así, la decisión puede conllevar otros efectos distintos de los jurídicos, como son los recaídos a nivel social o económico.

Aplicando las interpretaciones del Abogado del Estado a nuestro estudio, se concluye que el uso de *HERMES* y *ZÚJAR* por la Administración Tributaria puede incidir en la esfera personal del contribuyente en tanto la elaboración de perfiles que realizan los algoritmos determina si es conveniente (o no) iniciar un proceso inspector contra ellos. No obstante, resulta más complejo definir en qué grado la decisión es enteramente automatizada. Si la elaboración de perfiles se realiza de forma exclusiva por el algoritmo y no interviene ningún operador humano a lo largo del proceso, sí sería posible trasladar el contenido del artículo 22 del RGPD a nuestro ámbito de estudio. Por el contrario, si los sistemas son controlados por un humano que hace un seguimiento activo de las decisiones adoptadas, la actuación ya no cumplimenta los requerimientos legales del precepto y no resultaría aplicable a la elaboración de perfiles de *HERMES* con base a la información contenida en *ZÚJAR*. Sin embargo, resultaría recomendable que aun en aquellos casos en los que la decisión no fuese completamente

⁵⁰Asunto C-634/21, Caso OQ contra Land Hessen, con intervención de: SCHUFA Holding AG. Conclusiones del Abogado General Sr. Priit Pikamäe, de 16 de marzo de 2023. Disponible en: <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?sessionid=6666B9396B0AA5118DF933B363476CC3?text=&docid=271343&pageIndex=0&doclang=ES&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=320869> (consultada el 27 de abril de 2023).

automatizada, la protección prevista en el artículo 22 se pudiese ampliar a los supuestos en los que se generen efectos relevantes en la esfera del contribuyente.⁵¹

En este contexto, la AEAT aprobó en el 2019 nuevas aplicaciones informáticas para la ejecución de un total de veinticuatro decisiones automatizadas (fundamentalmente, generaciones y emisiones de embargo, requerimientos de información a terceros, acuerdos de declaración de deudores fallidos e inicio de procedimientos para exigir la responsabilidad solidaria y subsidiaria).⁵² Resulta llamativo que la única referencia a las aplicaciones informáticas a lo largo de toda la resolución sea que “la presente Resolución tiene por objeto aprobar nuevas aplicaciones para la actuación administrativa automatizada, con el fin de optimizar la utilización de los recursos humanos, materiales y técnicos disponibles”.⁵³

La opacidad en este punto es más que evidente, pues si la resolución tiene por objeto difundir información acerca de los nuevos algoritmos desarrollados por la AEAT, esta soslaya por completo este deber. Así, concluimos que no se realiza ningún tipo de especificación o concreción normativa acerca del funcionamiento de los sistemas ni de las características técnicas de las nuevas aplicaciones aprobadas. *A fortiori*, la realidad es que tras una búsqueda profusa en los portales oficiales de la AEAT y en los Consejos de Transparencia (estatal y autonómicos), se concluye la escasez de información relativa a los programas algorítmicos con los que trabaja la AEAT y que constituyen el soporte de sus decisiones automatizadas. Desde luego, la tarea de localizar información relativa a los mismos se vuelve ardua y costosa, con poca información disponible en abierto y desde luego, no al alcance de cualquier contribuyente. Por tanto, es evidente que nos encontramos ante un vacío legal que la Administración Tributaria debería colmar. No es admisible que diariamente se usen tales algoritmos y que sin embargo, no exista información accesible al ciudadano acerca de su funcionamiento y operativa.

5.- CALIFICACIÓN DE HERMES Y ZÚJAR COMO SISTEMAS DE ALTO RIESGO SEGÚN LA PROPUESTA DE REGLAMENTO SOBRE IA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO

En este punto, nuestro interés se centrará en analizar el concepto de IA de alto riesgo tal y como lo ha definido la Propuesta de Reglamento del 2021 del Parlamento Europeo y del

⁵¹ Así lo defiende Palma Ortigosa (2022: 319).

⁵² *Resolución de 4 de julio de 2019, de la Dirección General de la Agencia Tributaria por la que se aprueban nuevas aplicaciones informáticas para las actuaciones administrativas automatizadas*. Disponible en: https://www.agenciatributaria.gob.es/static_files/AEAT_Sede/Normativa_sede/Resolucion_4_julio_2019.pdf (consultada el 14 de marzo de 2023).

⁵³ *Ibid.*, p.1

Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia Artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión (en adelante, Proyecto de Reglamento Europeo). Tal definición se pone en relación con nuestras herramientas de referencia (*HERMES* y *ZÚJAR*) y con la posibilidad de que estas sean calificadas o no como sistemas de IA de alto riesgo según la definición dada por el Proyecto de Reglamento. Como se verá, la cuestión no es pacífica, pues de la propia definición se excluyen de forma expresa todos aquellos sistemas de IA destinados a la incoación de procesos administrativos en materia tributaria.

A partir de aquí, nos centraremos en identificar los parámetros legales que conforman la definición y en analizar la mencionada exclusión, poniendo de relieve las consecuencias derivadas de entender que *HERMES* y *ZÚJAR* no entran dentro de lo que el Proyecto de Reglamento Europeo entiende por sistemas de IA de alto riesgo. Por último, concluimos con un examen crítico de la regulación europea y su impacto en los sistemas algorítmicos utilizados por la Administración Tributaria.

5.1.- DEFINICIÓN DE IA DE ALTO RIESGO EN EL PROYECTO DE REGLAMENTO Y SUS EXCLUSIONES

El Proyecto de Reglamento Europeo define la IA como un conjunto de tecnologías de rápida evolución capaz de generar un amplio abanico de beneficios económicos y sociales en todos los sectores y actividades sociales.⁵⁴ En efecto, el Proyecto de Reglamento Europeo considera que gracias a sus capacidades predictivas, a la optimización de recursos y a la personalización de resultados, los sistemas de IA pueden convertirse en un gran aliado para la consecución de objetivos de política social, medioambiental o económica. Ahora bien, su potencial puede revertir con la misma intensidad en efectos enteramente perjudiciales a nivel individual y colectivo.

Partiendo de esta premisa, el Proyecto de Reglamento Europeo clasifica los sistemas de IA en función de su potencial riesgo, esto es, en qué medida, y partiendo de su estructura técnica y fines para los que van a ser destinados puede inferirse la generación de sesgos relevantes sobre bienes y derechos protegidos. Así, distingue de un mayor a menor nivel de riesgo entre sistemas de IA “prohibidos”; de “alto riesgo”; de “riesgo limitado” y de “riesgo mínimo”. Con respecto a los sistemas calificados como de alto riesgo, la Propuesta de Reglamento Europeo considera que pueden calificarse como tales aquellos “diseñados para usarse con fines de aplicación de la ley cuando su precisión, fiabilidad y transparencia sean especialmente

⁵⁴Exposición de Motivos de la *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia Artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión. (En adelante, Proyecto de Reglamento Europeo).*

importantes para evitar consecuencias adversas y conservar la confianza de la población”.⁵⁵ Por tanto, la consideración de sistemas de alto riesgo depende de la potencial generación de daños que se podrían derivar del sistema. El listado de sistemas de IA de alto riesgo aparecen recogidos en el Anexo III del Reglamento, al que remite su artículo 6.2.⁵⁶ De acuerdo con este listado y en lo que aquí nos ocupa, el Proyecto de Reglamento Europeo incluye entre otros, los siguientes:

- a) Sistemas de IA destinados a utilizarse por parte de las autoridades encargadas de la aplicación de la ley para llevar a cabo evaluaciones de riesgos individuales de personas físicas con el objetivo de determinar el riesgo de que cometan infracciones penales o reincidan en su comisión.
- b) Sistemas de IA destinados a utilizarse por parte de las autoridades encargadas de la aplicación de la ley para la elaboración de perfiles de personas físicas durante la detección, la investigación o el enjuiciamiento de infracciones penales.
- c) Sistemas de IA destinados a utilizarse por parte de las autoridades encargadas de la aplicación de la ley para predecir la frecuencia o reiteración de una infracción penal real o potencial.

Como se observa, todas las consideraciones que hace el Proyecto de Reglamento Europeo se encuentran en la órbita del Derecho Penal y en la incoación de procesos en los que existe una aparente comisión delictiva. Sin embargo, cuando “descendemos” a la incoación de procedimientos de tipo administrativo (sancionadores o no), el Proyecto de Reglamento no incluye referencias específicas a sistemas que, en el marco de tales procedimientos podrían ser considerados como de alto riesgo. No sólo eso, sino que como quedó advertido, el Proyecto de Reglamento Europeo excluye de forma expresa a los sistemas de IA usados por las autoridades fiscales y aduaneras. Estos no podrían en ningún caso equipararse a los sistemas de alto riesgo que son utilizados con el fin de prevenir, detectar, investigar o evitar la comisión de delitos o infracciones penales.

Ello lleva a colegir, por tanto, la no consideración de los sistemas de IA en manos de las Administraciones Tributarias como de alto riesgo (ni siquiera en el ámbito del control del fraude fiscal) a los efectos del Proyecto de Reglamento Europeo.⁵⁷ Parece evidente que esta exclusión resulta cuanto menos, cuestionable. ¿Es que la utilización de algoritmos por la Agencia Tributaria no puede incidir en las garantías y derechos de los obligados tributarios, o

⁵⁵ Considerando 38 del *Proyecto de Reglamento Europeo*.

⁵⁶ Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0008.02/DOC_2&format=PDF (consultada el 14 de marzo de 2023).

⁵⁷ Así lo expone Martín López (2020:56).

que de ellos no puede derivarse un peligro real y efectivo en términos sociales? A continuación, centraremos el análisis en tales cuestiones, argumentando por qué *HERMES* y *ZÚJAR* sí deberían ser considerados como sistemas de IA de alto riesgo. Todo ello bajo la óptica de lo ya analizado: las características técnicas de los programas y su impacto sobre la esfera personal del contribuyente.

5.2.- HERMES Y ZÚJAR: ¿FUERA DE LOS PARÁMETROS LEGALES DE LA DEFINICIÓN?

La primera consideración que surge a este respecto es en qué medida *HERMES* y *ZÚJAR* se caracterizan por generar “un importante desequilibrio de poder, afectar a la libertad, vigilancia o detención de una persona física o conllevar una vulneración de los derechos que garantiza la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea.”⁵⁸ Este primer planteamiento resulta fundamental, ya que si los sistemas son susceptibles de generar las consecuencias expuestas, la no consideración de aquellos como IA de alto riesgo podría no ser acertada.

En realidad, y con la única excepción referente a la privación de la libertad de la persona física, el resto de criterios parecen plenamente aplicables a los sistemas de IA en manos de la AEAT.⁵⁹ En efecto, la incoación de un procedimiento inspector sí podría afectar a ciertos derechos fundamentales contenidos en la Carta. Por ejemplo, el uso de estos sistemas puede incidir en el derecho a la igualdad y la no discriminación reconocido en su artículo 20. Sabemos que la elaboración de perfiles por *HERMES* parte de la formación de grupos (*clusters*) de contribuyentes en base a la información alojada en *ZÚJAR*. Tal creación de perfiles sí podría atentar contra su derecho a la no discriminación en la medida en la que, como habíamos señalado, los datos de los que dispone el sistema pueden ser ponderados de forma inadecuada o incluso trabajar de forma sesgada si se advirtiesen errores en las series históricas con las que se nutre el sistema.⁶⁰

Pero no es sólo este el único derecho que podría verse comprometido. En efecto, el manejo de información personal por las Administraciones Tributarias también podría representar un peligro sobre el derecho contenido en el artículo 8 de la Carta (derecho a la protección de los datos de carácter personal). Ha de tenerse en cuenta que los datos con los que trabajan los algoritmos incluyen información altamente sensible referente al patrimonio, capacidad económica o grado de cumplimiento de las obligaciones tributarias de los contribuyentes. Por

⁵⁸ De acuerdo con el considerando 38 de la Propuesta de Reglamento Europeo, estas son las consecuencias negativas que podrían derivarse del uso de los sistemas de IA de alto riesgo y de las que parte la Propuesta de Reglamento para considerarlos como tales.

⁵⁹ Véase Suberbiola Garbizu (2022: 481).

⁶⁰ Véase Oliver Cuello (2021:10).

ello, existen al menos ciertas posibilidades de que el uso de tales sistemas genere consecuencias perjudiciales si no se asegura el adecuado funcionamiento de los sistemas.

Como señalábamos, el Proyecto de Reglamento Europeo sostiene que aquellos sistemas de IA que sirvan para la elaboración de perfiles durante las fases de detección e investigación del ilícito penal sí han de ser considerados como de alto riesgo. En este punto debemos plantearnos el siguiente interrogante: ¿es que la creación de perfiles de riesgo por el algoritmo sólo es peligrosa si se realiza en el marco de un procedimiento penal?

Téngase en cuenta que la función básica de *HERMES*, tal y como hemos venido sosteniendo a lo largo del estudio es crear perfiles de contribuyentes en función de su nivel de riesgo. Todo ello a partir de la información de la que dispone el sistema. Por tanto, *HERMES* sí cumpliría con uno de los requisitos planteados para ser considerado sistema de alto riesgo. Sin embargo, al producirse tal creación de perfiles en el contexto de un procedimiento administrativo habría de inferirse que ya no es posible calificar al algoritmo como de alto riesgo. Sin embargo, los efectos que *HERMES* genera sobre los contribuyentes afectados por su funcionamiento no parecen ser irrelevantes. El hecho de que el sistema les califique de una u otra forma según su nivel de riesgo es lo que determina que contra ellos se incoe (o no) un procedimiento inspector.

Por tanto, es evidente que a pesar de no tener lugar en el marco de un proceso penal, la creación de los perfiles sí puede producir efectos relevantes en la esfera del contribuyente. Efectos que, de no resultar de un adecuado funcionamiento del sistema deberían ser revertidos cuanto antes. Carece de sentido considerar que un mismo sistema de IA puede ser considerado de alto riesgo o no, sólo en función del procedimiento en el que esté siendo aplicado.

Por todo lo expuesto, consideramos que la exclusión como sistemas de IA de alto riesgo de los algoritmos en la Administración Tributaria no es adecuada por las razones esgrimidas. Tal exclusión implica limitar los controles que las administraciones actuantes deberían implantar en términos de transparencia y protección de datos. Al mismo tiempo, se reducen las obligaciones de publicidad por parte de la Administración Tributaria, generando un efecto de opacidad poco conveniente en el uso y gestión de tales sistemas. *A fortiori*, no compartimos la consideración del Proyecto de Reglamento Europeo por la que la elaboración de perfiles sólo puede ser considerada como de alto riesgo en el marco de un procedimiento penal. A nuestro juicio, la propia arquitectura técnica y el funcionamiento de los sistemas deberían ser causas suficientes como para incluir a *HERMES* y *ZÚJAR* (y en general, a todo el entramado algorítmico en manos de la AEAT) como IA de alto riesgo.

5.3.- IMPLICACIONES DE LA EXCLUSIÓN: SUS CONSECUENCIAS EN LA TRANSPARENCIA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS

La exclusión que el Proyecto de Reglamento Europeo realiza sobre la IA en manos de la Administración Tributaria no es una cuestión meramente simbólica. Al contrario, sus consecuencias son muy relevantes y ocasionan diferencias en el tratamiento que la Administración puede dispensar a estos sistemas.⁶¹ De calificarse un sistema de IA como de alto riesgo, la Propuesta de Reglamento Europeo impone el cumplimiento de una serie de requisitos, a saber: establecimiento e implantación de un sistema de gestión de riesgos, prácticas adecuadas de gobernanza de datos con los que vaya a trabajar el sistema, preparación de la documentación técnica necesaria antes de su entrada en funcionamiento, publicación de instrucciones de uso que se hará pública para los usuarios y garantía de una vigilancia humana efectiva durante el período de utilización.⁶² Todas estas exigencias obligan al proveedor del sistema a seguir un adecuado procedimiento de gestión de riesgos. Sin embargo, al considerar que los sistemas en manos de la AEAT no quedan encuadrados en la definición de sistemas de alto riesgo, todas estas exigencias dejan de ser vinculantes y las Administraciones Tributarias no estarían obligadas por los deberes de control y precisión que el Proyecto de Reglamento Europeo impone.

Esto plantea importantes consecuencias en relación con el control que podría realizarse sobre *HERMES* y *ZÚJAR*. La obligatoriedad de estos requisitos podría devenir decisiva en lo que a transparencia de datos y control de obtención de la información se refiere. Como habíamos señalado con anterioridad, los datos son la fuente primaria que predetermina el funcionamiento del sistema: sólo a través de ellos se forman los perfiles de riesgo con los que luego la AEAT trabaja.

De calificarse al sistema *ZÚJAR* como de alto riesgo, entonces la AEAT sí estaría obligada a entrenar y validar los datos previa su incorporación al sistema. Además, el proveedor (en el caso de *HERMES* y *ZÚJAR*, la empresa adjudicataria) se aseguraría de la pertinencia, representatividad y alcance completo de los datos de los que dispone la aplicación.⁶³ Al ser *ZÚJAR* el almacén de datos en el que se aloja toda la información de los contribuyentes, su control deviene fundamental. Sin embargo, la exclusión justifica que la AEAT no tenga estas obligaciones, al menos en el marco de lo expuesto en el Proyecto de Reglamento Europeo.

⁶¹ Véase Suberbiola Garbizu (2022:481).

⁶² Artículos 8-14 del *Proyecto de Reglamento Europeo*.

⁶³ Artículo 10 del *Proyecto de Reglamento Europeo*.

Pero no sólo son importantes las medidas previstas en términos de datos, sino también en relación a la transparencia de los sistemas calificados como de alto riesgo. Desde esta perspectiva, si *HERMES* y *ZÚJAR* se calificasen como de alto riesgo, la obligación de publicidad alcanzaría a las características, capacidades y limitaciones de los sistemas, así como a los datos y procesos de validación empleados. En este sentido, se dispone expresamente que para garantizar que los sistemas cumplen con los requisitos establecidos es imprescindible hacer pública información concisa, completa y clara que sea accesible para los usuarios.⁶⁴

Como ya hemos tenido oportunidad de analizar con anterioridad, la realidad es que la falta de publicidad de los sistemas algorítmicos en manos de la AEAT se vuelve más que evidente. Ello debido a la ausencia de desarrollo reglamentario en relación a sus especificaciones técnicas y a la opacidad con la que se hace pública información relativa a su funcionamiento. De estar por tanto comprendidos en el concepto de sistemas de alto riesgo, la AEAT sí que estaría obligada, cuanto menos, a ampliar la disponibilidad de información acerca de los algoritmos con los que trabaja. Sin embargo, su exclusión impediría convertir en obligatorias tales actuaciones.

Lo que se pone de relieve con lo analizado es que la exclusión que realiza el Proyecto de Reglamento Europeo no parece ser acertada en cuanto a sus efectos sobre el control de la IA en materia fiscal y aduanera. La ausencia de los requisitos que sí son exigibles a los calificados como sistemas de alto riesgo colocan al contribuyente en una situación de mayor desprotección y desigualdad frente a la Administración Tributaria. Por todo ello, si el Proyecto de Reglamento Europeo incluyese a los algoritmos de la AEAT como de alto riesgo, sus exigencias de obligado control revertirían en el mejor funcionamiento de los sistemas, y por ende, en el adecuado grado de seguridad que legítimamente puede esperar el contribuyente.

6.- EL FUTURO DE LA IA EN MANOS DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA: ANÁLISIS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA AEAT PARA 2020-2023 Y DEL PLAN ANUAL DE CONTROL TRIBUTARIO Y ADUANERO DE 2023

En este último punto del estudio focalizamos nuestra atención en el análisis del Plan Estratégico de la Agencia Tributaria para los años 2020-2023, que fija las medidas de actuación de la AEAT en un corto y medio plazo y que a su vez sirven de inspiración al Plan Anual de Control Tributario y Aduanero del 2023, que desglosa las actuaciones que se llevarán a cabo este año con base a las directrices generales contenidas en el mencionado Plan. A

⁶⁴ Artículo 13 del *Proyecto de Reglamento Europeo*.

través del examen de ambos documentos se analiza la relevancia y principales novedades de los sistemas de IA en la actividad futura de la AEAT.

De todas las novedades que recoge el Plan, nos centraremos en aquellas que implican mejoras o modificaciones técnicas de las aplicaciones que la Agencia ya maneja y que hemos venido analizando a lo largo del trabajo. Además, destacamos la implantación de herramientas completamente nuevas que servirán para el desarrollo de nuevas funciones y que permiten a la AEAT perfeccionar su sistema de control de riesgos y garantizar el cumplimiento del obligado tributario. Así pues, procedemos a analizar de forma más pormenorizada todas estas cuestiones. A partir de ellas, tratamos de dibujar lo que será el futuro más próximo de la IA en manos de la Agencia Tributaria.

6.1.- PERFECCIONAMIENTO Y MEJORA DE LOS SISTEMAS DE IA DE CONTROL DEL FRAUDE TRIBUTARIO Y ADUANERO

La principal conclusión que puede extraerse del Plan Estratégico es la voluntad de la AEAT de continuar utilizando sistemas de IA en el marco de las actuaciones de control del fraude tributario. Como hemos venido señalando a lo largo del trabajo, este se convierte en el principal campo de actuación de los sistemas de IA de los que dispone la AEAT, donde *HERMES* y *ZÚJAR* desempeñan un papel protagonista.

El Plan establece que tales sistemas tendrán por finalidad la detección de posibles incumplimientos que sean susceptibles de regularización a través de los procedimientos de verificación de datos y comprobación limitada.⁶⁵ Así, destaca que los sistemas se utilizarán para incrementar los niveles de cumplimiento voluntario. En este sentido, se vuelven esenciales los sistemas destinados a detectar y seleccionar los riesgos de los contribuyentes y a asegurar un cumplimiento temprano de las obligaciones tributarias en el marco de la gestión recaudatoria.⁶⁶ El Plan Anual de Control Tributario y Aduanero también establece que en el 2023 se reforzarán los mecanismos de colaboración con las Áreas de Control de la Agencia Tributaria, especialmente en lo que se refiere al desarrollo de las aplicaciones que permiten evaluar los riesgos de sujetos que ya están siendo objeto de regularización y así, asegurar la efectiva recaudación tributaria.⁶⁷

⁶⁵ P. 100 del *Plan Estratégico de la Agencia Tributaria 2020-2023* (En adelante, *Plan Estratégico 2020-2023*).

Disponible en: <https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/planificacion/plan-estrategico-agencia-tributaria-2020-2023.html> (consultada el 14 de marzo de 2023).

⁶⁶ P. 103 del *Plan Estratégico 2020-2023*.

⁶⁷ Resolución de 6 de febrero de 2023, 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 2023*: p. 289991. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2023/02/27/pdfs/BOE-A-2023-5080.pdf> (consultada el 17 de marzo de 2023).

En relación con el Control de Patrimonios Relevantes, la AEAT también remarca el papel central que la IA continuará desempeñando. En efecto, dada la capacidad informativa con la que cuentan los sistemas, estos facilitarán el seguimiento de las grandes fortunas a través de nuevas estrategias que sistematizan aún más su control. Un ejemplo de esta intensificación es la creación de una nueva Unidad Central de Coordinación del Control de Patrimonios Relevantes (UCCCPR). Esta Unidad tendrá por objeto monitorizar el control sobre las grandes fortunas a partir de una nueva herramienta de selección basada en el uso intensivo de la IA y el análisis del riesgo avanzado.⁶⁸ En la misma línea, el Plan Anual de Control Tributario y Aduanero señala que la utilización de tecnologías avanzadas en el marco del análisis y fijación de patrones de comportamiento del gran contribuyente será potenciada con la finalidad de dirigir la actuación de los órganos en materia recaudatoria.

También en este contexto, el Plan Anual destaca la relevancia de las herramientas destinadas a la explotación masiva de datos y a la depuración de los que ya están en manos del sistema, todo ello con vistas a mejorar las labores de selección de riesgos y comprobación tributaria.⁶⁹ Así mismo, recalca la importancia de estas herramientas de análisis de riesgo en el marco de la adopción de medidas cautelares, lo que permitirá incrementar la agilidad sobre posibles deudores o responsables.⁷⁰

Como se observa, los sistemas de IA continuarán desempeñando un papel esencial en el marco del control y la gestión de riesgos en materia tributaria. A su vez, el Plan Anual de Control Aduanero y Tributario establece su compromiso de mejora de las aplicaciones informáticas que ya están siendo utilizadas, todo ello en aras a conseguir la máxima eficacia de sus actividades.

6.2.- DESARROLLO DE NUEVOS SISTEMAS Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

Una de las principales novedades previstas en el Plan Estratégico es la implementación de nuevas herramientas informáticas dirigidas a obtener un sistema integral y coordinado de detección de riesgos que combine eficientemente todas las fuentes de información disponibles y pueda analizar en profundidad los resultados sobre las comprobaciones realizadas. La AEAT considera que aún debe avanzarse en la implementación de sistemas informáticos dirigidos a reforzar y perfeccionar un control eficiente de los obligados tributarios, pues este es en esencia el pilar fundamental sobre el que pivotan las actuaciones de control y lucha

⁶⁸ P. 107 del *Plan Estratégico 2020-2023*.

⁶⁹ P. 28978 del *Plan Anual de Control Tributario y Aduanero (2023)*.

⁷⁰ P. 28992 del *Plan Anual de Control Tributario y Aduanero (2023)*.

contra el fraude. Los sistemas dividirán al contribuyente en “programas” en los que se analizarán los riesgos asociados a cada uno de ellos de forma individualizada.⁷¹ El modo de actuación de tales sistemas será el siguiente: una vez definidos los posibles riesgos fiscales a los que se enfrenta la AEAT, se establecerán perfiles de riesgo que se combinarán y ponderarán en función de las definiciones dadas en la fase anterior para, a continuación, generar grupos de contribuyentes que han de ser objeto de control.⁷²

Como se observa, esta es la función principal que tiene encomendada *HERMES*, esto es, la creación y selección de grupos de contribuyentes en función del perfil de riesgo que ha sido previamente definido. Sin embargo, la AEAT no se pronuncia acerca de qué herramienta informática estará llamada a desempeñar esta función. Es decir, no sabemos si este nuevo desarrollo será una sustitución de *HERMES* o una versión mejorada de las funciones y capacidades técnicas con las que ya cuenta el sistema. En cualquier caso, es evidente que se están introduciendo mejoras en el modo de funcionamiento y operativa de los sistemas con los que ya cuenta la Agencia al efecto de hacerlos aún más operativos y eficientes en las actuaciones de diseño y creación de perfiles de riesgo.

La AEAT también avanza la creación de sistemas que, en una fase posterior controlarán los resultados obtenidos por las aplicaciones dedicadas a la gestión y análisis de riesgos. Dado que estas herramientas realizan un control a posteriori, su implementación permite evaluar la efectividad con la que han actuado los sistemas de gestión del riesgo en la etapa anterior. Así, se valoraría su grado de acierto y en caso de detectar fallos, reconducir su funcionamiento para garantizar que en los posteriores procesos se minimice el riesgo fiscal, lo que repercutirá en último lugar en un incremento de los niveles de recaudación líquidos. El Plan Anual de Control Aduanero y Tributario concreta en qué sectores y ámbitos de actuación se implantarán estos nuevos sistemas. Por ejemplo, en el sector aéreo y marítimo se trabajará en la implementación de nuevas herramientas dirigidas a detectar posibles comportamientos anómalos de las embarcaciones que se dedican al tráfico marítimo.⁷³ También con vistas a mejorar las labores de selección y comprobación de contribuyentes se desarrollarán herramientas para la utilización masiva de información de la que la AEAT dispone sobre inmuebles y sociedades, fundamentalmente alojada en el Consejo General del Notariado.⁷⁴

Otra de las novedades surge en el Departamento de Recaudación, donde está prevista la creación de un sistema completo y dinámico de riesgos que descansa en el “Análisis de

⁷¹ P. 105 del *Plan Estratégico 2020-2023*.

⁷² P. 104 del *Plan Estratégico 2020-2023*.

⁷³ P. 28990 del *Plan Anual de Control Aduanero y Tributario (2023)*.

⁷⁴ P. 28978 del *Plan Anual de Control Aduanero y Tributario (2023)*.

Selección y Análisis de Riesgos”. La AEAT identifica la creación de estos nuevos sistemas como un cambio definitivo y decisivo para el área recaudatoria. El sistema que se pretende desarrollar incrementará la eficiencia con la que hasta ahora venía actuando la AEAT, al detectar de forma automática y más extensa situaciones de riesgo que antes sólo podían obtenerse de forma individual para cada contribuyente.⁷⁵

También en el marco del control extensivo se identifican importantes desarrollos y se reorienta al mismo tiempo hacia ámbitos más complejos. Este control se realiza por los órganos de Gestión Tributaria y tiene por finalidad detectar y corregir errores e incumplimientos que por su carácter son menos complejos, de modo que se dirige a verificar obligaciones tributarias de carácter individual.⁷⁶ En este punto, las herramientas permitirán realizar un control más homogéneo a través de la identificación de contribuyentes susceptibles de comprobación y la creación de herramientas de cálculo y registro de los rendimientos declarados por el contribuyente.⁷⁷

Como se observa, los nuevos desarrollos que la AEAT plantea para el período 2020-2023 se basan en perfeccionamientos técnicos y mejoras de los actuales, tratando de ampliar su potencial para garantizar la mayor eficacia en la creación de perfiles de riesgo.

6.3.- CREACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE ASISTENCIA VIRTUAL

Finalmente, haremos referencia a la implementación de un nuevo sistema de IA en el marco de la asistencia virtual a los contribuyentes. Nos encontramos ante un modelo de asistencia que bajo el fomento del cumplimiento voluntario por parte del obligado tributario prioriza el uso de las nuevas tecnologías frente a los métodos de asistencia personal más tradicionales. Este sistema permitirá resolver una amplia gama de cuestiones planteadas por el contribuyente.

La intención de la AEAT es implantar de forma progresiva un Asistente Virtual en el marco del suministro de información para el IVA y el Impuesto de Renta. La experiencia en el uso de IA para el suministro de información especializada ha resultado satisfactoria, por lo que la intención de la Agencia es extenderlo a los servicios de asistencia individual al contribuyente.⁷⁸

En el contexto del IRPF, el diseño del Sistema Virtual tendrá dos finalidades principales, a

⁷⁵ P. 108 del *Plan Estratégico de la AEAT 2020-2023*.

⁷⁶ Sobre el control extensivo se pronuncia la AEAT en: https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/informacion-institucional/memorias/memoria-2012/3-principales-actuaciones-2012/3_1-actuaciones-control-fraude-tributario-aduanero/3_1_2-control-extensivo.html#:~:text=El%20control%20extensivo%20tiene%20por,que%20dispone%20la%20Agencia%20Tributaria. (consultada el 17 de marzo de 2023).

⁷⁷ P. 111 del *Plan Estratégico 2020-2023*.

⁷⁸ Pp. 72-73 del *Plan Estratégico 2020-2023*.

saber:⁷⁹ contestar las consultas formuladas por el contribuyente a través de un sistema de respuestas completamente automatizado y retroalimentar al propio sistema con las dudas más habituales del contribuyente para que, a partir de su repetición, el propio sistema aumente su base de conocimientos.

En este contexto, dado que la AEAT ha observado que la IA funciona adecuadamente en lo que a selección de riesgos y análisis de grandes cantidades de información se refiere, su implementación también ha de trasladarse de forma progresiva a los servicios de asistencia que la Administración Tributaria pone en manos de los contribuyentes. Un ejemplo de este nuevo Sistema de Asistencia Virtual es el Asistente Virtual Censal. Esta nueva herramienta de IA ayudará al contribuyente a la preparación y presentación de sus declaraciones censales, con la incorporación de la información necesaria para el correcto cumplimiento de las obligaciones tributarias.⁸⁰

La implementación de mejoras en el campo de la asistencia personal no sólo perfecciona el modo en el que la AEAT se relaciona con los contribuyentes, sino que también incrementa los niveles de cumplimiento voluntario a través de un sistema eficaz de control del fraude tributario. Así, a través de la asistencia que el programa presta a los contribuyentes, la AEAT puede utilizar tal información para definir los contribuyentes con mayores niveles de cumplimiento tributario y de este modo, reducir sobre ellos la carga que supone el inicio de procedimientos de comprobación.⁸¹ En definitiva, se pone de relieve que la finalidad en la creación y desarrollo de estos sistemas no se concibe como un mero servicio de asistencia al contribuyente, sino que al mismo tiempo se integra como otra herramienta de IA dirigida a monitorizar, parametrizar y controlar el nivel de cumplimiento de las obligaciones tributarias.

⁷⁹ P. 28972 del *Plan Anual de Control Tributario y Aduanero*.

⁸⁰ P. 74 del *Plan Estratégico 2020-2023*.

⁸¹ P. 76 del *Plan Estratégico 2020-2023*.

CONCLUSIONES

En este trabajo se ha analizado el uso de los sistemas de Inteligencia Artificial por la Agencia Tributaria española. En particular, el estudio se ha centrado en *ZÚJAR*, aplicación de carácter horizontal de la que se deriva la infraestructura algorítmica de la Agencia. En ella se aloja la información utilizada por los restantes sistemas, que se distribuye en nódulos o unidades de información denominados zújares. Además, se ha analizado a *HERMES*, que utilizando la información alojada en el sistema *ZUJAR*, y a partir del cruzado masivo de esos datos configura categorías de contribuyentes en función de su perfil de riesgo defraudatorio.

El proveedor encargado de la instalación y gestión de estos sistemas es una empresa adjudicataria, seleccionada a través de un contrato de licitación y encargada de poner en marcha el funcionamiento de los sistemas según las especificaciones que exige la AEAT. Una vez ya instalados, es el personal al servicio del Departamento de Informática Tributaria el encargado de garantizar su adecuado seguimiento e implantación. En el proceso de instalación de los sistemas, la Agencia asegura la transparencia de los programas y garantiza su correcta especificación para con las necesidades que de ellos demanda.

Sin embargo, la transparencia que sí se aprecia en el proceso de instalación no se mantiene con el mismo grado de intensidad una vez que la Agencia comienza a utilizar los sistemas. Si bien está obligada a poner en conocimiento del contribuyente el funcionamiento y operativa de los programas, la AEAT sostiene que hacer pública información comprometedora pondría en peligro la efectividad de sus actuaciones inspectoras. Sin embargo, dado que el algoritmo condiciona el sentido material de la resolución es defendible que tales actuaciones constituyen decisiones automatizadas que, por mandato normativo, han de ser objeto de desarrollo reglamentario.

Considerando la regulación europea, el Proyecto de Reglamento de IA excluye a los algoritmos en manos de las administraciones fiscales y aduaneras como sistemas de IA de alto riesgo. Su definición como tales depende de los efectos negativos que el algoritmo puede generar en la persona afectada por su actuación y también sobre la población en su conjunto. Habiendo analizado en profundidad las características técnicas de *HERMES* y *ZÚJAR*, parece evidente que ambos tienen un gran impacto en la esfera personal del contribuyente, todo ello por cuanto que deciden qué concretos obligados serán (en función de su riesgo) objeto de una eventual inspección tributaria. Además de afectar de forma particular al contribuyente contra el que se incoa el procedimiento, la operativa de los sistemas puede tener efectos desde una perspectiva colectiva, pues sustentan el andamiaje tecnológico con el que opera la Agencia y definen los parámetros generales de control tributario. Su no consideración como

sistemas de IA de alto riesgo nos parece dudosa y aquí se defiende su necesaria inclusión en la definición dada por el Proyecto de Reglamento Europeo.

Por último, se advierte que el uso de sistemas de IA por la Agencia Tributaria continuará desempeñando un papel esencial en su actividad futura. En la actualidad, se incorporan mejoras en el funcionamiento de los sistemas analizados y se están desarrollando otros nuevos que tratan de perfeccionar las garantías de control y cumplimiento temprano de las obligaciones tributarias. Así pues, se concluye que la IA integra uno de los pilares fundamentales en los que se basará la actuación de la AEAT en estos próximos años.

BIBLIOGRAFÍA

ALAMILLO DOMINGO, I.; URIOS APARISI, F. X.: *La actuación administrativa automatizada en el ámbito de las Administraciones Públicas: Análisis jurídico y metodológico para la construcción y la explotación de trámites automáticos*, Escola d'Administració Pública de Catalunya, Barcelona, 2011, pp. 7-331.

Asunto C-634/21, Caso OQ contra Land Hessen, con intervención de: SCHUFA Holding AG. Conclusiones del Abogado General Sr. Priit Pikamäe, de 16 de marzo de 2023. Disponible en: <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?jsessionid=6666B9396B0AA5118DF933B363476CC3?text=&docid=271343&pageIndex=0&doclang=ES&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=320869> (consultada el 27 de abril de 2023).

Comité Consultivo de la Convención 108 de 25 de enero de 2019, para la Protección de las Personas con respecto al Procesamiento Automático de Datos Personales: Líneas de actuación sobre la Inteligencia Artificial y el tratamiento de datos personales, T-PD(2019)01. Disponible en: <https://rm.coe.int/guidelines-on-artificial-intelligence-and-data-protection/168091f9d8> (consultada el 14 de marzo de 2023).

Curriculum Vitae de los miembros del Tribunal calificador de las pruebas selectivas para el ingreso, por acceso libre, en el Cuerpo Técnico de Hacienda (OEP 2021-2022). Disponible en: https://sede.agenciatributaria.gob.es/static_files/Sede/Tema/Agencia_tributaria/Trabajar_AEAT/OEP_2021/A2/CTH/Inf_Convocatoria/Curric_trib_CTH21_22.pdf (consultada el 15 de marzo de 2023)

Curriculum vitae de los miembros del Tribunal calificador de las pruebas selectivas para el ingreso, por acceso libre, en el Cuerpo Ejecutivo del Servicio de Vigilancia Aduanera (OEP 2021-2022). Disponible en: https://sede.agenciatributaria.gob.es/static_files/Sede/Tema/Agencia_tributaria/Trabajar_AEAT/OEP_2021/A2/CEJSVA/Inf_convocatoria/Curric_trib_CESVA21_22.pdf (consultada el 15 de marzo de 2023).

DELGADO GARCÍA, A. M.; OLIVER CUELLO, R.: "Las tecnologías informáticas y telemáticas en la nueva LGT", *Revista Española de Derecho Financiero*, n.º 125, 2005, pp. 41-74.

DELGADO GARCÍA, A. M.; OLIVER CUELLO, R.: "Procedimientos Tributarios y Nuevas Tecnologías", *Nuevas Políticas Públicas: Anuario multidisciplinar para la modernización de las Administraciones Públicas*, n.º 1, 2005 pp. 161-193.

GONZÁLEZ DE FRUTOS, U.: "Inteligencia Artificial y Administración tributaria", en SERRANO ANTÓN, F. (coord.), *Fiscalidad e Inteligencia artificial: Administración tributaria y contribuyentes en la era digital*, Thomson Reuters Aranzadi, Navarra, 2020, pp. 135-166.

GUTIÉRREZ DAVID, M.E.: "Administraciones inteligentes y acceso al código fuente y los algoritmos públicos. Conjurando riesgos de cajas negras decisionales", *Derecom*, nº 30, 2021, pp. 143-228.

Herramientas de Análisis de la Información de la AEAT: ZÚJAR. Publicado por la Subdirección General de Tecnologías de Análisis de la Información e Investigación del Fraude. Disponible en: <http://sia.eurosocial-ii.eu/files/docs/1460377266-1>.

[%20Descripcion%20general%20de%20la%20herramienta%20Zujar%20-%20Brasil.pdf](#) (consultada el 14 de marzo de 2023).

HUERGO LORA, A.: “Una aproximación a los algoritmos desde el Derecho administrativo”, en HUERGO LORA, A., (dir.) y DÍAZ GONZÁLEZ, G.M., (coord.), *La regulación de los algoritmos*, Cizur Menor, Aranzadi-Thomson Reuters, 2020 pp. 23-87.

Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información y Buen Gobierno (BOE nº 295 de 10 de diciembre).

Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (BOE nº 236 de 2 de octubre).

Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria (BOE nº 302 de 18 de diciembre).

MARTÍN LÓPEZ, J.: “Inteligencia artificial, sesgos y no discriminación en el ámbito de la inspección tributaria (*)”, *Crónica Tributaria*, nº 182, 2022, pp. 51-89.

OLIVARES OLIVARES, B. D.: “Law and Artificial Intelligence in the Spanish Tax Administration: the Need for a Specific Regulation*”, *European Review of Digital Administration & Law-Erdal*, nº 1-2, 2020a, pp. 227-234.

OLIVARES OLIVARES, B. D.: “Transparencia y aplicaciones informáticas en la Administración Tributaria (*)”, *Crónica Tributaria*, nº 174, 2020b, pp. 89-111.

OLIVER CUELLO, F.: “Big Data e Inteligencia Artificial en la Administración Tributaria”, *Revista de los Estudios de Derecho y Ciencia Política*, nº 33, 2021, pp. 1-11.

Estructura de la Agencia Estatal de Administración Tributaria, publicada el 8 de marzo del 2022. Disponible en: https://www.agenciatributaria.es/static_files/AEAT/Contenidos Comunes/La_Agencia_Tributaria/Presentacion/Organigrama/Organigrama_AEAT_es_es.pdf (consultada el 15 de marzo de 2023).

PALMA ORTIGOSA, A.: *Decisiones automatizadas y protección de datos. Especial atención a los sistemas de inteligencia artificial*, Dykinson, Madrid, 2022, pp. 37-333.

Resolución de 6 de febrero de 2023, 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 2023. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2023/02/27/pdfs/BOE-A-2023-5080.pdf> (consultada el 17 de marzo de 2023).

Plan Estratégico de la Agencia Tributaria (2020-2023). Publicado el 28 de enero de 2020. Disponible en: <https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/planificacion/plan-estrategico-agencia-tributaria-2020-2023.html> (consultado el 14/03/23).

Pliego de Prescripciones Técnicas del 21 de febrero del 2020 por el que se aprueba la licitación para la contratación de servicios de gestión y sistemas, mantenimiento y desarrollo de aplicaciones para el Departamento de Informática Tributaria en los ámbitos del Sistema de Análisis de la Información, Big Data, Minería de Datos y Tecnologías del Lenguaje. Disponible en: <https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/8f852d38-69ec-488f-b996->

[65088381e4d9/DOC20200826124636PLIEGO+DE+PRESCRIPCIONES+TECNICAS.pdf?MOD=AJPERES](https://www.consejode transparencia.es/ct/Home/Actividad/Resoluciones/resoluciones-AGE/AGE-2020/02.html) (consultada el 14 de marzo de 2023).

PONCE SOLÉ, J.: “Inteligencia artificial, Derecho administrativo y reserva de humanidad: algoritmos y procedimiento administrativo debido tecnológico”, *Revista General de Derecho Administrativo*, nº 50, 2019. Disponible en: <https://laadministracionaldia.inap.es/usuarios/noticia.asp?id=1509505#nota65> (consultada el 14 de marzo de 2023).

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 nº 213 de 5 de septiembre).

Resolución 825/2019, de 13 de febrero de 2020, del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno. S/REF: 001-037030. N/REF: R/0825/2019; 100-003166. Disponible en: <https://www.consejode transparencia.es/ct/Home/Actividad/Resoluciones/resoluciones-AGE/AGE-2020/02.html> (consultada el 31 de marzo de 2023).

Resolución de 4 de julio de 2019, de la Dirección General de la Agencia Tributaria por la que se aprueban nuevas aplicaciones informáticas para las actuaciones administrativas automatizadas. Disponible en: https://www.agenciatributaria.gob.es/static_files/AEAT_Sede/Normativa_sede/Resolucion_4_julio_2019.pdf (consultada el 14 de marzo de 2023).

Resolución de 20 de octubre de 2020, del Parlamento Europeo, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un marco de los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas (2020/2012(INL)). Disponible en: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0275_ES.html (consultada el 14 de marzo de 2023).

RODRÍGUEZ PEÑA, N. L.: “Big Data e Inteligencia Artificial: una aproximación a los desafíos éticos y jurídicos de su implementación en las administraciones tributarias”, *Ius et Scientia*, nº 1, 2021, pp. 62-84.

Servicios de Mantenimiento y Desarrollo de Aplicaciones Informáticas para el Departamento de Informática Tributaria, en ámbitos de Investigación del Fraude, Aduanas y Administración Electrónica: Departamento de Informática Tributaria (2018). Disponible en: <https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/9596a0c2-3aaf-456d-81bc-e2871d680497/DOC20190318121108PPT.pdf?MOD=AJPERES> (consultada el 13 de marzo de 2023).

SOTO BERNABEU, L.: “La importancia de la transparencia algorítmica en el uso de la Inteligencia Artificial por la Administración Tributaria (*)”, *Crónica Tributaria*, nº 179, 2020, pp. 93-129.

SUBERBIOLA GARBIZU, I.: “La deseable consideración de la IA utilizada en el ámbito tributario como sistema de alto riesgo, en la propuesta de reglamento sobre IA del parlamento europeo y el consejo” en CALAZA LÓPEZ, S. y LLORENTE SÁNCHEZ-ARJONA, M. (Dir.), *Inteligencia artificial legal y Administración de Justicia*. Aranzadi, Pamplona, 2022, pp. 457-484.

Unión Europea. Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y el Consejo del 2021 por

el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia Artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión, 21 de abril de 2021.

Unión Europea. Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y el 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). Diario Oficial de la Unión Europea, L119, 4 de mayo de 2016, pp. 1-88.