

Fiscalidad en la era virtual.

La transformación digital y el rol de la Hacienda Pública Autonómica

Ginés Parra Ruiz (IP)

tra
ba
jo
de
in
ves
ti
ga
ción



Fiscalidad en la era virtual.

La transformación digital y el rol de la Hacienda Pública Autonómica

Informe técnico-jurídico para la Transformación digital y la gobernanza algorítmica de la Hacienda Pública andaluza

Ginés Parra Ruiz (Investigador principal)

Departamento de Derecho Financiero y Tributario
Universidad de Sevilla

Edita:

Fundación Pública Andaluza Instituto de Estudios sobre la Hacienda
Pública de Andalucía, Medio Propio
Fundación IEHPA

© De la publicación: IEHPA

www.iehpa.es

ISBN: 978-84-09-68295-9

Edición 2025

Diseño y maquetación: Frente a Texto, S.L.

Resumen ejecutivo

La Hacienda Pública Autonómica andaluza se enfrenta, en la actual etapa de consolidación tecnológica, a un proceso de transformación estructural que trasciende la simple incorporación de herramientas digitales a la gestión tributaria. Andalucía, con más de 8,6 millones de habitantes, es la comunidad autónoma más poblada de España. Su capacidad para gestionar con eficiencia, transparencia y justicia los recursos públicos condiciona directamente la calidad de los servicios esenciales y la sostenibilidad de su economía.

El proceso de digitalización fiscal andaluz no obedece a un impulso coyuntural, sino a una necesidad estructural de modernización institucional, derivada de la magnitud de su estructura administrativa y de la exigencia ciudadana de agilidad, transparencia y rendición de cuentas.

La era digital impone nuevos parámetros de gestión: los datos se convierten en activos públicos, la información en garantía de equidad y la inteligencia artificial en instrumento de servicio al interés general. La Hacienda Pública Autonómica debe evolucionar desde un modelo reactivo, centrado en la tramitación, hacia un modelo proactivo e inteligente, capaz de anticipar riesgos, optimizar procesos y asistir al contribuyente de forma personalizada.

La Transformación digital de la Hacienda Pública Autonómica de Andalucía tiene como propósito fundamental preservar la legalidad, la eficiencia y la confianza social en un entorno caracterizado por la automatización de procesos, la expansión del dato y la aplicación creciente de algoritmos en la toma de decisiones. En este contexto, el Proyecto de Gobernanza Algorítmica y Fiscalidad Digital se presenta como una propuesta estratégica destinada a armonizar la innovación tecnológica con el Estado de Derecho. El objetivo no es informatizar lo existente, sino rediseñar la función fiscal bajo los principios de responsabilidad, transparencia, interoperabilidad y respeto a los derechos fundamentales.

El documento técnico que acompaña este informe desarrolla con detalle las bases normativas, tecnológicas y organizativas del modelo. El presente texto sintetiza sus principales conclusiones, con una vocación didáctica y de divulgación institucional, para facilitar la comprensión de sus fundamentos y líneas estratégicas a los órganos directivos y decisores públicos.

La Hacienda Pública Autonómica andaluza forma parte de la arquitectura fiscal descentralizada del Estado, en la que las comunidades autónomas gestionan tributos propios, cedidos y compartidos. Esta estructura, que constituye una singularidad del modelo español, requiere mecanismos avanzados de coordinación y cooperación interadministrativa. La Hacienda Pública Autonómica no sólo recauda y gestiona tributos; planifica, controla y ejecuta el gasto, administra fondos europeos y diseña políticas de sostenibilidad financiera.

En el contexto europeo, la transformación digital de las haciendas públicas se ha convertido en una prioridad estratégica. La Unión Europea, a través del Reglamento (UE) 2024/1689, de Inteligencia Artificial (AI Act), del Reglamento (UE) 2022/868, de Gobernanza de Datos, y del marco reforzado de interoperabilidad pública establecido en la Comunicación COM(2021)102 final (Hacia una Europa interoperable) y en el futuro Reglamento Interoperable Europe Act, ha definido las bases jurídicas y éticas para el uso de la inteligencia artificial y de los datos en la gestión pública. La Hacienda andaluza, plenamente integrada en este marco, tiene el potencial de situarse como referente nacional en la implementación responsable de tecnologías avanzadas aplicadas a la función fiscal.

El modelo tradicional de gestión tributaria y presupuestaria, basado en procedimientos lineales y fragmentados, ha demostrado su ineficiencia frente a los retos actuales. La multiplicidad de fuentes de información, la duplicidad de trámites y la dispersión de competencias dificultan la visión global de la realidad fiscal. En este contexto, la digitalización estructural aparece como la única vía para garantizar una Hacienda Pública más ágil, eficiente y transparente.

Pero la transformación no puede limitarse al plano técnico. Implica una nueva cultura administrativa basada en la ética del dato y la responsabilidad algorítmica, en la que la información se gestione como un bien público y no como un mero insumo burocrático. La tecnología debe servir a la justicia fiscal, no sustituirla. El verdadero desafío consiste en convertir la innovación en legitimidad institucional.

El primer pilar del nuevo modelo es el Gobierno del Dato, entendido como la capacidad institucional para garantizar la calidad, integridad y trazabilidad de la información fiscal y económica. Andalucía debe avanzar hacia la consolidación de una Oficina de Gobernanza del Dato, concebida como unidad encargada de definir estándares de interoperabilidad, control de acceso, custodia y uso compartido de la información.

El dato es hoy la materia prima de la decisión pública. Sin calidad de información no puede haber inteligencia fiscal, ni control eficaz, ni políticas redistributivas justas. Esta oficina actuaría como garante técnico y jurídico de que los datos tratados por la Hacienda Autonómica se ajusten a los principios de licitud, limitación de la finalidad y minimización del tratamiento establecidos en el artículo 5 del Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD) y en los artículos 3 y 156 de la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Sobre esta base, Andalucía avanzaría hacia una Hacienda orientada a los datos, capaz de integrar información tributaria, presupuestaria y económica en tiempo real, con mecanismos de trazabilidad y auditoría permanente.

El segundo pilar del modelo lo constituye la incorporación de la inteligencia artificial y la analítica avanzada en la gestión pública. El objetivo no es delegar decisiones en los algoritmos, sino mejorar la capacidad humana para adoptarlas. Los sistemas de aprendizaje automático pueden detectar patrones

de riesgo fiscal, anticipar comportamientos económicos y optimizar la planificación de inspecciones o de subvenciones.

Sin embargo, el uso de inteligencia artificial en la administración tributaria exige garantías jurídicas. Todo sistema predictivo deberá contar con un ciclo de vida controlado, que abarque su diseño, entrenamiento, validación, despliegue y retirada. Cada modelo se documentará mediante una memoria técnica que describa su finalidad, base jurídica, fuentes de datos, variables y márgenes de error. Las auditorías internas y externas serán obligatorias, incluyendo métricas de sesgo y explicabilidad.

De este modo, la inteligencia artificial se convierte en un instrumento de apoyo a la función pública, no en su sustituto. El principio de supervisión humana significativa —reconocido por el AI Act europeo— será una garantía irrenunciable del modelo andaluz.

Dentro de este proceso de modernización, la Agencia Tributaria de Andalucía (ATRIAN) ocupa un papel central. Es el órgano que materializa la política fiscal autonómica y el eje operativo de la Hacienda digital. ATRIAN ha evolucionado desde una estructura de gestión recaudatoria hacia una plataforma integral de gobernanza tributaria, que combina innovación tecnológica, control jurídico y servicio público.

ATRIAN es, en la práctica, la infraestructura sobre la que se construye el nuevo modelo de fiscalidad digital. Integra sistemas de inteligencia de negocio (BI), módulos de aprendizaje automático (ML) y soluciones de automatización administrativa, bajo una arquitectura segura y auditada conforme al Esquema Nacional de Seguridad (ENS) y al Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI).

Su modelo de gestión se apoya en un Plan de Control Tributario (PCT) digitalizado, sustentado en analítica avanzada y en una cultura de cumplimiento cooperativo. ATRIAN no sólo recauda: asiste, previene, analiza y predice. Representa la transición desde una Hacienda ejecutiva a una Hacienda inteligente y predictiva, con capacidad para orientar políticas fiscales basadas en evidencias.

La digitalización tributaria no puede desarrollarse al margen de las garantías que sostienen el Estado de Derecho. Por ello, se propone que la Hacienda Autonómica andaluza adopte un Protocolo de Motivación Reforzada y Transparencia Algorítmica, destinado a garantizar que toda decisión automatizada sea explicable, proporcional y revisable. La motivación reforzada incluirá la identificación del responsable humano y la descripción del razonamiento seguido por el sistema.

Asimismo, se establecería un procedimiento de gestión de incidentes algorítmicos, que permitiría detectar, analizar y corregir cualquier sesgo, error o deriva estadística en los modelos de decisión. Cada incidente se registraría, se comunicaría al interesado cuando proceda y se integraría en un ciclo de mejora continua. De esta forma, la Hacienda Autonómica garantizaría el derecho del contribuyente a comprender, cuestionar y obtener revisión humana de toda decisión con relevancia jurídica o económica.

El modelo digital andaluz se debe basar en la interoperabilidad como condición técnica y jurídica de la buena administración. Andalucía aplicaría el principio de “una sola vez” (*once only principle*), de modo que ninguna persona o empresa deba aportar a la Administración información que ya obra en poder de otra entidad pública.

La cooperación interadministrativa —con AEAT, Catastro, INE e Intervención General— permitirá consolidar un sistema único de información fiscal, con registros sincronizados y trazabilidad garantizada. Cada intercambio deberá quedar documentado mediante bitácoras electrónicas con sello de tiempo, bajo control del ENS.

La interoperabilidad no es solo un asunto técnico, sino una política pública de eficiencia, simplificación y transparencia. Reduce costes, evita duplicidades y refuerza la confianza del ciudadano en la Administración.

La Transformación digital exige liderazgo, talento y visión a largo plazo. Andalucía debe avanzar hacia la creación del Observatorio Andaluz de Gobernanza Algorítmica y Fiscalidad Digital, concebido como órgano consultivo y operativo encargado de coordinar las estrategias en materia de datos, inteligencia artificial, automatización, interoperabilidad y garantías jurídicas.

El Observatorio impulsaría un Plan de Capacidades Digitales, con itinerarios formativos certificados para personal jurídico, técnico y directivo, y con el objetivo de que al menos el 80 % del personal estratégico disponga de acreditación específica en competencias digitales y éticas.

El liderazgo institucional andaluz debe proyectarse también a nivel europeo. La participación activa en redes como el CIAT, el *Forum on Tax Administration* (FTF) de la OCDE y los grupos de trabajo de la Comisión Europea permitiría situar a Andalucía en la vanguardia de la gobernanza fiscal digital. Esta proyección no sólo reforzaría la legitimidad institucional de la Hacienda Autonómica, sino que contribuiría a la convergencia tecnológica y jurídica con las mejores prácticas internacionales.

La Transformación digital de la Hacienda Pública Autonómica andaluza no es una opción, sino una obligación moral y jurídica ante los desafíos de la sociedad digital. Implica repensar los procesos, redefinir los valores y reorientar la función tributaria hacia un paradigma de eficiencia con garantías.

En el corto plazo (2025–2026), se propone impulsar la creación y consolidación de la Oficina del Dato, del Protocolo de Transparencia Algorítmica y del Observatorio Andaluz de Gobernanza Algorítmica y Fiscalidad Digital. En el medio plazo (2026–2028), deberían desarrollarse los modelos predictivos auditados, las automatizaciones seguras y los sistemas de interoperabilidad plena. En el largo plazo (2028–2030), el objetivo será alcanzar una madurez digital institucional que sitúe a Andalucía como referente europeo en fiscalidad ética y gobernanza algorítmica.

El resultado será una Hacienda Pública más próxima, eficiente y confiable, capaz de garantizar los derechos de los contribuyentes sin renunciar a la innovación. La tecnología no sustituirá al Derecho: lo hará más fuerte, más comprensible y más operativo.

La Hacienda Pública andaluza del siglo XXI se erige sobre tres fundamentos esenciales: la legalidad, la ética pública y la inteligencia aplicada al servicio del interés general.

Andalucía consolidaría así un modelo de gobernanza algorítmica que integra innovación tecnológica y rigor jurídico, garantizando que la transformación digital de la Hacienda Pública se desarrolle bajo los principios del Estado de Derecho y la confianza ciudadana.

trabajo de investigación



IEHPA

F.P.A. INSTITUTO DE ESTUDIOS SOBRE LA
HACIENDA PÚBLICA DE ANDALUCÍA, M.P.