

Abril 2026



MADRID
AGENCIA TRIBUTARIA

Nº → ⑩

TRIBUTUS

Revista de la Agencia
Tributaria Madrid

TÍTULO	TRIBUTUS. Revista de la Agencia Tributaria Madrid Nº 10. Año 2026
ELABORACIÓN Y COORDINACIÓN DE CONTENIDOS	Agencia Tributaria Madrid
CONSEJO EDITORIAL	→ Director: Ignacio Durán Boo → Coordinación: Rosa Casado Carrero → Vocales: Almudena Cuevas Sacristán Alvaro Tapias Sancho Ana María Herranz Mate Arturo Delgado Mercé M ^a Rosario Villena Cerón Micaela Torija Carpintero Rosa Rodríguez Gutiérrez
CONTACTO	revistatributaria@madrid.es
INFORMACIÓN ADICIONAL Y NORMAS DE PUBLICACIÓN EN	http://madrid.es/go/revistatributus
EDITA	© Ayuntamiento de Madrid Área de Economía, Innovación y Hacienda Agencia Tributaria Madrid
ISSN: 3020-5085	

SUMARIO

-
- EL MUESTREO ESTADÍSTICO COMO INSTRUMENTO ESTRATÉGICO EN LA GESTIÓN PÚBLICA MODERNA: SU APLICACIÓN AL ICIO → Emilio Santiago Herrera Álvarez
Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude
Laboratorio Tributario
Agencia Tributaria Madrid 3

 - HABLAR CLARO DE TRIBUTOS: LA REVOLUCIÓN SILENCIOSA DE LA COMUNICACIÓN PÚBLICA → Lidia Dapena Sevilla
Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente
Agencia Tributaria Madrid 37

 - LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN LA GESTIÓN TRIBUTARIA: PROPUESTAS PARA SU APLICACIÓN EN LOS TRIBUTOS LOCALES → Fernando Serrano Martínez
Vocal Asesor
Dirección General del Catastro 83

 - RESEÑAS → Jurisprudencia sobre tributos devengados en Madrid 115

PABLO MONTSERRAT CAO
Jefe de Servicio de Análisis Jurídico y Gestión de Riesgos
Agencia Tributaria Madrid

→ Crónica de la ATM 127

TÍTULO	TRIBUTUS. Revista de la Agencia Tributaria Madrid Nº 10. Año 2026
ELABORACIÓN Y COORDINACIÓN DE CONTENIDOS	Agencia Tributaria Madrid
CONSEJO EDITORIAL	→ Director: Ignacio Durán Boo → Coordinación: Rosa Casado Carrero → Vocales: Almudena Cuevas Sacristán Alvaro Tapias Sancho Ana María Herranz Mate Arturo Delgado Mercé M ^a Rosario Villena Cerón Micaela Torija Carpintero Rosa Rodríguez Gutiérrez
CONTACTO	revistatributaria@madrid.es
INFORMACIÓN ADICIONAL Y NORMAS DE PUBLICACIÓN EN	http://madrid.es/go/revistatributus
EDITA	© Ayuntamiento de Madrid Área de Economía, Innovación y Hacienda Agencia Tributaria Madrid
ISSN: 3020-5085	

EL MUESTREO ESTADÍSTICO COMO INSTRUMENTO ESTRATÉGICO EN LA GESTIÓN PÚBLICA MODERNA: SU APLICACIÓN AL ICIO

EMILIO S. HERRERA ÁLVAREZ

Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude
Laboratorio Tributario
Agencia Tributaria Madrid

RESUMEN

El muestreo estadístico ha dejado de ser una mera técnica de estimación para convertirse en un pilar estratégico de la gestión pública moderna. Gracias a su rigor probabilístico, permite controlar la calidad, optimizar recursos y gestionar el riesgo en ámbitos administrativos y tributarios. Este artículo ofrece una visión integrada de las dimensiones conceptuales, matemáticas y operativas del muestreo, subrayando su aplicación en la gestión tributaria y la evaluación de políticas públicas.

Palabras clave: Muestreo estadístico, Auditoría tributaria, ICIO (Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras), Control fiscal, Gestión pública, Evaluación de políticas públicas, Estratificación de muestras, Afijación de Neyman, Transparencia administrativa, Bonificaciones fiscales, Eficiencia administrativa, Evidencia cuantitativa, Piloto de implantación.

ABSTRACT

Statistical sampling has evolved from being a tool for estimation to becoming a core element of strategic management within public administration. Through its probabilistic rigor, sampling enables efficient control, quality assurance, and risk management across fiscal and administrative domains. This article presents an integrated view of the epistemological, mathematical, and operational dimensions of sampling, highlighting its relevance in tax management and public policy evaluation.

Keywords: Statistical sampling, Tax audit, ICIO (Construction, Installation and Works Tax), Fiscal control, Public administration, Public policy evaluation, Sample stratification, Neyman allocation, Administrative transparency, Tax exemptions, Administrative efficiency, Quantitative evidence, Pilot implementation.

1	INTRODUCCIÓN		4
2	FUNDAMENTOS CONCEPTUALES Y ALCANCE ADMINISTRATIVO	→ 2.1 Ciencia y administración pública	7
		→ 2.2 Censo y muestra: criterios de economía y calidad en la gestión administrativa	7
		→ 2.3 Concepto de muestreo probabilístico: población, marco y muestra	12
		→ 2.4 Depuración del marco muestral	14
		→ 2.5 Fundamentos matemáticos del muestreo	14
		→ 2.6 Muestreo aleatorio	16
		→ 2.7 Probabilidades de inclusión y estimadores insesgados	17
		→ 2.8 Estimador de Horvitz–Thompson	18
		→ 2.9 Nivel de confianza y margen de error	21
		→ 2.10 Tamaño de muestra	22
		→ 2.11 Muestreo estratificado y afijación óptima de Neyman	24
		→ 2.12 Optimización de recursos de gestores	25
		→ 2.13 Propiedades de los estimadores	26
		→ 2.14 Error cuadrático medio (ECM)	28
3	CASOS DE USO EN EL ICIO	→ 3.1 Comprobación del coste real y efectivo de la construcción, instalación u obra	30
		→ 3.2 Revisión de bonificaciones	30
4	PROPUESTA DE PILOTO DE IMPLANTACIÓN (ICIO)	→ 4.1 Evaluación de la efectividad del piloto	33
5	CONCLUSIÓN		35
	BIBLIOGRAFÍA		36

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

4

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

① INTRODUCCIÓN

La administración pública contemporánea enfrenta un entorno cada vez más complejo y dinámico, en el que la eficiencia, la calidad del servicio y la transparencia no son solo objetivos deseables, sino exigencias sociales. Este desafío se intensifica debido al creciente volumen de información que deben gestionar los organismos públicos. Estos datos no solo provienen de registros administrativos informatizados, sino también de la interacción directa de los ciudadanos con la administración: solicitudes, trámites, reclamaciones y otras actuaciones que generan grandes volúmenes de datos que deben ser gestionados por los organismos públicos y, a menudo, se encuentran muy dispersos. Convertir todo este caudal de datos en conocimiento útil es fundamental para una gestión efectiva y para la toma de decisiones basada en evidencia.

Aquí es donde la estadística adquiere su importancia, pero entendida no sólo como una rama de las matemáticas, si no como un compendio de conocimientos dispares y tecnologías puestas a disposición de los responsables de las tomas de decisiones.

En palabras de Francisco Javier Martín—Pliego (1952-2025), académico y escritor español especializado en estadística y probabilidad, catedrático de Estadística en la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid y presidente de honor de la Asociación de Historia de la Estadística y la Probabilidad de España (AHEPE):

«La estadística se configura como la tecnología del método científico que proporciona instrumentos para la toma de decisiones cuando éstas se adoptan en ambientes de incertidumbre, siempre que esta incertidumbre pueda ser medida en términos de probabilidad».

Esta definición es casi una síntesis de la evolución de la estadística hacia la ciencia de datos. Hoy, hablar de la estadística sin considerar la tecnología y la gestión de incertidumbre estaría claramente incompleta.

La definición de la estadística como

«la tecnología del método científico que proporciona instrumentos para la toma de decisiones en ambientes de incertidumbre, siempre que esta incertidumbre pueda ser medida en términos de probabilidad»

resulta especialmente vigente en el contexto actual. No se limita a la visión clásica de la estadística como cálculo y análisis, sino que incorpora el concepto de tecnología, que hoy abarca todo el ecosistema de herramientas para el tratamiento masivo de datos: desde Big Data hasta Machine Learning y

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

5

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

sistemas de inteligencia artificial. Esta perspectiva reconoce que la estadística moderna no es solo teoría, sino también infraestructura y algoritmos que permiten transformar datos en conocimiento útil. Además, introduce un elemento esencial: la incertidumbre medible. Si no podemos cuantificar la incertidumbre, no es posible aplicar el rigor probabilístico que sustenta la toma de decisiones basada en evidencia. En la administración tributaria, esto se traduce en modelos predictivos, simulación inteligente de tributos y análisis de impacto normativo, donde la probabilidad convierte la incertidumbre en algo gestionable y estratégico. Así, la estadística se consolida como el puente entre datos, tecnología y decisiones eficientes en entornos complejos.

Por otra parte, esta definición no solo describe la estadística, sino que abre la puerta a la toma de decisiones basada en evidencia. Decidir es consustancial a la naturaleza humana. Nos pasamos gran parte de nuestra vida tomando decisiones, desde las más triviales — hacer la compra en una frutería o pescadería— hasta la más «complejas» por la asunción de un «riesgo» —la compra de una vivienda, un vehículo, montar un negocio o realizar unos estudios—. Los Gobiernos deciden en qué gastar sus presupuestos, las empresas qué productos comercializar. En la administración tributaria, cada decisión técnica —desde la selección de contribuyentes para su fiscalización hasta la asignación de recursos humanos— implica riesgos y costos asociados. La teoría de la decisión proporciona el marco lógico para elegir entre distintas alternativas en condiciones de incertidumbre, desde un marco de racionalidad utilizando técnicas matemáticas y, más concretamente, estadísticas. La estadística, por tanto, se convierte en el soporte esencial para esta teoría, ya que permite cuantificar la incertidumbre mediante probabilidades y estimar el impacto esperado de cada opción. Sin esta base probabilística, las decisiones se reducirían a intuiciones, lo que incrementa la posibilidad de errores y disminuye la eficiencia institucional. En palabras de Ronald A. Howard (pionero en el campo de la toma de decisiones y análisis de decisiones en Stanford, conocido por acuñar el término «Análisis de Decisiones» y desarrollar el «Algoritmo de mejora de políticas de Howard»), tomar «buenas decisiones» y no «decisiones afortunadas».

La estadística no solo describe datos históricos, sino que ofrece herramientas para proyectar escenarios futuros y evaluar riesgos. Esto es fundamental para aplicar criterios de la teoría de la decisión, como la maximización de la utilidad esperada o la minimización del riesgo. Por ejemplo, un modelo predictivo puede estimar la probabilidad de incumplimiento en distintos segmentos de contribuyentes. Con esta información, la administración tributaria puede decidir dónde concentrar sus esfuerzos de fiscalización para obtener el mayor impacto en términos de recaudación y cumplimiento normativo.

En este sentido, dentro de la estadística, el muestreo estadístico emerge como una herramienta clave. Más que un procedimiento técnico, el muestreo es un componente estratégico que permite reducir costos, garantizar calidad y ofrecer evidencia cuantitativa para la toma de decisiones. Su aplicación

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

6

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

posibilita focalizar recursos en áreas de riesgo, validar programas de gasto y construir políticas públicas basadas en datos verificables. En los últimos años, el muestreo ha adquirido especial relevancia en la tributación local, la auditoría europea y la evaluación de políticas públicas, consolidándose como un puente entre la teoría estadística y la práctica administrativa.

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

7

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

② FUNDAMENTOS CONCEPTUALES Y ALCANCE ADMINISTRATIVO

2.1 Ciencia y administración pública

La administración moderna ya no se limita a estructuras jerárquicas rígidas ni a procesos burocráticos estáticos. Hoy se orienta hacia modelos de gobernanza basados en resultados, eficiencia y evidencia empírica. En este entorno, la información se ha convertido en un recurso estratégico: no solo los registros administrativos informatizados, sino también los datos generados por la interacción de los ciudadanos con la administración —solicitudes, trámites, reclamaciones— proporcionan un panorama complejo y valioso de la realidad institucional.

El método científico ofrece un marco sólido para comprender esta complejidad. Permite analizar patrones de comportamiento, evaluar la efectividad de políticas públicas y diseñar intervenciones basadas en evidencia verificable, reduciendo la incertidumbre en la toma de decisiones. La estadística funciona como el puente que conecta la observación empírica con la acción administrativa, transformando datos dispersos en información significativa: cuantifica riesgos, detecta anomalías y mide el desempeño de programas y servicios públicos.

Dentro de la estadística, el muestreo aleatorio se revela como una herramienta fundamental. Permite extraer conclusiones fiables sobre poblaciones extensas a partir de una muestra representativa, optimizando recursos y tiempo sin comprometer la calidad de la evidencia. Además, su aplicación estratégica ayuda a focalizar esfuerzos en áreas de riesgo, validar políticas de gasto y construir decisiones administrativas basadas en información concreta y verificable. En definitiva, el muestreo y la estadística no son solo técnicas; son instrumentos que permiten a la administración pública transformar datos en conocimiento, y conocimiento en acciones que mejoran la eficiencia, la transparencia y la calidad de los servicios que reciben los ciudadanos.

2.2 Censo y muestra: criterios de economía y calidad en la gestión administrativa

Toda investigación estadística requiere un conjunto de elementos sobre los cuales se recopila información, denominado población objetivo, población de referencia o universo estadístico. Dicho conjunto puede estar formado por personas, objetos, eventos o cualquier otra unidad de análisis relevante para el estudio.

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

8

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

Cuando en una investigación estadística se recoge información de todos y cada uno de los elementos de la población, se dice que se está realizando un censo. Históricamente, el censo se encuadra dentro de los denominados métodos exhaustivos, caracterizados por la observación completa de todas las unidades de la población. La práctica censal es muy anterior al desarrollo de la estadística como disciplina científica. Un ejemplo temprano se encuentra en el Libro de los Números de la Torá, donde se describen recuentos detallados del pueblo de Israel con fines organizativos, militares y religiosos. Este tipo de registros evidencia que la necesidad de contar y clasificar poblaciones ha estado presente desde los orígenes de las sociedades complejas.

Con el surgimiento de los Estados modernos, los censos adquirieron un papel central en la organización política y administrativa. En Estados Unidos, la Constitución estableció la obligatoriedad de realizar un censo decenal, iniciándose el primero en 1790. Durante el siglo XIX, la recogida y el procesamiento de la información se realizaban de forma manual, lo que implicaba plazos muy prolongados. El censo de 1880, por ejemplo, requirió cerca de siete años para completar su tabulación, poniendo de manifiesto las limitaciones de los métodos tradicionales ante el crecimiento demográfico y la complejidad social.

Estas dificultades impulsaron la introducción de innovaciones tecnológicas. En el censo de 1890 se utilizaron por primera vez las máquinas tabuladoras de Herman Hollerith, basadas en tarjetas perforadas, lo que redujo notablemente los tiempos de procesamiento y marcó un hito tanto en la historia de la estadística como en la de la computación. A lo largo del siglo XX, la progresiva incorporación de ordenadores electrónicos permitió automatizar los procesos censales y mejorar sustancialmente la calidad y disponibilidad de la información estadística.

En España, los recuentos de población y riqueza también presentan una larga tradición histórica, vinculada principalmente a fines fiscales y administrativos. Entre los antecedentes más antiguos destaca el Censo de la Sal, implantado a partir del siglo XVI en el contexto del monopolio estatal de este producto, cuya gestión requería registros detallados de hogares y habitantes. Posteriormente, el Catastro de Ensenada en el siglo XVIII supuso un esfuerzo sistemático por cuantificar la riqueza del reino. El primer censo de población considerado moderno es el de 1857, al establecer criterios homogéneos y métodos de recogida más estandarizados. Durante el siglo XX, la mecanización y posterior informatización de los censos, junto con la consolidación del Instituto Nacional de Estadística (INE), permitieron integrar a España en los sistemas modernos de estadística oficial.

Sin embargo, la experiencia acumulada a lo largo del siglo XX mostró que, incluso con los avances tecnológicos, el censo seguía siendo una operación compleja, costosa y de realización necesariamente esporádica. El crecimiento acelerado de las poblaciones, la diversificación de los fenómenos sociales y la demanda de información más frecuente y específica hicieron evidente la

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

9

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

necesidad de métodos alternativos de obtención de datos. En este contexto, comenzaron a desarrollarse de forma sistemática las encuestas por muestreo, especialmente a partir de las décadas centrales del siglo XX, tanto en el ámbito de la investigación social como en el de la estadística oficial.

Además de los elevados costes económicos y temporales asociados a los censos, existen numerosos ámbitos de investigación en los que la observación exhaustiva resulta directamente inviable. En algunos casos, el proceso de recogida de información implica la destrucción de los elementos analizados, como ocurre en ciertos ensayos industriales; en otros, la población objeto de estudio está formada por un número infinito de elementos, lo que hace imposible su observación completa. Estas limitaciones reforzaron el papel del muestreo como herramienta fundamental.

El muestreo consiste en seleccionar una parte de la población, denominada muestra, a partir de la cual se recoge información. El número de elementos que componen dicha muestra recibe el nombre de tamaño muestral. El desarrollo de la teoría del muestreo y de la inferencia estadística permitió demostrar que, mediante diseños muestrales adecuados, es posible obtener estimaciones fiables sobre la población total, con un nivel de precisión conocido. De este modo, el muestreo se consolidó a lo largo del siglo XX no solo como una alternativa al censo, sino como un complemento esencial en la producción de estadísticas oficiales y en la investigación científica moderna.

En el ámbito de la investigación cuantitativa, se busca obtener muestras representativas de la población objeto de estudio. Las mediciones obtenidas al estudiar la totalidad de la población se denominan parámetros, mientras que las mediciones calculadas a partir de muestras extraídas de esa población se conocen como estadísticos. Así, un censo permite estimar parámetros poblacionales, mientras que el muestreo genera estadísticos muestrales que sirven para inferir los valores de los parámetros.

La disparidad histórica entre el censo (métodos exhaustivos) y el muestreo (métodos representativos) se centra en la obtención de información estadística. A pesar de que el método óptimo idealmente consiste en emplear recursos mínimos para obtener la información deseada o maximizar ésta en base a un conjunto de recursos fijados previamente, existen criterios generales que dictan cuándo se debe optar por el muestreo en lugar del censo.

El muestreo se emplea en aquellas situaciones en que resulta más práctico o eficiente estudiar una parte representativa de la población en lugar de su totalidad. En particular, es recomendable cuando:

- 1) La población es tan amplia que su estudio completo resulta inviable por limitaciones de tiempo, recursos o capacidad operativa.

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

10

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

- 2) Los elementos de la población presentan suficiente homogeneidad, de modo que una muestra bien seleccionada puede reflejar con fidelidad sus características generales.
- 3) El proceso de observación o medición implica la destrucción del elemento analizado, como ocurre en los ensayos de resistencia de materiales o en el control de calidad de alimentos, donde las pruebas modifican o inutilizan las muestras.
- 4) Se busca preservar la identidad de los sujetos participantes, reduciendo al mismo tiempo el número de individuos implicados.
- 5) Existen razones económicas que justifican su uso, ya que el muestreo permite obtener información válida con un coste mucho menor.
- 6) Desde un punto de vista de eficiencia y calidad, cuando el diseño muestral es riguroso y el personal está bien formado, los resultados pueden ser muy precisos, constituyendo una alternativa óptima en términos de coste—beneficio.

Por el contrario, la investigación exhaustiva o censo resulta más apropiada en determinados casos:

- 1) Cuando es indispensable disponer de información de cada uno de los elementos que integran la población.
- 2) Si se desea evitar la complejidad técnica que conlleva la aplicación de métodos de muestreo.
- 3) En ocasiones, el censo puede requerir menos preparación previa (como la elaboración de bases de datos o la capacitación del personal) que un estudio muestral, lo que lo hace más práctico.
- 4) Cuando el coste por unidad observada es mayor en la encuesta muestral que en el estudio total, no se recomienda el muestreo.

En general, el censo permite revisar la totalidad de los elementos o un grupo específico (por ejemplo, uno de alto valor), eliminando así el error muestral. Sin embargo, la Teoría del Muestreo proporciona un marco metodológico

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna: su aplicación al ICIO.

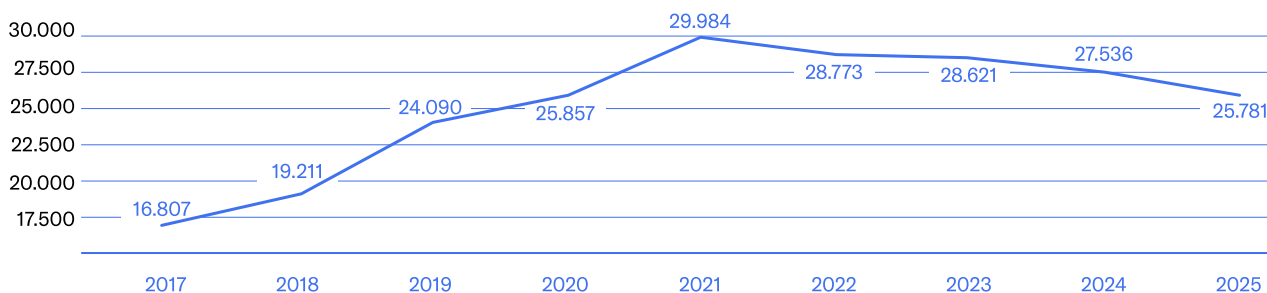
Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude. Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

sólido que posibilita optimizar los recursos y mantener la fiabilidad de los resultados cuando una revisión completa no es posible.

En la administración pública, la población objetivo no se limita únicamente a personas o empresas, sino que abarca todos los expedientes administrativos, tales como solicitudes, trámites, reclamaciones, entre otros. Por ejemplo, en el caso del Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO), la población está formada por todos los expedientes relacionados con construcciones, instalaciones u obras, desde el ingreso a cuenta previo al devengo del impuesto —es decir, desde el inicio del hecho imponible— hasta el momento en que el ayuntamiento determina el coste real y efectivo de la actuación.

Un censo completo implicaría revisar exhaustivamente todos los expedientes ICIO. Sin embargo, en los últimos años se ha observado un incremento significativo en el número de autoliquidaciones, lo que aumenta de manera considerable la cantidad de expedientes a analizar. Dado que el número de gestores administrativos disponibles para realizar esta revisión es limitado, esta situación puede afectar negativamente la calidad de la gestión del tributo.

Nº AUTOLIQUIDACIONES POR AÑO
Nº Autoliquidaciones



En cambio, el muestreo probabilístico permite seleccionar solo una parte de los expedientes, optimizar recursos humanos, mantener la calidad de la información y garantizar que los resultados sean representativos, insesgados y verificables:

- Representativos: la muestra refleja fielmente las características de toda la población de expedientes ICIO, considerando tipos de obra, valores catastrales y riesgos de regularización.
- Insesgados: las estimaciones derivadas de la muestra, por ejemplo, la media de regularizaciones entre coste presupuestado y real, no presentan desviaciones sistemáticas respecto a la población.

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

12

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

→ Verificables: los métodos y resultados pueden ser revisados, reproducidos y auditados, garantizando transparencia y rendición de cuentas.

2.3 Concepto de muestreo probabilístico: población, marco y muestra

El muestreo probabilístico se inscribe en el ámbito de la investigación cuantitativa y de los métodos estadísticos, caracterizados por el uso sistemático de la probabilidad y por la búsqueda de la objetividad en la selección de las unidades de estudio. Este enfoque se consolidó a lo largo del siglo XX, especialmente a partir de los trabajos de Jerzy Neyman, quien en la década de 1930 estableció que la representatividad de una muestra no debía basarse en juicios subjetivos, sino en la asignación explícita de probabilidades de selección conocidas y positivas, lo que permitió fundamentar rigurosamente la inferencia estadística.

Los métodos probabilísticos, también denominados métodos estadísticos, exigen que la selección de los elementos de la muestra se realice de forma aleatoria, garantizando que todos los elementos de la población tengan la misma oportunidad de ser seleccionados, o una probabilidad conocida en los diseños más complejos. Este principio de aleatoriedad, que inicialmente se implementaba mediante tablas de números aleatorios, pudo generalizarse de forma efectiva con la aparición de los ordenadores y de los generadores de números aleatorios, lo que favoreció la expansión de las encuestas sociales y administrativas durante la segunda mitad del siglo XX.

El muestreo aleatorio se convirtió así en el método predominante en la estadística oficial y en la toma de decisiones gubernamentales, al permitir obtener información fiable con menores costes y en plazos más reducidos que los censos exhaustivos. Tal y como sistematizó William G. Cochran en sus trabajos clásicos sobre técnicas de muestreo, la validez de las estimaciones no depende únicamente del procedimiento de selección, sino también de un diseño muestral adecuado y del cálculo del tamaño de la muestra en función del nivel de precisión deseado.

Para que el muestreo probabilístico cumpla su objetivo, es imprescindible definir con claridad los elementos que intervienen en el diseño muestral. En primer lugar, la población objetivo es el conjunto total de elementos sobre el que se desea realizar inferencias estadísticas. No obstante, en la práctica pueden surgir limitaciones operativas —como errores en los registros, inaccesibilidad de algunas unidades o negativas a colaborar— que obligan a restringir el estudio a la denominada población investigada, que es la que efectivamente se

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

13

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

observa. Esta distinción, ampliamente analizada en la literatura metodológica del siglo XX, resulta clave para evaluar la validez de los resultados.

Las unidades de muestreo son los elementos que se seleccionan directamente para formar la muestra. Estas pueden ser elementales, cuando coinciden con un único elemento de la población, o compuestas, cuando agrupan varios elementos, como ocurre en los muestreos por conglomerados. En cualquier caso, las unidades de muestreo deben definirse de forma que sean mutuamente excluyentes y exhaustivas, garantizando que cada elemento de la población esté representado una sola vez.

El marco muestral es el instrumento operativo que permite llevar a la práctica el muestreo probabilístico. Se define como el listado o registro de unidades de muestreo a partir del cual se realiza la selección aleatoria. La importancia de este concepto fue subrayada especialmente por Leslie Kish, quien mostró que incluso un muestreo formalmente aleatorio puede producir estimaciones sesgadas si el marco muestral presenta errores de cobertura, duplicidades u omisiones. Históricamente, el desarrollo de grandes registros administrativos durante el siglo XX —padrones, catastros o archivos fiscales— permitió mejorar la calidad de los marcos muestrales, convirtiéndolos en una pieza central de la estadística oficial.

Dado que el marco muestral rara vez coincide de forma perfecta con la población objetivo, resulta imprescindible someterlo a procesos de depuración, que incluyen la eliminación de unidades duplicadas, vacías o ajenas al estudio, la incorporación de omisiones detectadas y la verificación de la accesibilidad real de las unidades. Este proceso garantiza que las probabilidades de selección asignadas a cada unidad sean correctas y que las inferencias estadísticas resultantes sean válidas.

Desde un punto de vista aplicado, estos conceptos pueden ilustrarse mediante el estudio del Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO). En este contexto, la población objetivo estaría formada por el conjunto completo de expedientes ICIO sobre los que se desea realizar inferencias. La población investigada se obtendría tras excluir expedientes incompletos, duplicados o con errores manifiestos. Las unidades de muestreo podrían definirse como expedientes individuales o como grupos de expedientes agregados por criterios territoriales o administrativos. El marco muestral estaría constituido por el listado depurado de expedientes disponibles para la selección, cuya calidad condiciona directamente la representatividad de la muestra. Así, un expediente archivado erróneamente podría considerarse una unidad vacía, mientras que un trámite ajeno al impuesto constituiría una unidad extraña que debería eliminarse del marco.

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

14

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

2.4 Depuración del marco muestral

Aunque el marco muestral constituye la base operativa para la selección de la muestra, en la práctica rara vez coincide de manera perfecta con la población objetivo. Las imperfecciones pueden adoptar diversas formas, como duplicaciones, unidades vacías, omisiones o la presencia de elementos que no pertenecen al universo de estudio. Por ello, antes de proceder a la selección de la muestra, es necesario someter el marco a un proceso sistemático de depuración, destinado a garantizar que refleje lo más fielmente posible la realidad de la población investigada.

Este proceso incluye la eliminación de duplicidades, evitando que un mismo elemento pueda ser seleccionado más de una vez; la identificación de unidades vacías, es decir, registros que, aunque aparezcan en el listado, no representan elementos válidos para el estudio; y la exclusión de unidades extrañas, correspondientes a registros que no pertenecen al universo de análisis. Paralelamente, también se incorporan las omisiones detectadas, que son unidades de la población que deberían estar incluidas en el marco pero que, por errores de registro o actualización, no aparecen. Finalmente, se verifica la accesibilidad y disposición a colaborar de las unidades seleccionables, garantizando que la información pueda recopilarse efectivamente.

La correcta depuración del marco asegura que cada elemento incluido en la muestra tenga la probabilidad de selección adecuada, evitando sesgos que puedan comprometer la validez de las estimaciones y permitiendo que los resultados obtenidos reflejen de manera fiable las características de la población investigada.

2.5 Fundamentos matemáticos del muestreo

La formalización matemática del muestreo probabilístico está estrechamente vinculada al desarrollo de la teoría de la probabilidad y de la estadística inferencial, procesos que se construyeron de manera gradual entre los siglos XVII y XX. Aunque la práctica de realizar recuentos y encuestas parciales se remonta a siglos anteriores, no fue hasta la consolidación de la probabilidad matemática cuando se pudieron establecer bases rigurosas para estimar parámetros poblacionales a partir de muestras.

El nacimiento de la teoría de la probabilidad se sitúa en el siglo XVII, con las investigaciones de Blaise Pascal y Pierre de Fermat sobre problemas de juegos de azar. Sus trabajos introdujeron conceptos fundamentales como la probabilidad como medida cuantitativa de incertidumbre, la suma y el producto de probabilidades y el cálculo de eventos combinatorios. Posteriormente, Jakob Bernoulli, en su obra *Ars Conjectandi* (1713), aplicó estos conceptos al estudio

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

15

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

de fenómenos más generales, introduciendo la noción de esperanza matemática y estableciendo los primeros resultados sobre la ley de los grandes números, que demostraría que las frecuencias observadas en una muestra tienden a aproximarse a probabilidades teóricas cuando el tamaño de la muestra aumenta. Este resultado fue crucial para justificar, de manera matemática, que una muestra representativa puede informar sobre la población total.

En el siglo XVIII y XIX, matemáticos como Pierre—Simon Laplace aplicaron la probabilidad a problemas de observación y censos. Laplace introdujo la idea de distribuciones de probabilidad y errores de observación, y desarrolló técnicas para calcular intervalos de confianza para proporciones y medias, sentando las bases de la inferencia estadística. Su enfoque permitió comprender cómo los errores aleatorios podían ser cuantificados y controlados al estimar características poblacionales a partir de observaciones parciales.

El siglo XX marcó la formalización definitiva de los fundamentos matemáticos del muestreo. Fue Jerzy Neyman, en 1934, quien sistematizó la teoría del muestreo aleatorio, estableciendo que una muestra seleccionada probabilísticamente permite estimar parámetros poblacionales con un error conocido y cuantificable. Neyman introdujo las nociones de estimadores insesgados, varianza muestral e intervalos de confianza, proporcionando un marco matemático sólido para la planificación de encuestas y censos. Este desarrollo supuso un salto conceptual: el muestreo dejó de ser un procedimiento empírico basado en criterios subjetivos y se convirtió en un método científico con garantías probabilísticas.

Por su parte, William G. Cochran amplió y sistematizó los resultados de Neyman, aplicándolos a los diferentes diseños muestrales que hoy son fundamentales: muestreo aleatorio simple, estratificado, por conglomerados y multietápico. Cochran desarrolló fórmulas precisas para calcular varianzas y errores estándar en cada diseño, así como procedimientos para determinar el tamaño de muestra necesario para alcanzar niveles de precisión deseados. Su trabajo unió teoría y práctica, demostrando cómo la matemática podía guiar decisiones concretas en la construcción de encuestas complejas y en la estadística oficial.

En conjunto, la evolución histórica del muestreo probabilístico muestra un proceso de transición de la intuición a la teoría formal: desde los primeros recuentos y estimaciones empíricas hasta la aplicación rigurosa de la probabilidad y el cálculo matemático de errores. Gracias a estos avances, hoy es posible seleccionar muestras que permitan extrapolar resultados a la población completa, calcular el error asociado a cada estimación y diseñar estudios que combinen eficiencia y representatividad.

2.6 Muestreo aleatorio

El muestreo aleatorio constituye la piedra angular del muestreo probabilístico. Su fundamento es simple: cada unidad de la población debe tener una probabilidad conocida y positiva de ser seleccionada, y la selección debe realizarse de manera impredecible o aleatoria, eliminando cualquier sesgo que pudiera surgir de juicios subjetivos. Este principio asegura que los estimadores calculados a partir de la muestra puedan proyectarse a la población completa con un error de muestreo cuantificable, como lo formalizó Jerzy Neyman en la década de 1930.

Existen dos modalidades principales de muestreo aleatorio, que se diferencian según cómo se tratan las unidades seleccionadas:

- 1) Muestreo aleatorio con reemplazamiento: cada unidad de la población puede aparecer más de una vez en la muestra. Esta técnica facilita ciertos cálculos matemáticos y es útil cuando se desea simplificar la estimación de varianzas, ya que cada selección es independiente de las anteriores. Sin embargo, en la práctica administrativa o en censos parciales, esta modalidad se utiliza menos, porque la repetición de unidades puede resultar poco eficiente y generar duplicidades innecesarias en la recopilación de información.
- 2) Muestreo aleatorio sin reemplazamiento: cada unidad de la población se selecciona a lo sumo una vez. Este es el método más habitual en estudios aplicados, ya que permite aprovechar de manera óptima los recursos y evita duplicidades en los registros de la muestra. En este caso, las selecciones sucesivas no son estrictamente independientes, pero las fórmulas de varianza y error muestral se ajustan para reflejar esta dependencia. La ventaja principal es que toda la información recogida es nueva y no repetitiva, maximizando la eficiencia del muestreo.

Desde un punto de vista matemático, el muestreo aleatorio, con o sin reemplazamiento, se apoya en la teoría de probabilidad: se puede calcular la probabilidad de que cualquier unidad particular forme parte de la muestra y, a partir de ella, estimar parámetros poblacionales como la media, la proporción o el total. La correcta aplicación de estos principios permite que los estimadores sean insesgados y que se pueda asociar un error estándar a cada estimación.

Además, el muestreo aleatorio constituye la base sobre la que se desarrollan otros diseños más complejos, como el muestreo estratificado, por

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

17

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

conglomerados o multietápico. Cada uno de estos métodos modifica la manera de seleccionar unidades, pero sigue respetando la regla fundamental: todas las unidades deben tener una probabilidad conocida y controlada de ser elegidas, garantizando así la validez probabilística de la inferencia estadística.

En la práctica, por ejemplo, en el estudio del ICIO, el muestreo aleatorio permite seleccionar expedientes de manera que cada uno tenga una probabilidad conocida de ser incluido, ya sea tomando unidades individuales o grupos de expedientes. La elección de con o sin reemplazamiento depende de la logística y del tamaño de la población: en poblaciones pequeñas, sin reemplazamiento es lo habitual; en poblaciones muy grandes o cuando se realizan simulaciones estadísticas, el reemplazamiento puede ser conveniente para simplificar cálculos.

2.7 Probabilidades de inclusión y estimadores insesgados

En el centro del muestreo probabilístico se encuentra la idea de que cada unidad de la población debe tener una probabilidad conocida de ser incluida en la muestra, conocida como probabilidad de inclusión. Este concepto es esencial para garantizar que los resultados obtenidos a partir de la muestra puedan proyectarse de manera confiable a la población completa. Sin una probabilidad conocida, cualquier intento de inferencia estaría sujeto a sesgos impredecibles y carecería de fundamento estadístico.

Por su parte, el concepto de estimador insesgado es uno de los pilares de la inferencia estadística: garantiza que, aunque la muestra sea solo una parte de la población, los valores obtenidos no tienden sistemáticamente a sobrestimar o subestimar los parámetros poblacionales. Este principio fue revolucionario en su momento, porque trasladó la estadística del terreno empírico y subjetivo a un terreno matemático y predecible.

Posteriormente, William G. Cochran desarrolló y sistematizó los métodos para calcular estimadores insesgados en diferentes diseños muestrales, incluyendo el muestreo estratificado y por conglomerados, mostrando cómo las probabilidades de inclusión, correctamente definidas, podían aplicarse a situaciones complejas de la estadística oficial y de encuestas sociales. Gracias a estas formalizaciones, la probabilidad de inclusión dejó de ser un concepto abstracto y se convirtió en una herramienta práctica: permitía diseñar muestras representativas incluso cuando la población era grande, heterogénea o difícil de acceder.

Desde un punto de vista histórico, la introducción de las probabilidades de inclusión y los estimadores insesgados transformó la forma en que se planificaban los censos y las encuestas. Antes de la formalización de Neyman,

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

18

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

las decisiones sobre qué elementos incluir en la muestra podían depender de criterios de conveniencia o experiencia empírica. Con la teoría probabilística, los estadísticos pudieron cuantificar el error de muestreo, proyectar resultados con confianza y diseñar procedimientos reproducibles. Esto no solo aumentó la fiabilidad de los resultados, sino que también sentó las bases de la estadística oficial moderna, utilizada hoy en censos nacionales, encuestas de hogares, estudios económicos y análisis de impuestos, como el ejemplo del ICIO que hemos mencionado anteriormente.

Por otra parte, el error de muestreo es una medida de la diferencia entre el valor estimado a partir de la muestra y el valor real del parámetro poblacional. Este error surge inevitablemente debido a que se observa solo una parte de la población. La precisión de la estimación está directamente relacionada con el tamaño de la muestra: cuanto mayor es la muestra, menor es el error de muestreo, y por tanto, más precisa es la estimación.

Históricamente, la comprensión y cuantificación del error de muestreo se perfeccionó con los avances en la teoría del muestreo y la probabilidad. Jerzy Neyman y William G. Cochran establecieron métodos para calcular la varianza de los estimadores, permitiendo a los estadísticos determinar con precisión el nivel de confianza de sus estimaciones. Esto significa que, a partir del tamaño de la muestra y del diseño muestral, se puede construir un intervalo de confianza que ofrece un rango en el que se espera que se encuentre el verdadero valor poblacional con una probabilidad determinada.

La capacidad de calcular y controlar el error de muestreo no solo mejoró la calidad de las inferencias estadísticas, sino que también hizo posible la planificación eficiente de encuestas y censos. Hoy en día, esta precisión es fundamental en la estadística oficial, pues permite tomar decisiones informadas y basadas en datos fiables, asegurando que las políticas públicas y los estudios económicos se fundamenten en resultados robustos y replicables.

En resumen, las probabilidades de inclusión, los estimadores insesgados y la comprensión del error de muestreo son conceptos que transformaron la estadística de una práctica descriptiva y empírica a una disciplina formal y cuantitativa. Su historia refleja la evolución de la estadística desde los primeros censos hasta la planificación sofisticada de encuestas modernas, permitiendo que la información de una muestra limitada pueda representar de manera fiable a toda la población.

2.8 Estimador de Horvitz–Thompson

Dentro de la teoría del muestreo probabilístico, uno de los desarrollos más importantes para manejar muestras con probabilidades de inclusión desiguales

es el estimador de Horvitz–Thompson, propuesto por Daniel G. Horvitz y Donovan J. Thompson en 1952. Este estimador surgió en respuesta a la necesidad de obtener estimaciones insesgadas de parámetros poblacionales cuando las unidades de la población no tienen todas la misma probabilidad de ser seleccionadas, un escenario frecuente en encuestas complejas, censos estratificados o estudios por conglomerados.

El principio central del estimador es sencillo pero poderoso: cada unidad incluida en la muestra contribuye a la estimación del parámetro poblacional de manera proporcional a la inversa de su probabilidad de inclusión. Esto asegura que, aunque algunas unidades tengan más o menos probabilidades de ser seleccionadas debido al diseño muestral, la estimación final no está sesgada y refleja con fidelidad las características de toda la población. De esta manera, el estimador de Horvitz–Thompson generaliza el concepto de estimador insesgado, que ya había sido formalizado por Neyman, a situaciones más complejas donde el muestreo aleatorio simple no es suficiente.

Desde un punto de vista histórico, el trabajo de Horvitz y Thompson marcó un antes y un después en la estadística aplicada. Hasta mediados del siglo XX, los diseños de muestreo se centraban principalmente en métodos aleatorios simples o estratificados, donde todas las unidades tenían probabilidades iguales o controladas de inclusión. Sin embargo, con el aumento de la complejidad de los censos y encuestas sociales, especialmente en Estados Unidos y Europa tras la Segunda Guerra Mundial, surgió la necesidad de estimadores que pudieran manejar diseños desiguales o desbalanceados y seguir produciendo resultados insesgados. El estimador de Horvitz–Thompson respondió exactamente a esa necesidad, ofreciendo un marco teórico robusto y aplicable tanto a encuestas de hogares como a estudios económicos.

En resumen, el estimador de Horvitz–Thompson representa una innovación central de la estadística moderna del siglo XX, al extender el principio de estimadores insesgados a diseños complejos y probabilidades desiguales. Su desarrollo histórico refleja la transición de métodos de muestreo relativamente simples a diseños sofisticados capaces de producir información precisa y fiable, consolidando la capacidad de la estadística para transformar observaciones parciales en conclusiones válidas sobre poblaciones completas.

Sea una población de tamaño N , con unidades $i = 1, 2, \dots, N$ y sea y_i el valor de la variable de interés para la unidad i . Sea π_i la probabilidad de inclusión de i , es decir, la probabilidad de que esa unidad sea seleccionada en la muestra.

El estimador de Horvitz–Thompson para el total poblacional, $Y = \sum_{i=1}^N y_i$, se define como:

$$\hat{T}_{HT} = \sum_{i \in s} \frac{Y_i}{\pi_i}, \quad E[\hat{T}_{HT}] = T$$

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

20

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

Cada unidad contribuye de manera proporcional a la inversa de su probabilidad de inclusión, garantizando que la estimación sea insesgada, incluso cuando las probabilidades varían entre unidades.

Para formalizar matemáticamente la inclusión de cada unidad en la muestra, se define la variable indicadora:

$$I_i = \begin{cases} 1 & \text{si } i \in \text{muestra} \\ 0 & \text{si } i \notin \text{muestra} \end{cases}, \quad E[I_i] = \pi_i, \quad V(I_i) = \pi_i(1 - \pi_i)$$

Con esta variable, el estimador de Horvitz–Thompson puede escribirse de forma equivalente como:

$$\hat{T}_{HT} = \sum_{i=1}^N \frac{y_i I_i}{\pi_i}$$

Esta representación muestra explícitamente que solo las unidades efectivamente seleccionadas ($I_i = 1$) contribuyen a la estimación, y que su aporte se pondera por la inversa de su probabilidad de inclusión.

La variable indicadora permite además formalizar el cálculo de la varianza del estimador, ya que se puede expresar como covarianzas entre variables indicadoras:

$$Var(\hat{T}_{HT}) = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \frac{y_i}{\pi_i} \frac{y_j}{\pi_j} Cov(I_i, I_j)$$

donde $Cov(I_i, I_j) = \pi_{ij} - \pi_i \pi_j$, representa la covarianza entre la inclusión de las unidades i y j .

Esta formulación conecta directamente con la interpretación intuitiva de error de muestreo: si las inclusiones fueran totalmente independientes, la varianza se reduciría; si hay dependencia (como en muestreo por conglomerados), la varianza aumenta.

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

21

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

2.9 Nivel de confianza y margen de error

En cualquier estudio basado en muestras, incluso si se utilizan estimadores insesgados como el de Horvitz–Thompson, siempre existe un grado de incertidumbre inherente. Esta incertidumbre se debe a que la muestra representa solo una parte de la población, por lo que los resultados obtenidos pueden diferir del valor real del parámetro poblacional. Para cuantificar esta incertidumbre se introducen los conceptos de nivel de confianza y margen de error, que son pilares de la inferencia estadística moderna.

El nivel de confianza indica la probabilidad de que el parámetro poblacional verdadero se encuentre dentro del rango de valores estimados a partir de la muestra. Por ejemplo, un nivel de confianza del 95% refleja que, si se repitiera la misma encuesta muchas veces bajo condiciones idénticas, aproximadamente el 95% de los intervalos construidos contendrían el valor real del parámetro. Históricamente, la formalización de los niveles de confianza se vincula con los desarrollos de Jerzy Neyman en la década de 1930, quien estableció los fundamentos de los intervalos de confianza y demostró cómo se podían aplicar para expresar de manera objetiva la precisión de los estimadores.

Por otro lado, el margen de error describe la amplitud de ese intervalo de confianza: cuanto mayor es la muestra y más homogénea la población, menor es el margen de error, y por tanto, más precisa es la estimación. El concepto de margen de error surgió de manera práctica en los censos y encuestas sociales de mediados del siglo XX, cuando los estadísticos oficiales necesitaban comunicar la fiabilidad de los resultados a gestores y responsables políticos. En particular, en encuestas de hogares o análisis de impuestos como los relacionados con el ICIO, el margen de error permite evaluar con qué grado de certeza se puede proyectar la información de la muestra sobre la población completa.

La combinación del nivel de confianza y el margen de error constituye la base de la interpretación de los resultados muestrales. Mientras que el nivel de confianza refleja la seguridad estadística con que se construye un intervalo, el margen de error proporciona información sobre la precisión de la estimación. Estos conceptos no solo son fundamentales para la planificación y diseño de encuestas, sino que también permiten a los usuarios de la información—desde investigadores hasta responsables de políticas públicas—tomar decisiones basadas en datos conociendo sus limitaciones y su grado de incertidumbre.

En términos históricos, la integración del nivel de confianza y del margen de error consolidó la estadística moderna como una disciplina formal y cuantitativa, trasladando la práctica de la recopilación de datos de una base empírica y descriptiva a un enfoque probabilístico y predecible, capaz de soportar la complejidad de la población moderna y de los censos oficiales. Gracias a estos conceptos, hoy es posible comunicar la fiabilidad de los resultados de

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

22

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

manera objetiva, cuantificando la incertidumbre inherente a cualquier estimación basada en muestras.

Conceptualmente:

Nivel de confianza ($1 - \alpha$) : probabilidad de que el intervalo de estimación contenga el valor real de la población.

Margen de error (e) : máxima diferencia aceptable entre la estimación de la muestra y el valor real.

2.10 Tamaño de muestra

El tamaño de muestra es uno de los elementos más importantes en el diseño de cualquier estudio estadístico. Determina cuántas unidades de la población deben ser seleccionadas para que los resultados obtenidos sean representativos y permitan realizar inferencias fiables sobre el conjunto total. Elegir un tamaño de muestra adecuado es un equilibrio entre precisión, coste y viabilidad práctica: una muestra demasiado pequeña puede producir estimaciones imprecisas y con gran variabilidad, mientras que una muestra demasiado grande puede implicar gastos innecesarios de tiempo, recursos y logística.

Históricamente, la preocupación por el tamaño de muestra surge con los primeros estudios estadísticos sistemáticos y los censos parciales de la primera mitad del siglo XX. Antes de la formalización del muestreo probabilístico, los investigadores solían basarse en criterios empíricos o de conveniencia para determinar cuántos elementos observar, lo que a menudo conducía a resultados poco fiables o sesgados. Con la consolidación de la estadística moderna, y especialmente con los trabajos de Neyman y Cochran sobre estimadores insesgados y error de muestreo, se entendió que el tamaño de muestra podía calcularse de manera racional y objetiva, considerando el nivel de confianza deseado, el margen de error aceptable y la variabilidad de la población.

El tamaño de muestra también está íntimamente ligado al diseño muestral. En muestreos simples, la decisión puede ser relativamente directa, pero en diseños más complejos —como el muestreo estratificado, por conglomerados o con probabilidades de inclusión desiguales— se debe considerar la estructura de la población, la heterogeneidad dentro de los estratos o conglomerados y la correlación entre unidades. Estos factores influyen directamente en la precisión de las estimaciones y, por tanto, en la necesidad de aumentar o reducir el número de unidades a seleccionar.

En la estadística oficial y en encuestas sociales modernas, el tamaño de muestra se ha convertido en un parámetro crítico de planificación. Por ejemplo, en

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

23

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

censos de población, estudios de gasto familiar o análisis fiscales como el ICIO, determinar correctamente el tamaño de muestra garantiza que los resultados sean representativos, que el error de muestreo se mantenga dentro de límites aceptables y que las decisiones basadas en la información muestral tengan un respaldo sólido. La combinación de criterios históricos y teóricos permitió que el tamaño de muestra dejara de ser una elección arbitraria y pasara a ser un instrumento planificado y científicamente fundamentado dentro de la estadística aplicada.

En resumen, el tamaño de muestra es mucho más que un simple número: refleja el compromiso entre precisión, confiabilidad y eficiencia, y constituye un elemento central en la planificación de cualquier estudio estadístico moderno, asegurando que la información obtenida a partir de la muestra pueda representar de manera válida y replicable a toda la población.

El tamaño de muestra depende de varios factores: el nivel de confianza deseado, el margen de error aceptable, la variabilidad de la población y, en algunos casos, el tamaño total de la población. Las fórmulas más clásicas provienen de la estadística de muestreo aleatorio simple.

Si se desea estimar una proporción p (por ejemplo, proporción de expedientes con irregularidades en regularizaciones):

$$n_0 = \frac{Z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{e^2}, \quad n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0-1}{N}}$$

Donde $n - n$ ajustado— es el tamaño de la muestra en el caso de poblaciones finitas.

Si lo que se desea es estimar el tamaño muestral para estimar una media:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \sigma^2}{e^2 + \frac{Z_{\alpha/2}^2 \sigma^2}{N}}$$

Donde:

$Z_{\alpha/2}$ es el valor crítico del nivel de confianza
(supuesta una distribución Normal de la población)

σ^2 es la varianza poblacional de la variable de interés

p es la proporción estimada de la población

e es el margen de error tolerable

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

24

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

2.11 Muestreo estratificado y afijación óptima de Neyman

El muestreo estratificado es una técnica de muestreo probabilístico que busca mejorar la precisión de las estimaciones dividiendo la población en grupos homogéneos llamados estratos antes de seleccionar la muestra. Cada estrato representa un subconjunto de la población que comparte características relevantes —por ejemplo, regiones geográficas, tipos de obra, niveles de ingreso o categorías fiscales—, de manera que la variabilidad interna dentro de cada estrato sea menor que la variabilidad de la población completa. Esto permite obtener estimaciones más precisas con un tamaño de muestra dado y facilita el análisis comparativo entre diferentes subgrupos.

Históricamente, el concepto de estratificación se remonta a la práctica empírica de censos y encuestas de mediados del siglo XX, cuando los estadísticos oficiales comenzaron a notar que las poblaciones heterogéneas no podían representarse de manera eficiente mediante un muestreo aleatorio simple. Fue Jerzy Neyman, en su influyente trabajo de 1934, quien formalizó la teoría del muestreo estratificado y propuso el principio de afijación óptima. Este principio establece cómo distribuir las unidades muestrales entre los estratos de manera que se minimice la varianza total del estimador para un tamaño de muestra dado.

La afijación óptima de Neyman tiene un fundamento intuitivo: asignar más unidades a los estratos que presentan mayor variabilidad y menos a aquellos más homogéneos. De esta forma, cada unidad de muestreo contribuye de manera eficiente a la reducción del error de estimación, maximizando la información obtenida con los recursos disponibles. Este enfoque fue revolucionario, porque trasladó la planificación de encuestas de un criterio de distribución proporcional o arbitraria a un diseño matemáticamente fundamentado, basado en la estructura real de la población.

El muestreo estratificado y la afijación óptima se aplican hoy en estadística oficial, encuestas sociales, estudios económicos y análisis fiscales. En el caso del ICIO, donde la población puede dividirse en estratos según territorio, tipo de obra o rango de presupuesto, sería muy recomendable.

Gracias a la estratificación, se obtienen estimaciones más precisas de cada estrato y, al combinar los resultados, se mejora significativamente la estimación global de la población, incluso sin aumentar el tamaño total de la muestra.

El muestreo estratificado y la afijación óptima de Neyman representan un avance fundamental en la historia de la estadística aplicada. Introdujeron la idea de diseñar muestras con conocimiento de la estructura interna de la población, transformando la selección de unidades muestrales en un proceso

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

25

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

racional, eficiente y basado en principios probabilísticos, consolidando así la práctica moderna de la planificación de encuestas complejas.

Cuando los expedientes ICIO son heterogéneos (valores, tipos de obra, riesgo de regularización), se pueden dividir en estratos. Esto permite que cada estrato sea más homogéneo internamente, reduciendo la varianza de las estimaciones y aumentando la precisión por unidad de gestor.

Algunos tipos de estratificación comunes:

- Por valor del coste presupuestado (alto, medio, bajo)
- Por tipo de obra (edificación, reformas, exteriores, etc.)
- Por tipo de sujeto (persona física o jurídica)
- Por riesgo de regularización (alto, medio, bajo)

2.12 Optimización de recursos de gestores

La afijación óptima de *Neyman* se plantea como un problema de optimización convexa, minimizando la varianza de la media de regularizaciones bajo un número limitado de gestores disponibles C .

Siendo la varianza de la media estratificada

$$V(\bar{Y}_{estr}) = \sum_{h=1}^H \left(\frac{N_h}{N} \right)^2 \frac{S_h^2}{n_h} \left(1 - \frac{n_h}{N_h} \right)$$

$$\min_{n_1, \dots, n_H} \sum_{h=1}^H \left(\frac{N_h}{N} \right)^2 \frac{S_h^2}{n_h} \quad \text{sujeto a} \quad \sum_{h=1}^H c_h n_h \leq C$$

$$n_h = n \cdot \frac{\frac{N_h S_h}{\sqrt{c_h}}}{\sum_{j=1}^H \frac{N_j S_j}{\sqrt{c_j}}}$$

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

26

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

Donde:

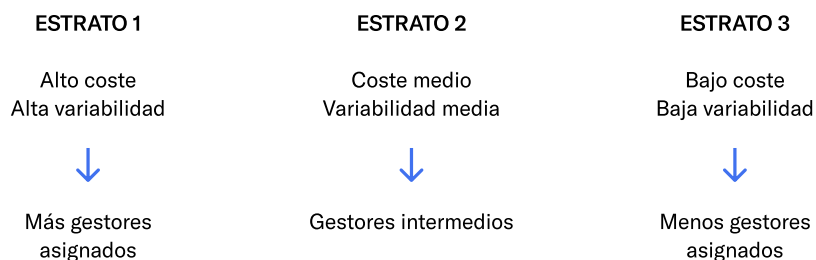
c_h = tiempo de gestor necesario para revisar un expediente del estrato

C = total de gestores disponibles

S_h = variabilidad de la regularización en el estrato h

Por ejemplo, en ICIO consistiría en asignar más tiempo de gestores a los expedientes con mayor coste presupuestado y mayor variabilidad en regularizaciones, asegurando eficacia máxima dentro de los recursos humanos limitados.

POBLACIÓN DE EXPEDIENTES ICIO (todos los expedientes)



RECURSOS DE GESTORES DISPONIBLES

2.13 Propiedades de los estimadores

Un estimador es, en esencia, una función matemática que se aplica a los datos recogidos en la muestra con el objetivo de inferir características de la población completa. Mientras que los parámetros poblacionales, como la media, la proporción o la varianza, describen propiedades exactas de la población, estos valores suelen ser desconocidos o difíciles de obtener debido al tamaño o inaccesibilidad de la población. El estimador permite entonces construir una aproximación basada únicamente en la información disponible, transformando los datos muestrales en información útil para la toma de decisiones, la planificación de políticas públicas o el análisis científico.

Más allá de su función práctica, las propiedades de un estimador determinan la calidad de su inferencia. Por ejemplo, un buen estimador no solo debe proporcionar un valor cercano al parámetro verdadero en promedio, sino que también debe mostrar baja variabilidad, mejorar su precisión al aumentar el tamaño de la muestra y aprovechar toda la información contenida en los datos. Esto hace que el concepto de estimador sea central en la estadística

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

27

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

moderna, ya que permite conectar la teoría probabilística con la observación empírica, asegurando que las conclusiones derivadas de una muestra puedan proyectarse de manera rigurosa a toda la población.

En el marco del muestreo probabilístico, no basta con obtener una estimación puntual de un parámetro poblacional: es fundamental conocer cómo se comporta el estimador, cuáles son sus características y qué tan confiables son las conclusiones derivadas de la muestra. Esto conduce al estudio de las propiedades de los estimadores, que son criterios que permiten evaluar la calidad y fiabilidad de cualquier procedimiento de estimación.

Una de las propiedades más importantes es el ser insesgado, que ya mencionamos con anterioridad. Un estimador es insesgado si, en promedio, sus valores coinciden con el verdadero valor del parámetro poblacional. Esta propiedad fue formalizada por Jerzy Neyman en los años treinta y representa un paso decisivo en la evolución de la estadística.

Otra propiedad clave es la eficiencia, que describe qué tan cercano se encuentra el estimador al valor verdadero en términos de variabilidad. Un estimador eficiente produce resultados con menor dispersión alrededor del parámetro poblacional, lo que implica mayor precisión para un mismo tamaño de muestra. La noción de eficiencia fue desarrollada y sistematizada por estadísticos como William G. Cochran, y resulta especialmente relevante cuando se diseñan muestreos complejos, como los estratificados o por conglomerados, donde la heterogeneidad de la población puede afectar la precisión de las estimaciones.

La tercera propiedad fundamental es la consistencia, que indica que, a medida que aumenta el tamaño de la muestra, el estimador tiende a aproximarse cada vez más al valor verdadero del parámetro. Esta propiedad garantiza que, con suficiente información, las conclusiones basadas en la muestra se vuelvan cada vez más confiables. La formalización de la consistencia se consolidó durante el siglo XX, con los desarrollos de la teoría de probabilidades y la inferencia estadística, que permitieron entender cómo se comportan los estimadores cuando se incrementa el número de unidades observadas.

Aunque menos estricta que las anteriores, otra propiedad importante es la robustez: la capacidad de un estimador de mantener un comportamiento aceptable incluso cuando se producen desviaciones respecto a los supuestos ideales del diseño muestral. Por ejemplo, un estimador robusto puede seguir siendo fiable aunque existan errores de registro, unidades mal clasificadas o ligeras violaciones de la independencia de las observaciones.

Finalmente, la suficiencia es una propiedad más avanzada y formal que se centra en la información contenida en la muestra. Un estimador es suficiente si captura toda la información relevante sobre el parámetro de interés contenida en los datos. En otras palabras, una vez que se conoce el valor de un

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

28

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

estimador suficiente, ningún otro estadístico derivado de la muestra puede aportar información adicional sobre el parámetro. La noción de suficiencia fue introducida por Ronald A. Fisher en los años veinte, y sentó las bases para la teoría moderna de la estimación y la inferencia, permitiendo identificar estimadores que utilizan los datos de manera óptima y eficiente.

En conjunto, estas propiedades —insesgamiento, eficiencia, consistencia, robustez y suficiencia— proporcionan un marco de referencia para evaluar y comparar estimadores. Su estudio ha sido esencial en la historia de la estadística moderna. Gracias a estas propiedades, los estadísticos pueden seleccionar estimadores adecuados, diseñar muestras eficientes y garantizar que los resultados obtenidos sean representativos y confiables, independientemente de la complejidad de la población o del diseño muestral utilizado.

2.14 Error cuadrático medio (ECM)

El error cuadrático medio (ECM) es una medida que combina la varianza y el sesgo de un estimador, es decir: de la eficiencia, consistencia e insesganza del estimador.

Resulta una medida fundamental en la teoría de estimación que combina dos aspectos esenciales del comportamiento de un estimador: el sesgo y la variabilidad. Mientras que el sesgo indica si el estimador tiende sistemáticamente a sobrestimar o subestimar el parámetro poblacional, la variabilidad refleja la dispersión de los resultados obtenidos a partir de distintas muestras. El ECM integra ambos componentes en una sola medida, proporcionando un criterio global para evaluar la precisión y confiabilidad de un estimador.

Históricamente, la noción de error cuadrático medio surge en la primera mitad del siglo XX, en el contexto de la consolidación de la estadística moderna y el desarrollo de la inferencia basada en probabilidad. Estadísticos como Jerzy Neyman y W. G. Cochran buscaban herramientas que permitieran comparar estimadores más allá del simple insesgamiento, considerando también su variabilidad. El ECM se convirtió así en un criterio natural para la selección de estimadores óptimos, especialmente en diseños complejos de muestreo.

En la práctica, el ECM permite responder a preguntas esenciales: ¿qué tan lejos, en promedio, están las estimaciones obtenidas de una muestra respecto al valor verdadero del parámetro poblacional? ¿Cuál es el estimador que, considerando tanto sesgo como variabilidad, proporciona la mejor aproximación al valor real? Su importancia radica en que no solo permite comparar distintos estimadores de manera objetiva, sino que también sirve como guía para diseñar muestras más eficientes y optimizar recursos.

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

29

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

El error cuadrático medio (ECM) se define como:

$$ECM(\hat{\theta}) = Var(\hat{\theta}) + [b(\hat{\theta})]^2$$

Donde

$$b(\theta) = E[\theta] - \theta$$

representa el sesgo del estimador.

Si el muestreo está correctamente diseñado y el estimador es insesgado, tenemos que:

$$b(\theta) = 0$$

Entonces, el ECM se reduce a la varianza del estimador:

$$ECM(\hat{\theta}) = V(\hat{\theta})$$

Por tanto, el ECM permite cuantificar la incertidumbre en la estimación de nuestra media.

En resumen, el ECM es útil porque combina en una sola medida:

- 1) La variabilidad aleatoria (relacionada con la eficiencia y consistencia).
- 2) El sesgo sistemático (relacionado con la insesgades).

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

30

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

③ CASOS DE USO EN EL ICIO

3.1 Comprobación del coste real y efectivo de la construcción, instalación u obra

La mayoría de las autoliquidaciones provisionales del ICIO se basan en los presupuestos presentados por los interesados, que con frecuencia están por debajo del coste real de la obra. Desde la aprobación de la Ley 39/1988, de 28 de diciembre, Reguladora de las Haciendas Locales, los Ayuntamientos tienen la obligación de comprobar el coste real y efectivo de las construcciones, instalaciones u obras para garantizar la correcta determinación de la base imponible.

Sin embargo, en la práctica, muchos Ayuntamientos no realizan esta comprobación sistemática debido al elevado volumen de actuaciones urbanísticas, dando por definitiva la liquidación del ingreso a cuenta. Esta situación puede afectar negativamente a la recaudación, ya que los presupuestos *autodeclarados* suelen ser inferiores al coste real.

El muestreo estadístico permite abordar este desafío de manera eficiente. Por ejemplo, se puede diseñar una muestra estratificada considerando el tipo de construcción, instalación u obra, la cuantía de los presupuestos presentados y el ámbito territorial (distrito o barrio). La comprobación del coste real se aplica únicamente sobre esta muestra, permitiendo estimar la desviación media entre el presupuesto inicial y el coste efectivo.

Los resultados obtenidos a partir de la muestra permiten ajustar módulos y coeficientes en la ordenanza fiscal, corrigiendo de forma más precisa la base imponible de ejercicios futuros. Además, el análisis de los datos de la muestra permite identificar patrones en los expedientes con mayor probabilidad de *subdeclaración* según tipo de obra, cuantía o ubicación, facilitando la asignación de recursos humanos hacia aquellos casos con mayor riesgo de infradeclaración y optimizando la labor inspectora.

3.2 Revisión de bonificaciones

Más del 40% de las autoliquidaciones iniciales aplican alguna bonificación, ya sea por criterios de eficiencia energética (como instalaciones solares), accesibilidad o vivienda de protección oficial. La verificación de estas bonificaciones también puede abordarse mediante muestreo estadístico, seleccionando muestras representativas de expedientes según el tipo de bonificación aplicada.

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna: su aplicación al ICIO.

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude. Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

IMPORTE BENEFICIOS FISCALES, Nº AUTOLIQUIDACIONES

Importe Beneficios Fiscales (millones)

Nº Autoliquidaciones



La revisión puede realizarse físicamente o mediante la comprobación documental, evaluando si se cumplen los requisitos establecidos. Los resultados permiten estimar la tasa de error y ajustar los procedimientos de control, incluyendo la posibilidad de automatizar verificaciones o realizar cruces de información con registros externos. Este enfoque permite conocer de manera confiable el grado de cumplimiento real, reducir riesgos de fraude o errores involuntarios, y mejorar la eficiencia de la gestión.

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

32

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

④ PROPUESTA DE PILOTO DE IMPLANTACIÓN (ICIO)

Fase	Acción	Resultado esperado
1. Definición del universo	Identificar todos los expedientes ICIO del último ejercicio, clasificarlos por tipo de obra, importe y bonificación solicitada.	Base estadística unificada.
2. Diseño del plan de muestreo	Usar muestreo estratificado proporcional (por ejemplo, 3 estratos: obras menores, medianas, grandes; y por bonificación: sin bonificación, bonificación tipo A, tipo B...). Determinar tamaño de muestra con fórmula clásica de proporciones.	Muestra representativa con error máximo $\pm 5\%$.
3. Recopilación de información final	Solicitar a los seleccionados certificación de obra, facturas y documentación sobre bonificaciones.	Datos para comprobar coste real y cumplimiento de requisitos.
4. Análisis estadístico	Calcular desviaciones medias entre presupuesto y coste real, y tasa de cumplimiento de bonificaciones.	Estimaciones inferenciales para toda la población
5. Ajuste normativo	Si se detectan desviaciones sistemáticas, proponer nuevos módulos o coeficientes en la ordenanza.	Mayor adecuación de la base imponible al coste real.
6. Seguimiento rotativo	Repetir muestreo cada año (o trimestre) para evaluar evolución y detectar tendencias.	Sistema de control continuo y dinámico.

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

33

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

4.1 Evaluación de la efectividad del piloto

Resulta imprescindible realizar una evaluación sistemática de la efectividad de la inclusión del muestreo estadístico en la gestión del tributo. Esta evaluación debe aplicarse utilizando técnicas propias de la evaluación de políticas públicas, con el fin de medir el impacto real del muestreo sobre la gestión del ICIO y la recaudación tributaria.

Un enfoque recomendable incluye los siguientes elementos:

- 1) Grupo de control: Seleccionar un subconjunto de expedientes que no sean objeto del muestreo piloto, manteniéndolos bajo el procedimiento habitual de control. Este grupo permitirá establecer una línea base para comparar los efectos de la nueva política frente a la práctica estándar.
- 2) Indicadores de impacto: Definir métricas claras que permitan evaluar los resultados del piloto, tales como:
 - Desviación media entre presupuestos presentados y costes reales.
 - Tasa de cumplimiento de requisitos para bonificaciones.
 - Tiempo y recursos invertidos.
 - Incremento estimado de recaudación atribuible a la corrección de *subdeclaraciones*.
- 3) Comparación antes—después y con grupo de control: Analizar los resultados de los expedientes revisados mediante muestreo frente al grupo de control, y compararlos con datos históricos de ejercicios anteriores. Esto permitirá identificar efectos atribuibles al muestreo y descartar posibles cambios debidos a factores externos.
- 4) Retroalimentación y ajustes: Los resultados de la evaluación deben emplearse para ajustar el diseño del muestreo, los módulos o coeficientes de la ordenanza y los procedimientos de control, garantizando que la política sea más eficiente y precisa en el futuro.

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

34

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

- 5) Seguimiento continuo: Implementar un sistema de seguimiento rotativo que permita replicar la evaluación periódicamente, evaluando tendencias a medio y largo plazo y asegurando que los ajustes introducidos se mantengan efectivos y proporcionales.

Con este enfoque, la implementación del muestreo estadístico se convierte en una política evaluable, verificable y basada en evidencia, asegurando que los recursos se utilicen de manera óptima y que la recaudación sea justa y eficiente.

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

35

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

⑤ CONCLUSIÓN

La Teoría del Muestreo Estadístico se confirma como un instrumento esencial para la modernización de la administración pública, trascendiendo su función tradicional de herramienta de estimación para convertirse en un pilar estratégico de la gestión. El análisis de su aplicación al Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO) demuestra que el muestreo puede transformar un sistema de control reactivo, ineficiente y manual en un modelo proactivo, eficiente y basado en evidencia cuantitativa.

La implementación de un diseño muestral riguroso, con definiciones precisas de la población, un marco muestral depurado y unidades de muestreo adecuadas, asegura que los resultados sean representativos, insesgados y verificables. Esto no solo optimiza el uso de recursos humanos y costes limitados, sino que también refuerza la transparencia y la rendición de cuentas. Técnicas como el muestreo estratificado y la afijación óptima de Neyman permiten focalizar los esfuerzos hacia los expedientes de mayor riesgo e impacto económico, maximizando la efectividad del control.

Los casos prácticos en el ICIO —desde la comprobación del coste real de las obras hasta la revisión de bonificaciones— muestran cómo el muestreo proporciona inteligencia administrativa. El análisis de muestras representativas permite estimar desviaciones sistemáticas, ajustar módulos en las ordenanzas fiscales y detectar patrones de riesgo, traduciéndose en una recaudación más justa y en una asignación de recursos más eficiente.

La propuesta de piloto de implantación, acompañada de una evaluación rigurosa con grupo de control, establece un modelo escalable y basado en resultados. Esto convierte la adopción del muestreo en una política pública evaluable, capaz de demostrar su impacto concreto en la mejora de la gestión y en el incremento de la recaudación.

En definitiva, integrar el muestreo estadístico en la gestión pública no es simplemente una opción técnica, sino una decisión estratégica que impulsa la transición hacia una administración ágil, basada en datos y orientada a resultados. Un piloto bien diseñado puede ofrecer en pocos meses la evidencia necesaria para optimizar permanentemente los procedimientos, reducir costes administrativos y aumentar la eficacia, garantizando siempre equidad y rigor científico.

El muestreo estadístico como instrumento estratégico en la gestión pública moderna:
su aplicación al ICIO.

36

Emilio Santiago Herrera Álvarez. Jefe de Departamento de Tecnologías de Detección y Análisis del Fraude.
Laboratorio Tributario. Agencia Tributaria Madrid

BIBLIOGRAFÍA

- › NEYMAN, J. (1934). *On the two different aspects of the representative method: The method of stratified sampling and the method of purposive selection*. *Journal of the Royal Statistical Society*, 97(4), 558–625.
- › HANSEN, M. H., HURWITZ, W. N., & MADOW, W. G. (1953). *Sample Survey Methods and Theory*. New York: Wiley.
- › COCHRAN, W. G. (1977). *Sampling Techniques*. 3rd ed. John Wiley & Sons.
- › RÍOS, S. (1977). *Métodos Estadísticos* (2ª ed.). Ediciones del Castillo S.A.
- › VÉLEZ IBARROLA, R., & GARCÍA PÉREZ, A. (1993). *Principios de Inferencia Estadística*. UNED.
- › MIRAS, J. (2000). *Elementos de muestreo para poblaciones finitas*. INE Artes Gráficas.
- › PÉREZ LÓPEZ, C. (2010). *Técnicas de Muestreo Estadístico*. Ibergaceta Publicaciones, S.L. Edición 1ª, Reimpresión 2ª.
- › VÉLEZ IBARROLA, R. (2012). *Introducción a la Teoría de la Decisión*. UNED.
- › SÁNCHEZ GONZÁLEZ, M. DEL MAR. (2024). *Revisión de los procedimientos de gestión del impuesto sobre construcciones, instalaciones y obras*. *Tributus*, Revista de la Agencia Tributaria Madrid, nº 5, agosto 2024.

HABLAR CLARO DE TRIBUTOS: LA REVOLUCIÓN SILENCIOSA DE LA COMUNICACIÓN PÚBLICA

LIDIA DAPENA SEVILLA

Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente Agencia Tributaria Madrid

RESUMEN

Este artículo analiza la claridad en la comunicación pública como valor democrático, principio ético y herramienta de justicia administrativa y tributaria. Examina su evolución hasta su consolidación en las políticas contemporáneas de lenguaje claro, mostrando cómo la transparencia en la expresión pública refuerza la confianza social, legitimidad de la Administración y eficiencia institucional.

En España, esta transformación avanza con fuerza como política pública en construcción, y tanto el Ayuntamiento como la Agencia Tributaria Madrid destacan por su compromiso con la incorporación progresiva de criterios de claridad, sencillez y empatía en sus prácticas comunicativas.

La comunicación tributaria clara se presenta como un instrumento de equidad y buen gobierno que aproxima la Administración a las personas. Promueve una relación más transparente, cercana y efectiva con la ciudadanía, mientras fortalece el cumplimiento voluntario y legitima el sistema fiscal.

Palabras clave: comunicación clara, lenguaje claro, claridad administrativa, transparencia, confianza ciudadana, justicia tributaria, cumplimiento voluntario.

ABSTRACT

This article examines clarity in public communication as a democratic value, an ethical principle, and a means of achieving administrative and fiscal justice. It traces its evolution and growing consolidation within contemporary plain language policies, highlighting how transparency in public discourse strengthens social trust, institutional legitimacy, and administrative efficiency.

In Spain, this transformation is advancing rapidly as an emerging public policy. Both Madrid's City Council and Tax Agency stand out for their commitment to progressively embedding principles of clarity, simplicity, and empathy into their communicative practices.

Clear tax communication thus emerges as an instrument of equity and good governance—one that brings public administration closer to citizens, promotes more transparent, accessible, and responsive interactions, and supports voluntary compliance while reinforcing the legitimacy of the tax system.

Keywords: clear communication, plain language, administrative clarity, transparency, public trust, tax justice, voluntary compliance.

1	EL DERECHO A COMPRENDER: CUANDO LA CLARIDAD SE CONVIERTE EN DEBER PÚBLICO	→ 1.1 La palabra pública y el derecho a comprender	39
		→ 1.2 La claridad como justicia tributaria	40
2	DE LA OSCURIDAD AL DERECHO A ENTENDER: DE LA RAZÓN ILUSTRADA A LA PALABRA PÚBLICA CLARA		41
3	DEL PENSAMIENTO AL MOVIMIENTO: LOS ORÍGENES DE LA CLARIDAD ADMINISTRATIVA	→ 3.1 América: de los despachos bancarios al Congreso	43
		→ 3.2 Europa: de los pioneros a la institucionalización	44
		→ 3.3 Oceanía: claridad como política pública	45
		→ 3.4 África: claridad e inclusión	45
		→ 3.5 Una causa global	45
4	ESPAÑA EN CLARIDAD: DE LA MODERNIZACIÓN DEL LENGUAJE JURÍDICO A LA CULTURA INSTITUCIONAL	→ 4.1 De la burocracia a la modernización administrativa	47
		→ 4.2 La justicia también habla claro	48
		→ 4.3 Una ola de innovación pública	49
		→ 4.4 De la práctica a la norma técnica	50
5	COMPRENDER, USAR, PARTICIPAR: CLAVES CONCEPTUALES DE LA COMUNICACIÓN CLARA	→ 5.1 La evidencia: qué dicen los datos	51
		→ 5.2 Comprender a la primera	51
		→ 5.3 Comunicación clara y comunicación personalizada	52

6	LA COMUNICACIÓN CLARA EN EL AYUNTAMIENTO DE MADRID: UNA CIUDAD QUE HA DECIDIDO HABLAR COMO SU GENTE	→ 6.1 Donde empezó todo: una administración que quiso entenderse	53
		→ 6.2 El gran salto: del papel a la acción	54
		→ 6.2.1. Multas que se entendían: el primer gran proyecto	
		→ 6.2.2. Cita previa: menos pasos, más claridad	
		→ 6.2.3. Lectura fácil: cultura para todos	
		→ 6.3. Evaluar para mejorar	55
		→ 6.4. Una política con futuro	56
7	RECOMENDACIONES PRÁCTICAS	→ 7.1. Recomendaciones para escribir con claridad en el ámbito jurídico-administrativo	57
		→ 7.2. Los nueve pasos de la comunicación clara del Ayuntamiento de Madrid	58
		→ 7.3. Los diez consejos de la Comisión Europea para escribir con claridad	59
8	COMUNICACIÓN TRIBUTARIA CLARA: COMPRENDER PARA CONFIAR	→ 8.1. Comunicación con rostro humano: percepciones, emociones y confianza	61
		→ 8.2. Claridad y cultura de la legalidad	63
		→ 8.3. El poder del diseño: ver claro para entender mejor	63
		→ 8.4. Un concepto interdisciplinar y humano	64
		→ 8.5. Inteligencia artificial: una aliada con reglas claras	65
9	COMUNICACIÓN CLARA EN LA AGENCIA TRIBUTARIA MADRID (ATM)	→ 9.1. Del compromiso a la acción	67
		→ 9.1.1. Comunicación clara del Pago a la Carta	
		→ 9.1.2. Carta de Servicios de la ATM	
		→ 9.1.3. Conversión de las plantillas de inspección catastral	
		→ 9.1.4. Accesibilidad en la ATM: de la teoría a la práctica	
		→ 9.2. El salto digital	70
		→ 9.2.1. Adaptación de los textos a criterios de comunicación clara	
		→ 9.2.2. Glosario de términos tributarios	
		→ 9.2.3. Calendario tributario interactivo	
		→ 9.2.4. Recurso de reposición en período voluntario	
		→ 9.2.5. Nuevos simuladores de cálculo de tasas: nueva tasa de gestión de residuos y tasa de terrazas	
		→ 9.2.6. Espacio de educación cívico-tributaria	
		→ 9.2.7. Integración de asistentes digitales	
		→ 9.3. Un cambio de cultura organizativa	72
		→ 9.4. Comunicar para acompañar	72
→ 9.5. Próximos pasos: consolidar la comunicación clara	74		
		→ 9.5.1. Conversión progresiva de documentos	
		→ 9.5.2. Supervisión transversal y validación ciudadana	
		→ 9.5.3. Integración de la IA en la comunicación administrativa	
		→ 9.5.4. Portal del contribuyente en formato lectura fácil	

① EL DERECHO A COMPRENDER: CUANDO LA CLARIDAD SE CONVIERTE EN DEBER PÚBLICO

«Si el pensamiento corrompe el lenguaje, el lenguaje también puede corromper el pensamiento». — George Orwell, *La corrupción del lenguaje. Ensayos sobre propaganda, mentira y manipulación en la política*, 1946 (2023, pág. 81).

1.1 La palabra pública y el derecho a comprender

Toda palabra institucional tiene consecuencias. La manera en que una Administración se expresa refleja su cultura organizativa y su compromiso con la transparencia. El lenguaje no es un simple instrumento técnico, es una forma de acción pública.

Como advirtió Orwell, la calidad del lenguaje condiciona la calidad del pensamiento, y en el ámbito institucional esa relación se convierte en un asunto de ética. Una Administración que se expresa con oscuridad confunde, distancia y erosiona la confianza; una que comunica con claridad fortalece la democracia, simplifica la gestión y hace tangible el principio de igualdad ante la ley.

En una sociedad democrática, la autoridad no se mide solo por la capacidad de dictar normas, sino por la de hacerlas comprensibles y utilizables por todas las personas.

Sin embargo, las inercias persisten: tecnicismos innecesarios, estructuras densas, formatos poco intuitivos. Esa oscuridad no es neutra: castiga especialmente a quienes tienen menos recursos culturales o experiencia administrativa.

La equidad administrativa comienza con la igualdad en la comprensión: cuando los mensajes públicos son opacos, los derechos se vuelven frágiles y las obligaciones inciertas. La claridad, por tanto, no es un gesto de estilo, sino una condición de legitimidad democrática.

Pero esta idea no es nueva. *El Manual del lenguaje administrativo* del Ayuntamiento de Madrid ya subrayaba que acercar el lenguaje institucional a la ciudadanía es un derecho democrático, derivado del principio constitucional de que los poderes públicos están al servicio de la comunidad. Lo expresaba con agudeza: la gestión administrativa está sometida al principio de legalidad y, por ello, debe poder ser comprendida y controlada por la ciudadanía (2007, pág. 24).

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

40

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

En otras palabras, comprender no es un privilegio, sino una garantía constitucional; y una institución solo puede considerarse verdaderamente pública si su palabra también lo es.

1.2 La claridad como justicia tributaria

En el ámbito tributario, las consecuencias de una comunicación deficiente se multiplican. Notificaciones, liquidaciones o requerimientos afectan directamente a derechos y obligaciones económicas, condicionan decisiones y moldean la percepción de justicia fiscal. Por eso, la claridad no es solo eficiencia, es equidad. Un lenguaje oscuro genera incertidumbre y desconfianza; un lenguaje claro refuerza el cumplimiento voluntario y legitima el sistema fiscal.

Este artículo defiende una convicción sencilla pero profunda: la claridad es valor público y deber institucional. Comunicar de manera que cualquiera pueda entender y actuar reduce la distancia entre la Administración y las personas. Alcanzar ese estándar exige método, trabajo interdisciplinar y evaluación, pero sobre todo, un cambio de mirada: escribir desde las necesidades reales de quien lee, no desde la comodidad de quien redacta.

② DE LA OSCURIDAD AL DERECHO A ENTENDER: DE LA RAZÓN ILUSTRADA A LA PALABRA PÚBLICA CLARA

«Si es un mal la interpretación de las leyes, es otro evidentemente la oscuridad, que arrastra consigo necesariamente la interpretación, y aun lo será mayor cuando las leyes estén escritas en una lengua extraña para el pueblo, que lo ponga en la dependencia de algunos pocos».— Cesare Beccaria, *De los delitos y de las penas*, 1764 (Martínez Neira, 2015, pág. 24).

La claridad en la palabra pública no es una invención contemporánea, sino una aspiración antigua del pensamiento político y jurídico. Desde los orígenes de la cultura occidental, filósofos y juristas advirtieron que la oscuridad del lenguaje es una forma de poder: un modo de mantener distancias entre quien gobierna y quien obedece. Frente a esa opacidad, la transparencia verbal fue concebida como una forma de justicia, el puente que permite al ciudadano comprender la norma y, al comprenderla, acatarla libremente.

En el Renacimiento, Erasmo de Rotterdam, en *La educación del príncipe cristiano*, defendía que las leyes debían escribirse de manera simple y directa, para que fueran conocidas por todos (Palacio Rada, 2010, pág. 42). Una idea radical en su sencillez: el lenguaje del poder debía ser también el lenguaje del pueblo.

Un siglo después, Montesquieu, en *El espíritu de las leyes*, retomó esa intuición y la convirtió en principio de buen gobierno: las leyes —decía— solo pueden ser justas si se expresan con sobriedad y precisión, porque la ambigüedad abre la puerta a la arbitrariedad (2000, págs. 399-401).

En el siglo XVIII, Cesare Beccaria elevó esa reflexión a categoría moral en su célebre *De los delitos y de las penas*: la oscuridad del lenguaje jurídico es un mal mayor que la propia interpretación, porque convierte al ciudadano en dependiente de unos pocos intérpretes privilegiados (Martínez Neira, 2015, pág. 24).

El inglés Jeremy Bentham, ya en el siglo XIX, llevó el razonamiento al terreno práctico. En sus *Tratados de legislación civil y penal* propuso escribir las leyes con claridad y orden, para que cualquier persona pudiera entenderlas sin intermediarios ni traductores jurídicos (1822, págs. 340-346). En *Nomografía o el arte de redactar leyes*, resalta como «todas las personas deseosas de mejorar las instituciones legales deban también estar deseosas de mejorar el lenguaje legal». Anticipaba así el principio moderno de la inteligibilidad normativa: una ley que nadie entiende es, en el fondo, una ley injusta (2009, pág.136).

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

42

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

Esa tradición cristalizó en lo que Virgilio Zapatero —en *El Club de los Nomófilos*— denominó el *canon ilustrado de legislar*: hacerlo con un lenguaje «claro, preciso y conciso» (2019, págs. 75-76). Ese canon, heredero del humanismo racionalista, sigue siendo hoy un ideal de buena administración.

La claridad no es así un favor del poder hacia la ciudadanía, sino un acto de respeto cívico. Solo cuando la palabra pública puede ser comprendida por todos, el Estado cumple su promesa de igualdad y justicia.

③ DEL PENSAMIENTO AL MOVIMIENTO: LOS ORÍGENES DE LA CLARIDAD ADMINISTRATIVA

«El objetivo debe ser que los informes cubran los puntos principales con una serie de frases cortas y claras». — Winston Churchill, memorando «*Brevity*», 1940 (Churchill, 2017).

Durante siglos, la claridad fue una virtud intelectual, pero en el siglo XX se convirtió en una causa pública. Lo que comenzó como una aspiración ilustrada —legislar y gobernar con palabras comprensibles— se transformó en un movimiento internacional que democratizó la comunicación del poder y reformuló la palabra institucional.

Así, entre los precedentes modernos de la claridad administrativa se cita con frecuencia el memorando *Brevity* que en 1940 Winston Churchill envió a su gabinete, en plena Segunda Guerra Mundial. En él pedía concisión y precisión en los informes oficiales, convencido de que la burocracia oscurecía la estrategia y ralentizaba las decisiones. Aquella recomendación, nacida en un contexto de urgencia y conflicto, anticipaba un principio que décadas después inspiraría políticas de lenguaje claro en distintos países: la claridad favorece la acción.

3.1 América: de los despachos bancarios al Congreso

En los años sesenta, la claridad empezó a tener consecuencias legales y económicas. En Nueva York, el Citibank descubrió que los contratos llenos de tecnicismos generaban errores y desconfianza. Decidieron reescribirlos en lenguaje claro y los resultados fueron inmediatos: menos conflictos, más comprensión y una mejora significativa en la relación con los clientes.

Lo que nació como una estrategia empresarial terminó inspirando la New York Plain English Law (1978), la primera ley que obligó a redactar los contratos de consumo en un lenguaje comprensible (Moukad, 1980).

Tres décadas después, la *Plain Writing Act* de 2010, promulgada por el presidente Barack Obama, elevó ese principio a rango federal: todas las agencias estadounidenses debían comunicarse con la ciudadanía de manera clara, directa y accesible. La claridad dejaba de ser una virtud para convertirse en un mandato legal de transparencia democrática.

En Canadá, el movimiento se consolidó en las dos lenguas oficiales. Desde los años noventa, el gobierno federal impulsó programas y manuales como *Plain*

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

44

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

language: clear and simple – Trainer's guide (1994), orientados a capacitar al personal público. La claridad se convirtió así en un instrumento de equidad lingüística dentro del bilingüismo institucional.

3.2 Europa: de los pioneros a la institucionalización

En Reino Unido, la activista Chrissie Maher fundó en 1979 la *Plain English campaign*, que llevó la claridad a la calle reescribiendo cartas oficiales para demostrar que podían ser comprensibles sin perder rigor. Su impulso cambió la cultura institucional británica. Hoy el portal oficial GOV.UK lo expresa con rotundidad: «*El inglés claro es obligatorio. Es la forma en que escribimos y pensamos*».

En Suecia, el Ministerio de Cultura estableció por ley (*Language Act 2009:600*) que, «*el lenguaje del sector público debe ser cultivado, simple y comprensible*». La claridad se convirtió así en una obligación jurídica y moral.

La Unión Europea (UE), con sus 24 lenguas oficiales, asumió el desafío de la claridad comunicativa en 2012 con la publicación de la guía *Como escribir con claridad*. En ese marco, la iniciativa *Clear writing for Europe* promueve el uso de un lenguaje claro y accesible en las comunicaciones oficiales dirigidas a la ciudadanía. Este programa ofrece recursos prácticos, formación y espacios de intercambio para ayudar a las instituciones europeas, las administraciones nacionales y otros organismos a redactar de manera más comprensible y eficaz.

1. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. «Directiva (UE) 2016/2102, de 26 de octubre de 2016, sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público (Texto pertinente a efectos del EEE)». Diario Oficial de la Unión Europea, L 327, 2 diciembre 2016, págs. 1-15. <http://data.europa.eu/eli/dir/2016/2102/oj>

2. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. «Directiva (UE) 2019/882, de 17 de abril de 2019, sobre los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios (Texto pertinente a efectos del EEE)». Diario Oficial de la Unión Europea, L 151, 7 junio 2019, págs. 70-115. <http://data.europa.eu/eli/dir/2019/882/oj>

En paralelo, la UE ha promovido el desarrollo de los estándares *Lectura fácil/Lenguaje claro* orientados a garantizar que la información pública sea fácil de leer y entender, especialmente para personas con discapacidad cognitiva o con dominio limitado del idioma. Un referente en este ámbito es la publicación *Information for all: European standards for making information easy to read and understand*, elaborada con el apoyo de la Comisión Europea. Este documento refleja el compromiso compartido de las instituciones y la sociedad civil con la accesibilidad cognitiva y la igualdad informativa.

Aunque no existe legislación europea específica sobre «*lenguaje claro*», varias normas refuerzan su espíritu. La Directiva (UE) 2016/2102¹, sobre accesibilidad web, obliga a que los sitios y aplicaciones del sector público sean accesibles y comprensibles para todas las personas. Por su parte, la Directiva (UE) 2019/882², conocida como *European accessibility Act*, amplía este principio al ámbito de los productos y servicios, exigiendo que resulten utilizables y entendibles por personas con discapacidad.

De este modo, el lenguaje claro se consolida como parte del marco europeo de accesibilidad, inclusión y diseño universal.

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

45

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

3.3 Oceanía: claridad como política pública

En el otro extremo del mundo, la claridad dio el salto a política pública.

En Australia, el *Government style manual* (2020) definió la escritura clara como «una forma de escribir centrada en las personas» y la incorporó como principio rector de la comunicación digital del gobierno federal.

En Nueva Zelanda, la *Plain language Act* (2022) fue más allá: impone a todos los organismos públicos el deber de comunicarse con la ciudadanía en lenguaje claro y lo reconoce expresamente como derecho de la ciudadanía. La claridad se consagra como una forma contemporánea de justicia comunicativa.

3.4 África: claridad e inclusión

En el continente africano, la claridad se vinculó a la diversidad y la equidad. La Constitución de Sudáfrica (1996) redactada tras el fin del *apartheid*, fue escrita en un lenguaje directo y comprensible, y traducida a los once idiomas oficiales del país. Se convirtió en símbolo de reconciliación y de respeto a la pluralidad lingüística.

3.5 Una causa global

Hoy el movimiento se articula en redes como *PLAIN (Plain Language Association International)* y *Clarity International*, que agrupan a juristas, lingüistas y comunicadores comprometidos con el derecho a comprender.

Además, el lenguaje claro se ha integrado también en la la Agenda 2030 de Naciones Unidas como instrumento de desarrollo sostenible, directamente vinculada a los ODS 4 (Educación de calidad), 10 (Reducción de desigualdades) y 16 (Instituciones sólidas).³

La claridad ha pasado, así, de los tratados ilustrados a los portales digitales, de las academias a los parlamentos. Ya no es solo un ideal de estilo: es un valor público que hace comprensible al Estado.

3. Organización de las Naciones Unidas (ONU). «Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)». Naciones Unidas – Desarrollo Sostenible, 2015.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

④ ESPAÑA EN CLARIDAD: DE LA MODERNIZACIÓN DEL LENGUAJE JURÍDICO A LA CULTURA INSTITUCIONAL

«Las dos palabras información y comunicación a menudo se utilizan indistintamente, pero significan cosas muy diferentes. La información consiste en dar; la comunicación consiste en lograr que se entienda.» — Sydney J. Harris, periodista estadounidense (*Strictly Personal*), 1950–1980.

Tabla 1: Hitos principales en el desarrollo del Lenguaje Claro en España

1881-1985	Punto de partida: tradición del lenguaje jurídico español (arcaico, jerárquico, complejo).
1980	Publicación de <i>Introducción al estudio del lenguaje administrativo</i> (Luciana Calvo Ramos, filóloga).
1986	Publicación en el BOE de la Orden del 7 de julio de 1986 sobre la confección de material impreso. Presidencia del Gobierno.
1990	Publicación del <i>Manual del estilo del lenguaje administrativo</i> (INAP, Ministerio para las Administraciones Públicas).
1994	Publicación de la 1. ^a edición del <i>Manual de Documentos Administrativos</i> (Ministerio de Administraciones Públicas).
2002	Publicación de la <i>Carta de derechos de los ciudadanos ante la Justicia</i> (Ministerio de Justicia). Creación de la <i>Associació Lectura Fàcil</i> en Barcelona, pionera en España.
2005	Aprobación del <i>Plan de Transparencia Judicial</i> (Ministerio de Justicia).
2009	Constitución de la <i>Comisión de Modernización del Lenguaje Jurídico</i> por parte del Consejo de Ministros.
2011	Publicación del Informe de la Comisión de Modernización del Lenguaje Jurídico (Ministerio de Justicia). Convenio marco de colaboración entre la RAE y entidades jurídicas para promover la claridad del lenguaje jurídico.

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

47

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

2014	Firma del acuerdo entre el CGPJ y la RAE para mejorar la claridad del lenguaje jurídico. Puesta en marcha del <i>Punto de Acceso General</i> de la Administración General del Estado.
2016	Publicación del <i>Diccionario del español jurídico</i> (RAE y CGPJ). Elaboración de la <i>Guía breve del prontuario de estilo para el Tribunal Supremo</i> . Proposición no de ley sobre actuaciones para promover la claridad del lenguaje jurídico (Congreso de los Diputados).
2017	Publicación del <i>Diccionario panhispánico del español jurídico</i> (RAE y CGPJ). Publicación del <i>Libro de estilo de la Justicia</i> (RAE y CGPJ). Publicación de la Guía de comunicación clara del Ayuntamiento de Madrid (2017) <i>Publicación del manual Accesibilidad cognitiva, lectura fácil y lenguaje claro en la Administración pública y local</i> (FEMP e Instituto de Lectura Fácil)
2020	Publicación de la versión electrónica del <i>Diccionario panhispánico del español jurídico</i> (RAE y CGPJ).
2022	Acuerdo Defensor del Pueblo y RAE para promover el lenguaje claro en la Administración. <i>Manifiesto Archiletras</i> , por un lenguaje claro en la Administración. Creación de la Comisión para la claridad y la modernización del lenguaje jurídico.
2024	Adopción de la norma UNE-ISO 24495-1:2024 (<i>Lenguaje claro – Parte 1: Principios rectores y directrices</i>) Publicación de la <i>Guía panhispánica del lenguaje claro y accesible</i> (RAE). <i>I Convención de la Red Panhispánica del Lenguaje Claro</i> (RAE)
2025	Publicación de la versión electrónica del <i>Diccionario panhispánico del español jurídico</i> (RAE y CGPJ). Los nuevos cajeros automáticos que se instalen deberán utilizar lenguaje claro y cumplir los requisitos de accesibilidad de la Ley 11/2023.

Fuente: elaboración propia basada en Da Cunha (2020, pág. 58) y Camacho Muñoz (2023, pág. 5).

4.1 De la burocracia a la modernización administrativa

En España, el lenguaje administrativo moderno se configuró con la llegada de los Borbones en el siglo XVIII, que introdujeron un estilo más técnico y centralizado, pero también más distante respecto a la ciudadanía. Sin embargo, no fue hasta finales del siglo XX cuando surgió una verdadera preocupación por la claridad.

La filóloga Luciana Calvo Ramos publicó en 1980 su *Introducción al estudio del lenguaje administrativo*, una obra pionera que diagnosticó la brecha entre

el discurso burocrático y la comprensión ciudadana. Ese diagnóstico se trajo en acción seis años después, cuando la Orden de 7 de julio de 1986 de la Presidencia del Gobierno reconoció oficialmente el problema y advirtió que:

«los documentos que materializan las relaciones Administración-ciudadano [...] contribuyen frecuentemente de modo negativo al acercamiento entre ambos, bien sea por la oscuridad del lenguaje utilizado o por la omisión de datos cuya ausencia complica la gestión ante los organismos públicos»⁴.

Aquella disposición, discreta pero decisiva, marcó un punto de inflexión: el lenguaje administrativo empezó a concebirse como parte del servicio público y, por tanto, objeto de reforma.

El Ministerio para las Administraciones Públicas asumió un papel protagonista. Sus manuales —*Manual de estilo del lenguaje administrativo* (1990) y *Manual de documentos administrativos* (1994)— fueron mucho más que guías de redacción: introdujeron la idea de que escribir bien es gobernar mejor. Simplificar la redacción, unificar formatos y humanizar el tono se convirtieron en herramientas de modernización administrativa.

4. Presidencia del Gobierno. «Orden de 7 de julio de 1986 por la que se regula la confección de material impreso y se establece la obligatoriedad de consignar determinados datos en las comunicaciones y escritos administrativos». Boletín Oficial del Estado, n.º 174, 22 julio 1986, págs. 26 287-26 288, Ref. BOE-A-1986-19553. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1986-19553>

5. Ministerio de Justicia. Carta de derechos de los ciudadanos ante la Justicia, Madrid, Ministerio de Justicia, 2002. <https://sedejudicial.justicia.es/carta-de-derechos-de-los-ciudadanos>

6. Ministerio de Justicia. «Plan de Transparencia Judicial». Boletín Oficial del Estado, n.º 261, Madrid, 1 noviembre 2005, págs. 35 729-35 755. <https://www.boe.es/boe/dias/2005/11/01/pdfs/A35729-35755.pdf>

4.2 La justicia también habla claro

La reforma del lenguaje administrativo inspiró pronto otras áreas del poder público, especialmente la Justicia. Como señalaban Alcaraz Varó, Hughes y Gómez (2014, pág. 18), «para el lector no especializado, el español jurídico resulta un lenguaje oscurantista y, en ocasiones, misterioso». Esa distancia genera desigualdad informativa y frustración ciudadana.

Pero la claridad no tardó en llegar a los tribunales. La *Carta de derechos de los ciudadanos ante la Justicia* (2002)⁵ y el *Plan de transparencia judicial* (2005)⁶ afirmaron algo que hoy parece obvio pero no lo era entonces: que las resoluciones judiciales deben poder entenderse sin traductores.

Ese mismo impulso llevó en 2009 a la creación de la *Comisión para la modernización del lenguaje jurídico*, cuyo *Informe* (2011) diagnosticó con rigor las deficiencias comunicativas del ámbito del Derecho y propuso medidas concretas para hacerlo más claro y accesible. Por primera vez, se entendía la claridad como una responsabilidad profesional dentro de la práctica legal.

A partir de ese trabajo, la colaboración entre el Ministerio de Justicia, la Real Academia Española (RAE) y el Consejo General del Poder Judicial (CGPJ) consolidó una red institucional estable. De ella surgieron obras de referencia como el *Diccionario del español jurídico* (2016), el *Libro de estilo de la Justicia* (2017) y el

Diccionario panhispánico del español jurídico (2017). Estas publicaciones sentaron un marco terminológico común y elevaron el estándar de precisión y claridad en la comunicación judicial española (Da Cunha y Escobar, 2021, págs.. 131-133).

4.3 Una ola de innovación pública

La claridad comenzó también a extenderse al conjunto de la Administración pública. En la última década, diversas guías y materiales institucionales —entre ellos la *Guía práctica de comunicación clara del Ayuntamiento de Madrid* (2017a) y el manual *Accesibilidad cognitiva, lectura fácil y lenguaje claro en la Administración Pública Local* (FEMP e Instituto de Lectura Fácil, 2017)— ampliaron el concepto, integrando lenguaje, diseño y accesibilidad.

Dentro de este movimiento, el Ayuntamiento de Madrid desempeñó un papel relevante. Desde 2017, impulsó una estrategia integral de comunicación clara que se tradujo en proyectos pioneros —como su primera notificación clarificada, una multa de tráfico—, que marcó un antes y un después en la forma de comunicarse con la ciudadanía. A partir de esa experiencia, la Agencia Tributaria Madrid (ATM) y otros servicios municipales han revisado cartas, formularios y portales con criterios de lenguaje claro y diseño centrado en las personas.

El impulso se reforzó con iniciativas de alcance estatal. Los programas formativos del INAP, el convenio entre el Defensor del Pueblo y la RAE y el *Manifiesto Archiletras* (2021), promovido por Estrella Montolío y respaldado por diversas entidades públicas y académicas, consolidaron un marco común e impulsaron la incorporación del lenguaje claro a las políticas de transparencia y buen gobierno (Camacho Muñoz, 2023, págs. 2–5).

También los ministerios han integrado la claridad en sus procesos de modernización. El Ministerio de Ciencia e Innovación, en su informe *Estrategia española de ciencia, tecnología e innovación 2021-2027* reconoce la utilización del diseño como herramienta de comunicación pública en los procesos de modernización de las administraciones⁷. Por su parte, el Ministerio de Educación y Formación Profesional ha convertido su nuevo *Portal de becas y ayudas al estudio* en un ejemplo de claridad, accesibilidad y enfoque en la experiencia del usuario⁸.

En el ámbito autonómico, el Gobierno de Aragón —a través del *Laboratorio de Aragón Abierto (LAAAB)*— ha sido pionero en el uso del diseño colaborativo para adaptar documentos a lectura fácil y desarrollar talleres de co-creación orientados a mejorar la comunicación administrativa⁹.

A nivel municipal, destacan experiencias muy diversas que comparten el mismo objetivo: acercar la información a la ciudadanía. El Ayuntamiento de Santa Coloma de Gramenet ha rediseñado sus cartas de servicios incorporando

7. Ministerio de Ciencia e Innovación, Secretaría General de Investigación. *Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027*, Madrid, Ministerio de Ciencia e Innovación, 2021, e-NIPO 83120021X. <https://share.google/PfqGLNDCosSxwSJeZ>

8. Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. «Portal de becas y ayudas al estudio». *Becas Educación*. 2024. <https://www.becaseducacion.gob.es/portada.html>

9. Laboratorio de Aragón [Gobierno Abierto] (LAAAB). «Diseño colaborativo de servicios». LAAAB – Gobierno de Aragón. 2024. <https://www.laaab.es/categoria/disenyo-colaborativo-de-servicios/>

10. Ayuntamiento de Madrid. «Ejemplos de claridad en la Administración. Anexo al Informe de comunicación clara», Madrid, Prodigioso Volcán, diciembre 2020a.

revisiones periódicas; el de Gavà ha explicado presupuestos y datos económicos mediante visualizaciones comprensibles en su *Portal de transparencia*; Mataró ha simplificado la navegación digital mediante iconografía accesible con su proyecto *Trámites a un clic*; y Donostia-San Sebastián presenta sus datos públicos mediante figuras y gráficos fácilmente interpretables (Montolío y Tascón, 2019, págs. 45-47; Ayuntamiento de Madrid, 2020a).¹⁰

En conjunto, todos estos hitos reflejan una transformación profunda. La claridad administrativa ha dejado de ser un proyecto técnico para convertirse en una palanca de modernización institucional. Desde los ministerios hasta los ayuntamientos, la comunicación clara se ha consolidado como un eje de participación, accesibilidad y diseño centrado en las personas. Lo que comenzó como una reforma lingüística es hoy una nueva forma de entender la relación entre las instituciones y la ciudadanía.

4.4 De la práctica a la norma técnica

Con el movimiento plenamente consolidado, surgió una nueva pregunta: ¿cómo medir la claridad?

La respuesta llegó desde el ámbito internacional. En 2023, la Organización Internacional de Normalización (ISO) publicó la *ISO 24495-1*, primera norma que define los principios del lenguaje claro aplicables a todo tipo de textos. Su objetivo es ofrecer un marco común para evaluar la eficacia comunicativa de los mensajes públicos y privados en cualquier país¹¹.

España adoptó esta referencia al año siguiente como *UNE-ISO 24495-1:2024*, integrándola en su sistema nacional de calidad. Con ello, la claridad pasó a ser también un criterio técnico verificable de la comunicación pública. Según esta norma, un texto es claro cuando permite al lector encontrar la información que necesita, comprenderla, usarla y lograr su propósito¹².

La futura *ISO 24495-2*, actualmente en desarrollo, ampliará estos principios al ámbito jurídico, ofreciendo pautas específicas para la redacción de leyes, contratos y resoluciones¹³.

11. International Organization for Standardization (ISO). «ISO 24495-1:2023. Plain Language – Part 1: Governing Principles and Guidelines», primera edición, Ginebra, ISO, 2023. <https://www.iso.org/standard/78907.html>

12. Asociación Española de Normalización (UNE). «UNE-ISO 24495-1:2024. Lenguaje claro. Parte 1: Principios rectores y directrices», Madrid, UNE, 2024. <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0072523>

13. Asociación Española de Normalización (UNE). «UNE-ISO 24495-2. Lenguaje claro. Parte 2: Comunicación jurídica». Proyecto de Norma Española, Madrid, UNE, 2025. <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/proyecto?c=P0062246>

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

51

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

⑤ COMPRENDER, USAR, PARTICIPAR: CLAVES CONCEPTUALES DE LA COMUNICACIÓN CLARA

«He escrito esta carta más larga porque no tuve tiempo de hacerla más corta». — Blaise Pascal, Les Provinciales, Carta XVI, 1657 (Pascal, 2011, pág. 156).

5.1 La evidencia: qué dicen los datos

La observación de Pascal, irónica y aguda, resume un dilema que toda Administración conoce bien: escribir claro cuesta trabajo. Redactar con claridad exige tiempo, reflexión y empatía, pero ese esfuerzo no es un lujo estilístico, sino un auténtico acto de servicio público.

En la comunicación institucional, una palabra ambigua puede generar confusión o desconfianza; un texto claro, en cambio, transmite credibilidad, eficiencia y respeto. La diferencia no está solo en el estilo, sino en la intención: escribir claro es escribir para que el otro comprenda.

Los datos lo confirman. Según el *Informe de la Comisión para la modernización del lenguaje jurídico* (2011), el 82 % de la población considera que el lenguaje jurídico es excesivamente complejo.

El Defensor del Pueblo (2017) llegó a conclusiones similares: el 43 % de los encuestados admitía no entender los textos administrativos¹⁴. Y los análisis de Prodigioso Volcán —2020 y 2021— mostraron que el 78 % de los textos administrativos evaluados no cumplen criterios de claridad (2020, pág.17)¹⁵, mientras que el 72 % (2021, pág.107)¹⁶ de los trámites digitales presentan dificultades de comprensión (Camacho Muñoz, 2023).

5.2 Comprender a la primera

El lenguaje claro puede definirse como una forma de redacción que permite entender de inmediato lo que se comunica, sin necesidad de intermediarios técnicos o jurídicos. Su fundamento es el derecho de la ciudadanía a entender los documentos públicos, especialmente aquellos que afectan a sus derechos y obligaciones.

La *International Plain Language Federation* (2024) lo expresa con precisión:

14. Defensor del Pueblo.

«Encuesta sobre transparencia. Conclusiones», Madrid, Defensor del Pueblo, 2017. <https://www.defensordelpueblo.es/otras-publicaciones/encuesta-transparencia-conclusiones/>

15. Prodigioso Volcán. «¿Habla claro la Administración pública? Estudio preliminar sobre el estado del lenguaje administrativo en España». 2020.

<https://comunicacionclara.com/habla-claro-la-administracion/prodigioso-volcan-habla-claro-la-administracion.pdf>

16. Prodigioso Volcán. «¿Son claros los trámites digitales? Estudio preliminar sobre la claridad de la digitalización de nuestras administraciones». 2021.

<https://comunicacionclara.com/claridad-tramites-digitales/>

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

52

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

«Un comunicado está escrito en lenguaje claro si su redacción, estructura y diseño son tan transparentes que los lectores pueden encontrar lo que necesitan, entender lo que encuentran y usar esa información» (PLAIN, 2025).

Esta definición desplaza el foco del emisor al receptor: quien lee. La claridad no consiste solo en escribir correctamente, sino en anticipar la experiencia del lector: organizar la información para que pueda localizarla, comprenderla y utilizarla con facilidad.

Por eso, un texto claro no solo se redacta: se diseña. La estructura, los títulos, los espacios y la jerarquía visual forman parte del mensaje tanto como las palabras. En esta tarea confluyen hoy distintas disciplinas —lingüística, diseño visual, experiencia de usuario y accesibilidad digital— que aportan herramientas para lograr una comunicación pública comprensible, usable y verdaderamente humana.

5.3 Comunicación clara y comunicación personalizada

La claridad no se agota en ser comprensible: su evolución natural es la personalización.

La comunicación personalizada adapta el contenido, el tono y el formato al perfil de cada persona. Reconoce la diversidad ciudadana y parte de una premisa esencial: no todos necesitamos la misma información ni la recibimos del mismo modo.

En la práctica, implica ofrecer respuestas individualizadas, ajustar el vocabulario y el estilo al nivel de comprensión del destinatario y contextualizar los mensajes según la situación concreta. De este modo, la personalización prolonga la filosofía del lenguaje claro: entender para servir.

Esta perspectiva impulsa una Administración más humana, que reconoce al ciudadano como sujeto activo de derechos y no como mero receptor de documentos. La claridad deja de ser solo una técnica para convertirse en una actitud de escucha y respeto institucional: comunicar con empatía y propósito compartido (Montolío y Tascón, 2019, págs. 9-10).

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

53

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

⑥ LA COMUNICACIÓN CLARA EN EL AYUNTAMIENTO DE MADRID: UNA CIUDAD QUE HA DECIDIDO HABLAR COMO SU GENTE

«Reemplazar el papel por la pantalla de una computadora no cambia la necesidad de una comunicación clara y precisa».— Kenneth Roman (ejecutivo publicitario y escritor estadounidense); Joel Raphaelson (redactor y estratega de comunicación), 1981.

La cultura basada en comprender, usar y participar encuentra en el Ayuntamiento de Madrid un ejemplo sólido y coherente. La capital ha pasado de la teoría a la práctica, convirtiendo la claridad en política pública municipal consolidada, que integra lenguaje, diseño y empatía en el corazón de la acción administrativa.

Madrid ha sido una de las primeras administraciones en comprender que hablar claro no es una opción estética, sino un deber democrático. Partiendo de una idea sencilla —toda persona tiene derecho a entender la información que le afecta—, la ciudad ha transformado esa convicción en un compromiso institucional.

Su apuesta por la comunicación clara va mucho más allá de mejorar la redacción: busca que la ciudadanía comprenda, confíe y participe. Supone una transformación cultural profunda, que alcanza a notificaciones, resoluciones, informes, contratos, fichas informativas y portales digitales.

El Ayuntamiento ha incorporado la claridad como principio transversal de su gestión pública, impulsando una forma de comunicar basada en la empatía, la transparencia y la accesibilidad. Así, Madrid ha decidido hablar como su gente: con cercanía, respeto y propósito compartido (Ayuntamiento de Madrid, 2025a)¹⁷.

17. Ayuntamiento de Madrid. «Comunicación Clara. ¿Qué es la Comunicación Clara?». Portal institucional del Ayuntamiento de Madrid. 2025a. <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Cultura-ocio-y-deporte/Actividades-y-eventos/Comunicacion-Clara/?vgnnextfmt=default&vgnnextoid=a01f1905bacde510VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnnextchannel=6381f073808fe410VgnVCM2000000c205a0aRCRD&idCapitulo=10506829>

6.1 Donde empezó todo: una administración que quiso entenderse

El camino comenzó en 2007 con la publicación del *Manual del lenguaje administrativo*. Aquel texto, hoy un clásico, afirmaba algo que en su momento resultó casi revolucionario: una administración que no se entiende, no sirve. El manual sentó los cimientos de lo que vendría después: simplificar, estructurar y acercar el lenguaje al ciudadano.

Diez años más tarde, la ciudad dio un paso decisivo. En 2017 presentó la *Guía práctica de comunicación clara*, que transformó las buenas intenciones en una metodología concreta: escribir para quien lee, no para quien redacta. La claridad se asumía como una herramienta de gestión pública y no como un adorno de estilo. La guía ofrecía ejemplos reales, pautas y criterios aplicables a todo tipo de documentos administrativos. Madrid pasaba de decir «*hay que escribir claro*» a demostrar cómo se hace.

6.2 El gran salto: del papel a la acción


6.2.1 Multas que se entendían: el primer gran proyecto

Tres millones de notificaciones al año, tres millones de oportunidades para hacerlo mejor.

En 2018, Madrid rediseñó sus notificaciones de tráfico. Un equipo interdisciplinar —técnicos, lingüistas, juristas y diseñadores— revisó cada palabra, párrafo y bloque visual.

El resultado fue un documento más limpio, comprensible y claro en su presentación, que redujo errores y mejoró la relación con los conductores. Las nuevas plantillas se extendieron después a otros modelos sancionadores (Ayuntamiento de Madrid, 2025b)¹⁸.

Figura 1: Notificación inicial.

 ÁREA DE GOBIERNO DE MEDIO AMBIENTE Y MOVILIDAD Dirección General de Gestión y Vigilancia de la Circulación Subdirección General de Gestión de Multas de Circulación ORGANISMO INSTRUCTOR Departamento de Instrucción de Multas de Circulación C/Albarracín, 33 - 28037 MADRID		NOTIFICACIÓN DE DENUNCIA E INCOACIÓN DE EXPEDIENTE SANCIONADOR		EMISOR 28992.9 Modelo 9-1.1	
HORARIO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO: Días laborables de lunes a viernes, de 8:30 a 14 horas. Tlf. 010 (915298210 si se llama desde fuera de Madrid)					
TITULAR		FECHA DE LA INFRACCIÓN	HORA DE LA INFRACCIÓN	FECHA DE INCOACIÓN DEL EXPEDIENTE	FECHA DE EMISIÓN DE ESTA NOTIFICACIÓN
MATRÍCULA	REFERENCIA DEL EXPEDIENTE	CLAVE Y CALIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN		IMPORTE DE LA MULTA	IMPORTE REDUCIDO
MARCA		PRECEPTO INFRINGIDO *		N.º DE AGENTE	PÉRDIDA DE PUNTOS
MODELO		REFERENCIA DEL EXPEDIENTE Y DEL DESTINATARIO:			
LUGAR DE LA INFRACCIÓN					
HECHO DENUNCIADO					

18. Ayuntamiento de Madrid. «Notificaciones de multas de circulación». Portal institucional del Ayuntamiento de Madrid. 2025b. <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Cultura-ocio-y-deporte/Actividades-y-eventos/Comunicacion-Clara/?vgnextfmt=default&vgnextoid=a01f1905bacde510VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnnextchannel=6381f073808fe410VgnVCM2000000c205a0aRCRD&idCapitulo=10559046>

Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2025b.

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

55

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

Figura 2: Notificación final en comunicación clara.

Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2025b.

6.2.2 Cita previa: menos pasos, más claridad

19. Ayuntamiento de Madrid. «Revisión del espacio de cita previa». Portal institucional del Ayuntamiento de Madrid. 2025c. <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Cultura-ocio-ydeporte/Actividades-yeventos/Comunicacion-Clara/?vgnextfmt=default&vgnextoid=a01f1905bacde510VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnnextchannel=6381f073808fe410VgnVCM2000000c205a0aRCRD&idCapitulo=12800314>

En 2020, el sistema de cita previa municipal fue completamente rediseñado.

Los textos se reescribieron, se añadieron iconos, se simplificó la jerarquía visual y se optimizó la navegación.

El efecto fue inmediato: más rapidez, menos errores y una experiencia digital mucho más amable (Ayuntamiento de Madrid, 2025c)¹⁹.

6.2.3 Lectura fácil: cultura para todos

20. Ayuntamiento de Madrid. «Experiencias de lectura fácil en la red de bibliotecas municipales». Portal institucional del Ayuntamiento de Madrid. 2025d. <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Cultura-ocio-ydeporte/Actividades-yeventos/Comunicacion-Clara/?vgnextfmt=default&vgnextoid=a01f1905bacde510VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnnextchannel=6381f073808fe410VgnVCM2000000c205a0aRCRD&idCapitulo=10906544>

Las Bibliotecas Municipales también se unieron a la ola de claridad. Desde 2020, ofrecen materiales adaptados y organizan *Clubes de lectura fácil* para personas con dificultades lectoras. La claridad se convirtió así en un vehículo de inclusión y participación cultural (Ayuntamiento de Madrid, 2025d)²⁰.

6.3 Evaluar para mejorar

El compromiso de Madrid con la claridad no se quedó en los documentos. En 2020, la ciudad decidió evaluarse a sí misma. El *Informe de consultoría en comunicación clara 2020*, analizó el nivel de claridad municipal y detectó áreas de mejora: falta de homogeneidad, exceso de tecnicismos y lenguaje burocrático,

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

56

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

escasa coordinación entre canales y barreras digitales para colectivos vulnerables. El informe fue directo y valiente. Propuso tratar la comunicación clara como una política pública transversal, crear equipos interdisciplinarios y aplicar el método MED —mantener, eliminar, desarrollar— para mejorar los textos. Su mensaje se convirtió en lema: la claridad no es una función aislada, sino una forma de gobernar (Ayuntamiento de Madrid, 2020b, págs. 103-139)²¹.

6.4 Una política con futuro

Desde 2023, la Dirección General de Transparencia y Calidad coordina la comunicación clara como política estratégica del Ayuntamiento, según el Acuerdo de 29 de junio 2023²². La iniciativa se integra en los ejes del *Plan Estratégico de la Ciudad de Madrid 2023–2027*, bajo un propósito inequívoco:

→ *Madrid, una ciudad con instituciones de calidad, transparentes y evaluables.*

→ *Madrid, una ciudad que te facilita la vida*²³.

Este marco se conecta además con el *IV Plan de Gobierno Abierto (2020–2024)* que incorpora la comunicación clara como primer compromiso institucional autonómico y local en la Comunidad de Madrid. El derecho a comprender se reconoce así como condición previa para participar y ejercer derechos ciudadanos²⁴.

21. Ayuntamiento de Madrid. «Hacia una comunicación más clara con la ciudadanía. Informe de consultoría en comunicación clara», Madrid, Prodigioso Volcán, diciembre 2020b. https://ayre.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Calidad/LenguajeClaro/ficheros/ficheros%202020/2020_AyuntaMadrid_Informe-ComClara_Final.pdf

22. Ayuntamiento de Madrid. «Acuerdo de 29 de junio de 2023 de la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid, de organización y competencias del Área de Gobierno de Vicealcaldía, Portavoz, Seguridad y Emergencias». Sede Electrónica del Ayuntamiento de Madrid. 2023. https://sede.madrid.es/FrameWork/generacionPDF/ANM2025_81.pdf

23. Ayuntamiento de Madrid. «Plan Estratégico de la Ciudad de Madrid 2023–2027». Observatorio de la Ciudad, Portal institucional del Ayuntamiento de Madrid. 2023. <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Observatorio-de-la-Ciudad/Plan-Estrategico/Plan-Estrategico-de-la-Ciudad-de-Madrid-2023-2027>

24. Ministerio de Hacienda y Función Pública. *IV Plan de Gobierno Abierto 2020–2024* (versión actualizada a 1 de enero de 2023). <https://transparencia.gob.es/content/dam/transparencia/home/gobierno-abierto>

⑦ RECOMENDACIONES PRÁCTICAS

«*Abair ach beagan agus abair gu math e. – Di poco y dilo bien*».—
Proverbio irlandés²⁵.

7.1 Recomendaciones para escribir con claridad en el ámbito jurídico-administrativo

La claridad no es una meta abstracta, sino un proceso que puede aprenderse, aplicarse y evaluarse. Los estudios de Da Cunha y Escobar (2021, pág. 140) sistematizan las principales recomendaciones para escribir con claridad en el ámbito jurídico-administrativo, agrupándolas en tres niveles complementarios.

En primer lugar, el nivel discursivo, que se refiere a la estructura general del texto: la organización de la información, la longitud de las oraciones y párrafos, el uso de conectores y la coherencia global. Un texto bien estructurado orienta, jerarquiza y reduce la carga cognitiva del lector.

En segundo lugar, el nivel morfosintáctico, donde la claridad se logra mediante oraciones simples, voz activa y un control consciente de la subordinación. La fluidez verbal transmite agilidad, mientras que la acumulación de sustantivos y frases impersonales crea distancia y rigidez.

Y, finalmente, el nivel léxico, que exige precisión terminológica, eliminación de arcaísmos, tecnicismos innecesarios y redundancias. Elegir palabras comunes sin sacrificar exactitud es un acto de respeto hacia la ciudadanía.

Tabla 2: Recomendaciones sobre lenguaje claro en el ámbito jurídico-administrativo

Nivel de la lengua	Recomendación
a) Nivel discursivo	Redactar oraciones cortas.
	Redactar párrafos breves.
	Utilizar conectores discursivos para enlazar y ordenar las ideas.
	Incluir un solo tema por párrafo.

25. Scribd. *Proverbios*. 2025.
<https://es.scribd.com/document/435349970/Proverbios-pdf>

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

58

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

b) Nivel morfosintáctico	Utilizar la voz activa en lugar de la voz pasiva.
	Usar la estructura «sujeto + verbo + complemento».
	Evitar el abuso de oraciones subordinadas.
	Evitar el uso de verbos en gerundio.
	Formular las ideas en positivo en vez de en negativo.
	Mencionar explícitamente el sujeto de las acciones.
c) Nivel léxico	Utilizar palabras comunes en lugar de términos especializados, cuando sea posible.
	Explicar el significado de los términos si es necesario emplearlos.
	Usar palabras precisas en lugar de ambiguas.
	Eliminar palabras innecesarias.
	Evitar arcaísmos.
	Emplear palabras concretas en lugar de abstractas.

Fuente: elaboración propia basada en Da Cunha, I. y Escobar, M. Á., 2021, pág. 140.

7.2 Los nueve pasos de la comunicación clara del Ayuntamiento de Madrid

Con el propósito de acompañar al personal municipal en la adopción progresiva de la comunicación clara, desde el Ayuntamiento de Madrid se elaboró el cartel «Los 9 pasos de la comunicación clara», que resume de manera visual los contenidos esenciales de la *Guía de Comunicación Clara* (2017). Este recurso sintetiza, en un formato visual y operativo, los principios fundamentales de la metodología y ofrece una referencia rápida para quienes redactan información dirigida a la ciudadanía. Su incorporación permite mostrar de forma sencilla cómo se organiza el proceso de redacción comprensible y qué aspectos conviene tener presentes en cada fase.

Figura 3: Cartel del Ayuntamiento de Madrid: Los 9 pasos de la comunicación clara



Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 2017b.

7.3 Los diez consejos de la Comisión Europea para escribir con claridad

Para reforzar estas recomendaciones prácticas, se incorporan aquí los «Diez consejos para escribir con claridad» de la guía *Cómo escribir con claridad*, elaborada por la Comisión Europea en 2012. Esta guía, diseñada para apoyar a su personal en la redacción de documentos diversos, ofrece pautas sencillas y aplicables que mejoran la eficacia comunicativa y facilitan la comprensión lectora. Sus principios constituyen una referencia útil para quienes elaboran información dirigida a la ciudadanía.

Tabla 3. Diez consejos para escribir con claridad

	Recomendación
Consejo 1	Piense antes de escribir.
Consejo 2	Piense en el lector.
Consejo 3	Dé forma a su documento.
Consejo 4	Sea breve y conciso.
Consejo 5	Dé sentido a sus frases ordenándolas correctamente.
Consejo 6	Reduzca el número de sustantivos: las formas verbales dan fluidez al texto.

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

60

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

Consejo 7	Utilice más formas activas que pasivas y no indique el sujeto si no es preciso.
Consejo 8	Sea concreto, no abstracto.
Consejo 9	Cuidado con las jergas y las siglas.
Consejo 10	Revise y compruebe lo que haya escrito.

Fuente: elaboración propia basada en la Comisión Europea, 2012, pág. 2.

⑧ COMUNICACIÓN TRIBUTARIA CLARA: COMPRENDER PARA CONFIAR

«El problema más grande en la comunicación es la ilusión de que ha tenido lugar».— George Bernard Shaw, Premio Nobel de Literatura 1925.

En una sociedad que exige transparencia y rendición de cuentas, la manera en que la Administración comunica sus políticas fiscales se ha convertido en un indicador esencial de legitimidad democrática. No basta con que las normas sean justas: deben poder entenderse. La claridad, en este contexto, no es una cuestión de estilo, sino una condición de justicia comunicativa.

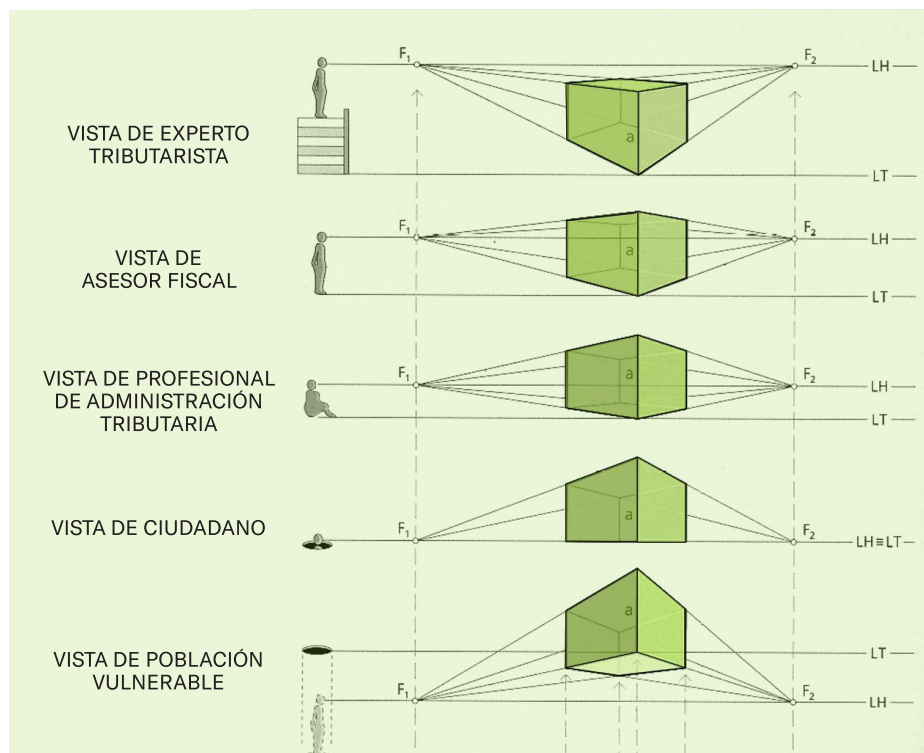
La claridad no es solo una destreza técnica o lingüística, sino una manifestación de buen gobierno y respeto hacia la ciudadanía. La *comunicación tributaria clara* parte de un principio ético: entender para confiar. Cuando las personas comprenden lo que se les comunica, actúan con autonomía y responsabilidad; y esa comprensión refuerza tanto la responsabilidad individual, como la confianza en las instituciones y la solidez del propio sistema fiscal.

8.1 Comunicación con rostro humano: percepciones, emociones y confianza

La relación tributaria no se produce entre iguales: conviven técnicos, asesores y contribuyentes con niveles muy distintos de conocimiento y experiencia. Estas asimetrías generan barreras comunicativas que influyen tanto en la comprensión como en la percepción de equidad.

Para muchos ciudadanos, el lenguaje fiscal sigue siendo un territorio intimidante, lleno de tecnicismos y referencias cruzadas. Incluso personas con formación universitaria confiesan sentirse inseguras ante un texto tributario. La falta de claridad no es solo un problema cognitivo: también genera ansiedad, distancia y desconfianza.

Figura 4: Representación de diferentes perspectivas sobre «un mismo objeto»



Fuente: Montolío Durán, 2024, pág. 28.

Los estudios sociolingüísticos demuestran que el tono, la estructura y el diseño visual influyen tanto como el contenido. Una carta percibida como amenazante activa emociones de miedo o rechazo, mientras que una comunicación empática y clara genera colaboración, comprensión y sentido de justicia (Montolío Durán, 2024, págs.. 24–28).

Los datos respaldan estas percepciones. Más del 40 % de los contribuyentes percibe las cartas de la Agencia Tributaria como negativas o amenazantes. Según el *Centro de Investigaciones Sociológicas* (CIS, 2024)²⁶ y el *Instituto de Estudios Fiscales* (IEF, 2023)²⁷, aunque solo una cuarta parte de los españoles considera que los temas fiscales son imposibles de entender, el 73% necesita ayuda para presentar su declaración de la renta. Las diferencias son evidentes: las mujeres, las personas mayores y quienes tienen menor nivel educativo enfrentan más obstáculos. La claridad es, por tanto, también una cuestión de equidad y accesibilidad (Goenaga Ruiz de Zuazu, 2024, págs.. 127-133).

26. Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). «Opinión pública y política fiscal», Madrid, Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes, 2024. <https://www.cis.es/>

27. Instituto de Estudios Fiscales (IEF). «Opiniones y actitudes fiscales de los españoles en 2022», Documentos de Trabajo n.º 7/2023, Madrid, Ministerio de Hacienda, 2023. <https://www.ief.es/docs/investigacion/barometro/Barometro-2022.pdf>

8.2 Claridad y cultura de la legalidad

La comunicación tributaria clara es también una estrategia de política pública. Germán Arenas Arias la vincula con la creación de una «*cultura de la legalidad tributaria*», entendida como el conjunto de condiciones que fortalecen la adhesión voluntaria a las normas y la confianza ciudadana en las instituciones fiscales.

Esa cultura se sustenta en tres pilares interdependientes. El primero es la eficiencia institucional, porque la claridad reduce errores, costes y tiempos, y mejora tanto la gestión interna como la atención al contribuyente. El segundo es el respeto a los derechos de la ciudadanía, ya que el derecho a entender constituye la base de todos los demás: sin comprensión, no hay participación efectiva ni garantías reales. Y el tercero es el buen gobierno, porque la transparencia solo existe cuando la información pública se comunica de manera clara y accesible. Estos tres pilares —eficiencia, derechos y buen gobierno— configuran un modelo legítimo y cooperativo de comunicación tributaria, que refuerza la confianza en el sistema fiscal y proyecta a la Administración tributaria como una entidad de servicio público, no solo de control.

La experiencia internacional demuestra que simplificar el lenguaje mejora la confianza y el cumplimiento. En Portugal, el proyecto *Justicia+ Next* (2020) aumentó un 67 % los pagos tras la notificación y un 176 % las solicitudes de asistencia jurídica gratuita. Países como Marruecos, Canadá o Grecia han logrado avances similares. La OCDE advierte que la dificultad para comprender los impuestos reduce la moral fiscal y recomienda difundir información clara, eliminar tecnicismos innecesarios y promover campañas pedagógicas.

En definitiva, la claridad no es un ideal abstracto, sino un instrumento de justicia y eficacia administrativa: la comunicación deja de ser un trámite accesorio y pasa a ser una función estratégica de legitimidad democrática. Un lenguaje oscuro genera distancia; uno comprensible fomenta la cooperación y refuerza el cumplimiento voluntario (Arenas Arias, 2024, págs.. 101-105).

8.3 El poder del diseño: ver claro para entender mejor

Las palabras no bastan: el diseño también comunica. Como recuerda Antonio Pasagali, «*el diseño es la pasarela hacia la comprensión*». Un documento bien estructurado guía la mirada, ordena la información y reduce la carga cognitiva.

El diseño centrado en el usuario convierte la burocracia en una experiencia comprensible y accesible. Funciona como un puente entre contenido y comprensión: traduce la información técnica a un formato perceptible, organizado y usable. Comunicar no es solo escribir; en la era digital implica también estructurar, visualizar y adaptar el mensaje a múltiples canales —sedes

electrónicas, webs institucionales, correos, aplicaciones móviles o documentos impresos— y a diversos perfiles de público.

La jerarquía visual, el uso del espacio, la tipografía y los elementos gráficos no son adornos, sino estrategias cognitivas que facilitan la orientación y la comprensión. Tipografía legible, títulos claros y espacios equilibrados favorecen la lectura y transmiten transparencia. Del mismo modo, los gráficos e infografías no decoran, sino que explican: convierten lo complejo en visualizaciones comprensibles.

Finalmente, la accesibilidad completa la ecuación. Un texto puede ser claro y bien diseñado, pero si no es accesible para todos, pierde su función pública. Garantizar que cualquier persona —independientemente de su edad, formación o capacidad— pueda entender y usar la información es un compromiso ético y legal. En comunicación tributaria, el diseño no embellece: *hace posible la comprensión* (Pasagali, 2024, págs.. 425–439).

Un ejemplo ilustrativo es el estudio del Organismo de Gestión Tributaria (ORGT) de la Diputación de Barcelona. Se comprobó que el lenguaje jurídico y los formatos poco accesibles dificultaban la relación con la ciudadanía, especialmente entre personas mayores o con baja alfabetización digital. El informe propuso trasladar al texto escrito la empatía de la atención presencial mediante recursos visuales —infografías, tipografías legibles, esquemas y resúmenes— que facilitan la comprensión. El resultado fue más eficiencia, confianza y equidad comunicativa (Forment Fernández & Montolío Durán, 2024, págs. 162–164).

Como concluye Estrella Montolío (2024, págs.. 24–28), situar al ciudadano en el centro de la comunicación tributaria implica adaptar cada mensaje a su destinatario —personas físicas, profesionales o colectivos vulnerables—, ajustando tono, formato y canal. La Administración tributaria debe reconocerse, por tanto, no solo como recaudadora, sino como *educadora cívica* que explica el sentido de los impuestos y promueve la corresponsabilidad democrática. Cuando la ciudadanía comprende el por qué de los tributos, aumenta su disposición a cumplir y a participar en el bien común.

8.4 Un concepto interdisciplinar y humano

La comunicación tributaria surge en el punto de encuentro entre disciplinas tradicionalmente separadas: el Derecho y la Economía, por un lado; la Lingüística, el Diseño, la Comunicación y la Tecnología, por otro. Este diálogo busca conciliar precisión jurídica, eficacia administrativa y comprensión ciudadana.

Redactar con corrección formal ya no basta: se trata de construir mensajes que las personas puedan entender, usar y en los que puedan confiar. Para ello,

son esenciales equipos interdisciplinarios en los que colaboren juristas, economistas, lingüistas, diseñadores, expertos en accesibilidad y en experiencia de usuario. Cada perfil aporta una perspectiva que convierte el texto en una experiencia comunicativa completa: precisa, funcional y humana (Montolío Durán, 2024, págs.. 21-28).

El proyecto ComTClar (*Comunicación Tributaria Clara*), impulsado por Estrella Montolío desde la Cátedra UB-DIBA de Comunicación Clara, es un ejemplo de cómo la investigación universitaria puede transformar la práctica institucional. Su meta es clara: garantizar el derecho ciudadano a entender y reforzar la confianza en las instituciones tributarias.

Con la participación de universidades y administraciones como la AEAT, el IEF o la DIBA, ha clarificado documentos tributarios clave, desarrollado metodologías de evaluación y promovido un modelo colaborativo basado en el aprendizaje conjunto. Su éxito demuestra que la claridad no es una moda, sino una estrategia de legitimidad democrática: una Administración que comunica con empatía y precisión fortalece la confianza y mejora la justicia fiscal (Montolío Durán, 2024, págs.. 39-53).

Figura 5: Ámbitos de conocimiento que participan en comunicación tributaria clara



Fuente: Elaboración propia basada en Montolío Durán, 2024, pág. 24.

8.5 Inteligencia artificial: una aliada con reglas claras

La inteligencia artificial (IA) abre una nueva frontera para la claridad administrativa. Permite analizar la legibilidad de los textos, detectar tecnicismos y sugerir simplificaciones, pero su verdadero valor depende de cómo se gestione

su uso. Integrarla exige una gobernanza sólida que combine precisión jurídica, transparencia institucional y control humano.

Como señala Montolío (2024, págs.. 39-46), este equilibrio se sustenta en cuatro principios esenciales: supervisión humana constante, trazabilidad de los algoritmos, protección de datos y transparencia en los procesos. Solo así la tecnología puede contribuir al derecho ciudadano a comprender sin poner en riesgo la seguridad jurídica ni la confianza pública.

En España ya existen herramientas pioneras en este campo. *Clara*, desarrollada por *Prodigioso Volcán*, evalúa la claridad de textos administrativos mediante parámetros lingüísticos y estructurales²⁸. *arText*, creado por la *UNED*, actúa como asistente de redacción para textos dirigidos a la ciudadanía, ofreciendo recomendaciones de simplificación y reestructuración sin alterar el contenido jurídico²⁹.

Estas iniciativas muestran que la tecnología puede convertirse en una verdadera aliada de la comprensión, siempre que actúe bajo criterios éticos y con supervisión humana efectiva.

28. Prodigioso Volcán. Clara. Analizador de claridad de textos administrativos, versión beta, 2024. <https://clara.comunicacionclara.com>

29. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). arText. Asistente de redacción para textos administrativos y académicos, versión 2025. Madrid, UNED. <https://sistema-artext.com/es/>

⑨ COMUNICACIÓN CLARA EN LA AGENCIA TRIBUTARIA MADRID (ATM)

«Aunque vivimos en una era de tecnología de la información, a menudo fracasamos en la comunicación.» — Johnny Tan, escritor y conferencista sobre comunicación y relaciones humanas (ca. 2010)³⁰.

La ATM ha asumido un compromiso firme con la claridad, la eficacia y la comprensibilidad en su comunicación con la ciudadanía. En un ámbito tan sensible como el tributario, donde la confianza depende tanto del contenido como de la forma, la claridad se convierte en una auténtica política pública: un modo de servir mejor, garantizar derechos y reforzar la legitimidad institucional.

9.1 Del compromiso a la acción

Este compromiso se enmarca en el *Plan Estratégico 2025–2028 de la Agencia Tributaria de Madrid*, dentro de la Línea 4: «Máxima orientación al contribuyente»; objetivo 2: «Información clara y eficaz». Para avanzar hacia este modelo, la ATM ha definido cuatro objetivos operativos:

- Formación especializada del personal, concebida como base de la transformación cultural: capacitar a todos los empleados en el uso de un lenguaje administrativo claro, directo y comprensible.
- Elaboración de contenidos informativos concisos en el *Portal del Contribuyente*, adaptados a distintos niveles de conocimiento y con un diseño que favorezca la comprensión.
- Homogeneización y simplificación de las comunicaciones oficiales, garantizando coherencia, accesibilidad y transparencia en todos los mensajes institucionales.
- Coordinación con las políticas municipales de comunicación clara, impulsadas por la Dirección General de Transparencia y Calidad del Ayuntamiento de Madrid, con quien la ATM comparte principios, metodología y visión de servicio público (ATM, 2025^a)³¹.

30. Tan, J. «Reflexiones sobre la comunicación y las relaciones humanas». Obra y conferencias motivacionales, ca. 2010.

31. Agencia Tributaria Madrid (ATM). «Plan Estratégico de la Agencia Tributaria de Madrid 2025-2028». Portal del Contribuyente. 2025a. <http://madrid.es/planestrategicoATM>

La finalidad es que cualquier persona que interactúe con la ATM —ya sea para informarse, realizar un trámite o ejercer un derecho— pueda comprender fácilmente lo que se le comunica, sin necesidad de intermediarios.

9.1.1 Comunicación clara del Pago a la Carta

Entre las primeras acciones destaca la renovación de las comunicaciones del Pago a la Carta, el sistema que permite fraccionar y bonificar el pago del IBI. Cada año, más de 300.000 personas recibían una carta con un lenguaje denso y excesivamente técnico. En 2018, la ATM rediseñó esos documentos para ofrecer una lectura clara y visualmente equilibrada. Se incorporaron cuadros y resaltados que aportaban claridad visual en importes, plazos y fechas, se eliminaron redundancias y se realizaron pruebas de comprensión con ciudadanos reales. El resultado fue una mejora notable en la satisfacción y la confianza hacia la institución. En enero de 2019, se revisó también el Calendario del Pago a la Carta, aplicando los mismos criterios de comunicación clara (Ayuntamiento de Madrid, 2025e)³².

32. Ayuntamiento de Madrid. «Información sobre su Pago a la Carta». Portal institucional del Ayuntamiento de Madrid. 2025e.

<https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Calidad-y-Evaluacion/Herramientas-y-sistemas-de-Calidad/Comunicacion-clara/Comunicacion-Clara>

33. Ayuntamiento de Madrid. «Carta de Servicios de la Agencia Tributaria». Portal institucional del Ayuntamiento de Madrid. 2025f.

<https://transparencia.madrid.es/portales/transparencia/es/Relacion-con-la-ciudadania/Evaluacion-y-sistemas-de-calidad/Cartas-de-Servicios-vigentes/Carta-de-Servicios-de-la-Agencia-Tributaria>

34. Ayuntamiento de Madrid. «Conversión de las plantillas de inspección catastral». Portal institucional del Ayuntamiento de Madrid. 2025g.

<https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Calidad-y-Evaluacion/Herramientas-y-sistemas-de-Calidad/Comunicacion-clara/Comunicacion-Clara>

9.1.2 Carta de Servicios de la ATM

Otro paso importante fue la revisión de las Cartas de Servicios (2019), que informan sobre los compromisos de calidad y los derechos de las personas usuarias. Las 67 cartas existentes fueron reestructuradas con un enfoque de lenguaje inclusivo, accesibilidad cognitiva y diseño centrado en el usuario. Se eliminaron tecnicismos, se introdujeron indicadores visuales de calidad y datos clave, se redujo la longitud de los textos, logrando una comunicación más directa y transparente. Validaciones mediante grupos focales confirmaron su utilidad y comprensión, y la Carta de Servicios de la ATM, publicada en 2020, se consolidó como modelo obteniendo una alta satisfacción ciudadana (Ayuntamiento de Madrid, 2025f)³³.

9.1.3 Conversión de las plantillas de inspección catastral

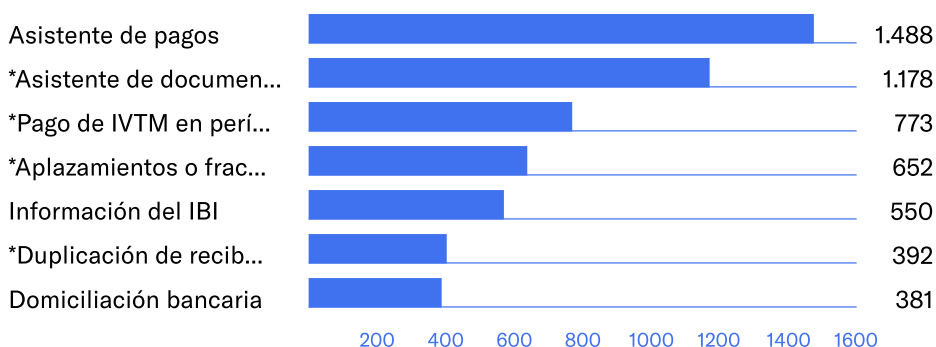
A esta iniciativa siguió la revisión de las plantillas de inspección catastral. Un proceso que supuso repensar la forma en que la Administración se dirigía a la ciudadanía. Las antiguas notificaciones, cargadas de tecnicismos y citas normativas, se reescribieron con párrafos breves, frases sencillas y una estructura visual más intuitiva. Las referencias legales se desplazaron a apartados secundarios, para no interrumpir la comprensión principal. Desde su implantación en enero de 2024, estas plantillas han mejorado la transparencia del procedimiento y la experiencia del contribuyente (Ayuntamiento de Madrid, 2025g)³⁴.

9.1.4 Accesibilidad en la ATM: de la teoría a la práctica

La apuesta por un diseño claro y comprensible solo cobra sentido cuando se traduce en mejoras reales para la ciudadanía. En este contexto, la ATM ha impulsado diversas actuaciones para garantizar que cualquier persona —con independencia de su edad, capacidad o competencia digital— pueda comprender la información tributaria y utilizar los servicios disponibles, materializando así un modelo de comunicación pública inclusiva. El compromiso de la ATM con la accesibilidad se integra en su *Plan Estratégico 2021-2024*³⁵ y se desarrolla en el marco del *Plan Estratégico de Accesibilidad Universal de la Ciudad de Madrid 2022-2026 (PEAUM)*³⁶.

Entre las iniciativas más relevantes destaca la incorporación de la herramienta de accesibilidad *Readspeaker* en el *Portal del Contribuyente*. Este recurso permite traducir el contenido textual seleccionado, descargarlo en formato audio (mp3) y consultar la definición de palabras mediante diccionario. Además, ofrece otras funcionalidades que pueden activarse o desactivarse mediante atajos de teclado, como escuchar los contenidos a distintas velocidades, ajustar tamaño del texto, tipo de fuente, color e interlineado, resaltar fragmentos durante la lectura, presentar contenidos con visibilidad del texto mejorada o en modo texto y utilizar la herramienta de ayuda visual denominada *máscara de página*. Solo en 2024, esta herramienta registró cerca de 24.500 usos.

Gráfico 1: Datos 2024 de consulta de contenidos por voz (*Readspeaker*)



Fuente: Agencia Tributaria Madrid (ATM), 2025b

- *Asistente de documentación de Plusvalía
- *Pago de IVTM en período voluntario
- *Aplazamientos o fraccionamientos en período ejecutivo
- *Duplicación de recibos en período voluntario

35. Agencia Tributaria Madrid (ATM). «Plan Estratégico de la Agencia Tributaria de Madrid 2021-2024». Portal del Contribuyente. 2021. <https://agenciatributaria.madrid.es/portales/ contribuyente/es/En-portada/Plan-estrategico-2021-2024-Agencia-Tributaria-Madrid>

36. Ayuntamiento de Madrid. «PEAUM: Plan Estratégico de Accesibilidad Universal para la ciudad de Madrid 2022-2026». Oficina de Accesibilidad, Portal institucional del Ayuntamiento de Madrid. 2022. <https://transparencia.madrid.es/portales/transparencia/es/Organizacion/Planes-y-memorias/Planes>

9.2 El salto digital

Con la generalización de los trámites electrónicos, la apuesta por la comunicación clara se trasladó también al entorno digital. En 2024 se emprendió una revisión integral del *Portal del Contribuyente*, un espacio clave de relación entre la ATM y la ciudadanía. El diagnóstico inicial reveló dificultades para encontrar información, comprender los textos y completar determinadas gestiones, lo que afectaba tanto a la experiencia de uso como al cumplimiento de las obligaciones tributarias. Para revertir esta situación, se aplicó una metodología de análisis técnico, comparativa con otros portales institucionales (*benchmarking*) y estudios de usabilidad con perfiles diversos de usuarios. El resultado fue un rediseño profundo del portal (ATM, 2025c)³⁷.

9.2.1 Adaptación de los textos a criterios de comunicación clara

Se llevó a cabo una revisión integral de los contenidos textuales del portal, orientada a simplificar el lenguaje, reorganizar la información y dirigir los mensajes a la acción. Esta actuación tuvo como finalidad reducir la carga cognitiva y facilitar que las personas usuarias comprendieran con mayor claridad qué información se les ofrece y qué trámites pueden realizar en cada momento.

37. Agencia Tributaria Madrid (ATM). «Comunicación clara en la Agencia Tributaria Madrid». Portal del Contribuyente. 2025c. <https://imccfwkpreview.munimadrid.es/portales/contribuyente/es/Atencion-al-contribuyente/Mas-informacion/Comunicacion-Clara-en-la-Agencia-Tributaria-Madrid>

38. Agencia Tributaria Madrid (ATM). «Glosario de términos tributarios». Portal del Contribuyente. 2025d. <https://agenciatributaria.madrid.es/portales/contribuyente/es/Informacion-y-documentacion/Utilidades/Glosario-de-terminos-tributarios>

39. Agencia Tributaria Madrid (ATM). «Calendario tributario interactivo». Portal del Contribuyente. 2025e. <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Calendario-tributario-2025>

9.2.2 Glosario de términos tributarios

En paralelo, se elaboró y publicó un repertorio de términos tributarios que actualmente reúne 152 conceptos considerados esenciales en los procedimientos e interacción con la ciudadanía, y que permite aclarar el significado de la terminología tributaria más frecuente. Estos contenidos, adaptados a criterios de comunicación clara, facilitan la comprensión de escritos, notificaciones y textos informativos de la ATM (ATM, 2025d)³⁸.

9.2.3 Calendario tributario interactivo

Esta herramienta de consulta permite orientarse de forma intuitiva entre plazos, tributos y gestiones. Acompañado de una guía de uso sencilla, transforma una información tradicionalmente compleja en un recurso que, gracias a su diseño visual y a una navegación guiada, facilita la planificación de las obligaciones fiscales y reduce la incertidumbre asociada a las fechas y los trámites (ATM, 2025e)³⁹.

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

71

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

9.2.4 Recurso de reposición en período voluntario

Se creó el trámite digital, diseñado con una estructura guiada y textos explicativos que facilitan la comprensión del procedimiento, plazos y pasos necesarios para ejercer este derecho de forma autónoma, reforzando las garantías del contribuyente en el entorno digital (ATM, 2025f)⁴⁰.

9.2.5 Nuevos simuladores de cálculo de tasas: nueva tasa de gestión de residuos y tasa de terrazas

Permiten visualizar de manera clara e intuitiva cómo se determina la cuota a partir de los distintos parámetros aplicables. Se han desarrollado herramientas específicas para la nueva tasa de gestión de residuos (TGR) y para la tasa de terrazas, que muestran de forma comprensible los elementos que intervienen en el cálculo del importe final.

En el caso de la TGR, la elevada utilización del simulador —con 313.235 vistas totales entre septiembre y diciembre de 2025— pone de manifiesto el interés ciudadano y la utilidad práctica de este recurso. Estos simuladores contribuyen a reducir la percepción de opacidad y de complejidad en los importes, y facilitan un mejor entendimiento del funcionamiento de los tributos municipales (ATM, 2025g y h)^{41,42}.

9.2.6 Espacio de educación cívico-tributaria

Nuevo espacio informativo orientado a impulsar la actividad educativa «*Mis impuestos mejoran Madrid*» desarrollada en centros escolares y que incorpora contenidos divulgativos redactados conforme a criterios de comunicación clara. Dirigida a explicar de forma sencilla el sentido y destino de los impuestos, la actividad emplea un lenguaje accesible, materiales comprensibles y ejemplos cercanos a la vida cotidiana, con el fin de facilitar el entendimiento y promover una relación más informada entre los jóvenes y la Administración tributaria (ATM, 2025i)⁴³.

40. Agencia Tributaria Madrid (ATM). «Recurso de reposición en período voluntario». Portal del Contribuyente. 2025. <https://agenciatributaria.madrid.es/portales/contribuyente/es/Tramites/Recurso-de-reposicion-en-voluntaria-frente-a-actos-tributarios>

41. Agencia Tributaria Madrid (ATM). «Simulador de la cuota de la Tasa de Gestión de Residuos (TGR)». Portal del Contribuyente. 2025g. <https://agenciatributaria.madrid.es/portales/contribuyente/es/Impuestos-tasas-y-precios-publicos/Gestion-de-Residuos-TGR-/Calculo-de-la-cuota-de-uso-catastral>

42. Agencia Tributaria Madrid (ATM). «Cálculo de la cuota de la Tasa de Terrazas». Portal del Contribuyente. 2025h. <https://agenciatributaria.madrid.es/portales/contribuyente/es/Impuestos-tasas-y-precios-publicos/Terrazas/Simulador-para-el-calculo-de-la-cuota>

43. Agencia Tributaria Madrid (ATM). «Espacio de educación cívico-tributaria». Portal del Contribuyente. 2025i. <https://agenciatributaria.madrid.es/portales/contribuyente/es/Conocenos/Educacion-civico-tributaria/?vgnnextfmt=default&vgnnextchannel=1def277336f09910VgnVCM200000f921e388RCRD>

9.2.7 Integración de asistentes digitales

Sistemas de acompañamiento que guían paso a paso durante la realización de trámites, proporcionando indicaciones claras en cada fase del proceso y favoreciendo una mayor autonomía, al tiempo que se reduce la necesidad de asistencia presencial.

9.3 Un cambio de cultura organizativa

La claridad comunicativa no se logra solo reescribiendo documentos, exige cambiar la forma de pensar dentro de la organización. Por eso, en 2025 la ATM puso en marcha un programa de sensibilización interna dirigido a su personal, con diez jornadas teórico-prácticas sobre comunicación clara. Se organizaron talleres de ocho horas para 200 empleados de la ATM donde se abordaron técnicas de redacción, ejemplos reales y ejercicios de simplificación de textos jurídicos.

Los resultados fueron elocuentes. Un 76 % de los participantes manifestó su interés en continuar la formación y la valoración global alcanzó un 4,18 sobre 5. La mayoría destacó la alta aplicabilidad de los contenidos al puesto de trabajo, señalando que las pautas aprendidas mejoran la atención ciudadana, la redacción de documentos y la coordinación entre áreas. Las conclusiones del programa reflejaron una conciencia compartida: escribir con claridad no solo aumenta la eficiencia, sino que fortalece el vínculo con la ciudadanía. Los participantes subrayaron también la utilidad de las herramientas prácticas, el reconocimiento institucional de este esfuerzo y el potencial de la IA como apoyo para revisar textos y medir su comprensibilidad.

Este programa ha marcado un punto de inflexión cultural: la claridad ha dejado de ser una tarea aislada para convertirse en una responsabilidad colectiva y un valor transversal de la gestión pública tributaria. Como parte de este compromiso, la ATM ha habilitado un espacio específico en el *Portal del Contribuyente* dedicado a la estrategia de *Comunicación Clara* y a las actuaciones desarrolladas hasta la fecha, ofreciendo así transparencia, coherencia y un punto de referencia para ciudadanía y empleados (ATM, 2025c).

9.4 Comunicar para acompañar

La elaboración del díptico informativo sobre la nueva TGR implantada en Madrid en 2025, constituye un ejemplo significativo del enfoque de comunicación clara adoptado por la ATM. Aunque su apariencia es sencilla, el documento es el resultado de un proceso cuidadoso de diseño, revisión y

validación, orientado a garantizar la comprensión ciudadana en un contexto tributario especialmente sensible.

Desde el punto de vista del contenido, el díptico se construyó a partir de un esfuerzo deliberado de simplificación conceptual y lingüística. Los textos se trabajaron con un lenguaje directo y sin tecnicismos innecesarios, estructurados en bloques breves y orientados a la acción, con el objetivo no solo de informar, sino también de orientar al contribuyente y anticipar dudas habituales.

El diseño gráfico desempeña un papel central en esta estrategia. La jerarquía visual, el uso equilibrado del espacio en blanco, la tipografía legible y las ilustraciones guían la lectura y reducen la carga cognitiva. Lejos de ser decorativos, los elementos visuales estructuran la información, destacan los mensajes clave y hacen el documento más accesible para públicos diversos.

Asimismo, el díptico integra de forma sencilla soluciones tecnológicas que amplían la información y facilitan la realización de trámites. La incorporación de códigos QR y direcciones web cortas permite acceder a contenidos digitales sobre el pago, la domiciliación o la obtención de ayuda, sin saturar el soporte impreso. Esta combinación entre formato físico y recursos digitales refuerza la usabilidad del documento y responde a una lógica multicanal acorde con los hábitos actuales de la ciudadanía.

La validación del díptico por expertos en comunicación clara lo ha consolidado como una buena práctica institucional (ATM, 2025c).

Figura 5: Díptico de la TGR 2025



Fuente: ATM, Portal del Contribuyente, 2025c.

9.5 Próximos pasos: consolidar la comunicación clara

La ATM apuesta por profundizar en la comunicación clara y reforzar su presencia en toda la organización. Para ello, se están explorando distintas líneas de trabajo que permitan integrarla de forma progresiva y sostenible.

9.5.1 *Conversión progresiva de documentos*

La ATM llevará a cabo la revisión progresiva de las plantillas de comunicación y notificación que se remiten a los contribuyentes. Para ello, se establecerá un procedimiento de carácter anual mediante el cual todas las Subdirecciones Generales deberán identificar, revisar y adaptar un número mínimo de modelos y plantillas conforme a los criterios de comunicación clara. Esta actividad, de la que se realizará seguimiento y evaluación de resultados, se configura como una acción concreta de ejecución de los objetivos operativos del *Plan Estratégico de la ATM* y constituye un instrumento clave para trasladar el compromiso con la claridad a la actividad ordinaria de la organización.

La revisión se extenderá también a las plantillas generadas desde la aplicación tributaria SAP-TRM, comenzando por aquellas con mayor impacto en los contribuyentes. En este marco, ya se han puesto en marcha actuaciones específicas, como la adaptación de la plantilla «*Información sobre el cargo en cuenta de la última cuota del PAC/SEP*», orientada a facilitar la comprensión de los importes, fechas y conceptos asociados a los cargos bancarios.

Este enfoque se aplicará igualmente a otros documentos y soportes clave de la actividad administrativa, como el informe de respuesta consolidada a las sugerencias y reclamaciones ciudadanas (SYR), así como a comunicaciones masivas a los contribuyentes, especialmente en contextos de especial sensibilidad tributaria. En este ámbito, ya se han incorporado criterios de comunicación clara en actuaciones vinculadas con la implantación de la TGR o con la explicación de incidencias en liquidaciones y recibos.

Asimismo, la comunicación clara se integrará en los trámites de los servicios digitales, incluidos los formularios web, que serán revisados para simplificar instrucciones, campos y mensajes, facilitando su comprensión y correcta cumplimentación. En esta línea, ya se han mejorado formularios que requerían adaptación como consecuencia de las modificaciones introducidas en las ordenanzas fiscales para 2026, incorporando criterios de claridad, orden y orientación a la ciudadanía.

Para el desarrollo de este proceso, la ATM contará con la colaboración de la Dirección General de Transparencia y Calidad, que facilitará el apoyo de especialistas en comunicación clara.

El conjunto de estas medidas permite que la claridad avance de forma progresiva y homogénea integrándose tanto en los documentos de uso más habitual como en aquellos con mayor impacto en la relación con la ciudadanía.

9.5.2 *Supervisión transversal y validación ciudadana*

Los documentos destinados al público pasarán por una revisión transversal y multidisciplinar previa a su publicación, en la que distintas unidades de la organización aportarán una mirada complementaria para garantizar la coherencia, la claridad y la uniformidad del mensaje. Esta supervisión conjunta permite interpretar mejor las necesidades de la ciudadanía, evita inconsistencias y fortalece la calidad de la comunicación administrativa.

Además, siempre que sea posible, se incorporará una validación ciudadana, ya que nadie mejor que las propias personas destinatarias puede valorar si un contenido resulta realmente comprensible, útil y adecuado a sus necesidades. Para ello, se promoverá la colaboración con grupos de voluntariado, con el fin de contrastar versiones preliminares, identificar ambigüedades y detectar oportunidades de mejora. Esta participación facilita una comunicación más cercana y transparente, y aporta al proyecto una valiosa dimensión democrática.

Para garantizar la trazabilidad del proceso, los resultados de cada revisión y validación se remitirán a la Subdirección General de Atención al Contribuyente, responsable de recopilar, sistematizar y documentar las mejoras introducidas. Esta unidad podrá elaborar informes de seguimiento, difundir buenas prácticas y promover espacios de aprendizaje compartido, asegurando que el conocimiento generado se extienda a toda la organización y contribuya a un avance sostenido.

9.5.3 *Integración de la IA en la comunicación administrativa*

En colaboración con el equipo de la Subdirección General de Tecnología e Información Tributaria se está trabajando en la creación de *prompts* predefinidos que faciliten el uso de la IA por parte del personal. El objetivo es que puedan obtener propuestas iniciales de textos redactados conforme a los criterios de comunicación clara al preparar informes, comunicaciones o notificaciones dirigidas a la ciudadanía, así como a redactar contenidos para el Portal del Contribuyente o diseñar formularios web de trámites. Con esta herramienta, se busca agilizar los procesos de elaboración de documentos y favorecer que la claridad se incorpore de manera natural y cotidiana en el trabajo administrativo.

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

76

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

Paralelamente, con el apoyo del IAM, se está avanzando en un proyecto para el uso de IA en un entorno controlado, basado en la documentación y los contenidos oficiales de la ATM, como ordenanzas fiscales, información del Portal del Contribuyente o materiales informativos internos.

9.5.4 Portal del contribuyente en formato lectura fácil

De forma complementaria, se iniciará un proyecto específico para ofrecer contenidos del Portal del Contribuyente en formato de lectura fácil. Esta línea de trabajo permitirá avanzar en la accesibilidad cognitiva de la información tributaria y reforzar el compromiso de la ATM con una comunicación verdaderamente inclusiva, orientada a todas las personas, con independencia de su nivel de comprensión lectora o familiaridad con el ámbito tributario.

En conjunto, estas actuaciones consolidan un camino ya iniciado y sitúan la claridad más allá de un mero estándar de calidad, como una práctica habitual y compartida en la relación de la ATM con los contribuyentes. La incorporación sistemática de criterios de claridad en los distintos ámbitos de actuación —desde los procesos internos hasta las interacciones más visibles con la ciudadanía— convierte la comunicación clara en una tarea estructural, planificada y evaluable, y no en un esfuerzo puntual. Este enfoque refuerza un modelo de gestión orientado a la comprensión, la accesibilidad y la confianza, y consolida la comunicación clara como un elemento estratégico para mejorar la experiencia de los contribuyentes y fortalecer la calidad del servicio público.

BIBLIOGRAFÍA

- › ALCARAZ VARÓ, E., HUGHES, B. Y GÓMEZ, A. *El español jurídico*, 1.^a ed., Barcelona, Editorial Ariel – Grupo Planeta, 2014, págs.. 1-342, ISBN 978-84-344-1872-1, Depósito legal B.14.977-2014.
- › ARENAS ARIAS, G. J. «Enmarcando las ‘políticas’ de lenguaje claro: derechos, eficiencia y buen gobierno. Bases para una comunicación tributaria clara». En Montolío Durán, E. (dir.), *Comunicación tributaria clara. Una aproximación interdisciplinar*, Madrid, Aranzadi, 2024, págs.. 87-107.
- › BRIZ GÓMEZ, A. (dir.). *Claridad y derecho a comprender: Comisión para la modernización del lenguaje jurídico*, Ministerio de Justicia, Madrid, 2011, NIPO 051-11-013-X.
https://www.mjusticia.gob.es/es/AreaTematica/DocumentacionPublicaciones/InstListDownload/Claridad_y_derecho_a_comprender_Comision_para_la_modernizacion_del_lenguaje_juridico.PDF
- › AUSTRALIAN GOVERNMENT. «About the Style Manual». *Australian Government Style Manual*. Canberra, Digital Transformation Agency, 2020.
<https://www.stylemanual.gov.au/about-style-manual>
- › AYUNTAMIENTO DE MADRID. *Manual del lenguaje administrativo del Ayuntamiento de Madrid*, coord. Marta Mérida Ramos y María Villanueva Cabrer, dir. Ramón Sarmiento González, DPI Comunicación S.L., Madrid, Ayuntamiento de Madrid y Universidad Rey Juan Carlos (URJC), 2007.
<https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Calidad/Publicaciones/Documentaciontecnica/ficherosdocte/ManualLA.pdf>
- › AYUNTAMIENTO DE MADRID. *Guía práctica de comunicación clara: Una herramienta para mejorar la comunicación con la ciudadanía*. Madrid, Ayuntamiento de Madrid y Prodigioso Volcán, 2017^a.
<https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Calidad/LenguajeClaro/ComunicacionClara/Documentos/GuiaPracticaCCLara.pdf>
- › AUSTRALIAN GOVERNMENT. «About the Style Manual». *Australian Government Style Manual*. Canberra, Digital Transformation Agency, 2020. <https://www.stylemanual.gov.au/about-style-manual>

- › BECCARIA, C. *De los delitos y de las penas* (1764), ed. M. Martínez Neira, Universidad Carlos III de Madrid, 2015.

- › BENTHAM, J. *Tratados de legislación civil y penal*, t. IV, trad. Y comentarios R. Salas, Madrid, Imprenta de D. Fermín Villalpando (impresor de Cámara de S.M.), 1822.

- › BENTHAM, J. *Nomografía o el arte de redactar leyes*, presentación de Manlio Fabio Beltrones Rivera, México, Senado de la República, Mesa Directiva, LX Legislatura, 2009.
<https://es.scribd.com/document/430084381/Nomografia-o-El-Arte-de-Redactar-Las-Leyes-Bentham>

- › CALVO RAMOS, L. *Introducción al estudio del lenguaje administrativo*, Madrid, Gredos, 1980, ISBN 84-249-0026-X.

- › CAMACHO MUÑOZ, R. «El lenguaje claro, una llave para abrir la transparencia». *Transparència i Govern Obert*, sección «Sala de ponents», 22 marzo 2023.
https://governobert.diba.cat/sites/governobert.diba.cat/files/el_lenguaje_claro_llave_para_abrir_la_transparenciacc.pdf

- › CLARITY INTERNATIONAL. «Clarity – The International Association Promoting Plain Legal Language». 2024.
<https://www.clarity-international.org/>

- › COMISIÓN EUROPEA. «Como escribir con claridad». *Publications Office of the European Union, Unión Europea*, 2012, págs.. 1-37.
<https://data.europa.eu/doi/10.2782/54318>

- › CHURCHILL, W. «Brevity». *Economía y Sociedad*, n.º 93, octubre-diciembre 2017, págs.. 12-14.
<https://www.economiaysociedad.cl/brevity>

- › DA CUNHA, I. *El discurso del ámbito de la Administración. Una perspectiva lingüística*, Granada, Editorial Comares, col. Interlingua, n.º 266, 2020, ISBN 978-84-9045-955-3, Depósito legal Gr.1630/2020.

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

79

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

<https://accesoabierto.comares.com/index.php/coa/catalog/view/55/118/787>

- › DA CUNHA, I. Y ESCOBAR, M. Á. «Recomendaciones sobre lenguaje claro en español en el ámbito jurídico-administrativo». *Pragmalingüística*, n.º 29, 2021, págs.. 131-156.
<http://dx.doi.org/10.25267/Pragmalinguistica.2021.i29.07>
- › Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) e Instituto de Lectura Fácil (ILF). *Guía: Accesibilidad cognitiva, lectura fácil y lenguaje claro en la Administración Pública Local*, Madrid, FEMP, 2017.
[http://femp.femp.es/files/566-2182-archivo/Documento%20Accesibilidad%20Cognitiva%20Lectura%20F%C3%A1cil%20y%20Lenguaje%20Claro%20en%20la%20Administraci%C3%B3n%20P%C3%Bablica%20Local%20\(Final%20a%20Web%20y%20@\).pdf](http://femp.femp.es/files/566-2182-archivo/Documento%20Accesibilidad%20Cognitiva%20Lectura%20F%C3%A1cil%20y%20Lenguaje%20Claro%20en%20la%20Administraci%C3%B3n%20P%C3%Bablica%20Local%20(Final%20a%20Web%20y%20@).pdf)
- › FORMENT FERNÁNDEZ, M. Y MONTOLÍO DURÁN, E. «La opinión de los profesionales sobre la calidad de la comunicación de las Administraciones tributarias». En Montolío Durán, E. (dir.), *Comunicación tributaria clara. Una aproximación interdisciplinar*, Madrid, Aranzadi, 2024, págs.. 139-169 (esp. 162-164).
- › GOENAGA RUIZ DE ZUAZU, M. «La importancia del framing y la comunicación clara en el cumplimiento tributario voluntario». En Montolío Durán, E. (dir.), *Comunicación tributaria clara. Una aproximación interdisciplinar*, Madrid, Aranzadi, 2024, págs.. 119-137.
- › GOV UK. «Writing for GOV.UK». *Content Design Guidance*, Government Digital Service, Reino Unido, 2025.
<https://www.gov.uk/guidance/content-design/writing-for-gov-uk>
- › GOVERNMENT OF CANADA. *Plain Language: Clear and Simple – Trainer’s Guide*, Supply and Services Canada, Ottawa, 1994, págs.. 1-126.
https://publications.gc.ca/collections/collection_2017/ircc/MP95-2-1-1994-eng.pdf
- › HARRIS, S. J. *Strictly Personal* [columna periodística], *Chicago Daily News / Chicago Sun-Times*, ca. 1950-1980.

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

80

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

- › INCLUSION EUROPE. *Information for all. European standards for making information easy to read and understand*, Bruselas, 2009, ISBN 2-87460-110-1, con el apoyo de la Comisión Europea.
https://www.inclusion-europe.eu/wp-content/uploads/2017/06/EN_Information_for_all.pdf
- › Instituto Nacional de Administración Pública (INAP). *Manual de estilo del lenguaje administrativo*, Manuales. Serie Administración General, Madrid, Instituto Nacional de Administración Pública, 1990, págs.. 1-283, ISBN 84-87366-13-9.
- › MINISTERIO PARA LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS. *Manual de documentos administrativos*, Colección Práctica Jurídica, 1.ª ed., reimp., Madrid, Tecnos, 1994, págs.. 1-267, ISBN 84-309-2503-1.
- › MONTOLÍO DURÁN, E. «Manifiesto Archiletras. Por un lenguaje claro en la Administración». *Archiletras. Revista de Lengua y Literatura*, n.º 14, 2021, págs.. 20-25.
- › MONTOLÍO DURÁN, E. «Comunicación tributaria clara. Equipos y proyectos complejos para afrontar realidades complejas». En Montolío Durán, E. (dir.), *Comunicación tributaria clara. Una aproximación interdisciplinar*, Madrid, Aranzadi, 2024, págs.. 39-57.
https://www.ub.edu/edap/wp-content/uploads/2025/01/Comunicación-tributaria-clara_r.pdf
- › MONTOLÍO, E. Y TASCÓN, M. *Comunicación clara. El derecho a entender*, Madrid, Prodigioso Volcán, 2019.
<https://comunicacionclara.com/docs/guia-comunicación-clara-prodigioso-volcan.pdf>
- › MOUKAD, R. «New York's Plain English Law». *Fordham Urban Law Journal*, vol. 8, n.º 2, 1980, págs.. 451-472.
<https://ir.lawnet.fordham.edu/ulj/vol8/iss2/7>
- › MUÑOZ MACHADO, S. (dir.). *Libro de estilo de la Justicia*, Madrid, Espasa, 2017.

Hablar claro de Tributos: la revolución silenciosa de la Comunicación Pública.

81

Lidia Dapena Sevilla. Jefa de Departamento de Coordinación y Transversales en Atención al Contribuyente.
Agencia Tributaria Madrid

- › MUÑOZ MACHADO, S. (dir.). *Diccionario panhispánico del español jurídico*, Madrid, Santillana, 2017.
- › NEW ZEALAND PARLIAMENT. *Plain Language Act 2022*, Public Act No. 54, 21 octubre 2022.
<https://www.legislation.govt.nz/act/public/2022/0054/latest/whole.html>
- › Organización de las Naciones Unidas (ONU). «Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)». *Naciones Unidas – Desarrollo Sostenible*, 2015.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- › ORWELL, G. *La corrupción del lenguaje. Ensayos sobre propaganda, mentira y manipulación en la política (1946)*, trad. Roberto Ramos Fontecoba, Barcelona, Página Indómita (n.º 75), 2023.
- › PASCAL, B. *Las cartas provinciales (Lettres Provinciales)*, trad., pról. y ed. Luis Ruiz Contreras y Juan Bautista Bergua, col. La Crítica Literaria, Madrid, Ediciones Bergua, 2011.
<https://es.scribd.com/document/725997671/Blaise-Pascal-Cartas-Provinciales>
- › PALACIO RADA, J. «Las ideas políticas en *La educación del príncipe cristiano* de Erasmo de Rotterdam». *Revista de Filosofía*, n.º 66, 2010-3, págs.. 25-49.
- › PASAGALI, A. «La importancia del diseño en la clarificación del discurso tributario». En Montolío Durán, E. (dir.), *Comunicación tributaria clara. Una aproximación interdisciplinar*, Madrid, Aranzadi, 2024, págs.. 425-437.
https://www.ub.edu/edap/wp-content/uploads/2025/01/Comunicación-tributaria-clara_r.pdf
- › PLAIN ENGLISH CAMPAIGN. «Sitio web oficial de la *Plain English Campaign*». Plain English Campaign, 2025.
<https://www.plainenglish.co.uk>

- › PLAIN Language Association International (PLAIN). «Plain Language Network». 2025.
<https://plainlanguagenetwork.org/>
- › Real Academia Española (RAE); Consejo General del Poder Judicial (CGPJ) (Muñoz Machado, S., dir.). *Diccionario del español jurídico*, Madrid, Espasa, 2016.
- › REPUBLIC OF SOUTH AFRICA. *The Constitution of the Republic of South Africa*, 1996, Pretoria, Government of South Africa, 1996.
https://www.concourt.org.za/images/phocadownload/the_text/Slimline-Constitution-Web-Version.pdf
- › ROMAN, K.; RAPHAELSON, J. *Writing That Works: How to communicate effectively in business*, 2.ª ed. Revisada y actualizada, Nueva York, HarperBusiness, 2000 (1.ª ed. 1981, Harper & Row).
- › SWEDEN. MINISTRY OF CULTURE. *Language Act (2009:600) Swedish Code of Statutes*, n.º 2009:600, 28 mayo 2009.
<https://www.government.se/contentassets/16ba706f40854a87b-910941caf3891d1/language-act-in-english.pdf>
- › SHAW, G. B. «El problema más grande en la comunicación es la ilusión de que ha tenido lugar». En *Compilaciones de citas atribuidas a George Bernard Shaw*, diversas fuentes, ca. 1920–1950. Premio Nobel de Literatura, 1925.
- › U.S. Department of Justice. *Plain Writing Act*, Estados Unidos, 2010.
<https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-111publ274/pdf/PLAW-111publ274.pdf>
- › ZAPATERO, V. «El Club de los Nomófilos». *Cuadernos de Derecho Público*, n.º 3, enero-abril 2019, págs.. 61–94.

LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN LA GESTIÓN TRIBUTARIA: PROPUESTAS PARA SU APLICACIÓN EN LOS TRIBUTOS LOCALES

FERNANDO SERRANO
MARTÍNEZ

Vocal Asesor
Dirección General del Catastro

RESUMEN

Este documento analiza la implementación de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) en la gestión de los tributos locales, específicamente en el contexto del Ayuntamiento de Madrid. Los textos explican cómo la georreferenciación de datos permite optimizar procesos críticos como la inspección, recaudación y planificación estratégica de impuestos como el IBI o el IAE. Se destaca la evolución tecnológica desde la cartografía tradicional hacia herramientas avanzadas de análisis espacial, visualización en 3D y el uso de la Inteligencia Artificial. El autor propone integrar estas soluciones digitales con las bases de datos de la ATM para mejorar la eficiencia fiscal y la transparencia ante el ciudadano. Finalmente, se subraya la importancia de crear gemelos digitales y cuadros de mando que faciliten la toma de decisiones basadas en el territorio.

Palabras clave: Sistemas de Información Geográfica (SIG/ GIS); Gestión tributaria; Tributos locales; Catastro; Datos georreferenciados / Geoespaciales; Infraestructura de Datos Espaciales (IDE); Análisis espacial; Planificación estratégica; Gemelos Digitales; Inteligencia Artificial (IA).

ABSTRACT

This document analyzes the implementation of Geographic Information Systems (GIS) as a transformative tool for local tax management. It defines a GIS as a technological framework that integrates software, hardware, and georeferenced data to analyze phenomena based on their spatial location. The text traces the evolution of cartography from ancient records to modern Spatial Data Infrastructures (SDI), highlighting the Spanish Cadastre (Catastro) as a fundamental pillar that provides georeferenced property data for tax purposes.

The core of the document is a proposal to apply GIS within the Madrid Tax Agency (ATM) to optimize the entire tax cycle: management, inspection, collection, and review. By linking taxes—such as the Property Tax (IBI), the Economic Activity Tax (IAE), and various urban fees—to specific geographical points, administrations can achieve an integral territorial vision. This spatial approach allows for strategic planning, revenue forecasting, and the detection of tax fraud through data crossing. Finally, the author discusses the future of tax management through advanced technologies like Digital Twins (3D/4D) for urban simulations and Artificial Intelligence for automated reporting and early detection of territorial changes.

Keywords: Geographic Information Systems (GIS); Local Tax Management; Cadastre (Catastro); Georeferenced / Geospatial Data; Spatial Data Infrastructure (SDI); Spatial Analysis; Strategic Planning; Digital Twins; Artificial Intelligence (AI).

1	INTRODUCCIÓN	85
2	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: CONCEPTO Y DEFINICIÓN	86
3	ORIGEN Y EVOLUCIÓN	88
4	FUNCIONES, FINALIDADES Y EJEMPLOS	91
5	GESTIÓN TRIBUTARIA Y SIG	96
6	SIG APLICADOS A LOS DISTINTOS TRIBUTOS MUNICIPALES	98

7	UNA MODESTA PROPOSICIÓN	→ 7.1 Herramientas necesarias para la implantación y desarrollo de un SIG tributario	108
		→ 7.1.1 Información del callejero de direcciones georreferenciado	
		→ 7.1.2 Información sobre la población	
		→ 7.1.3 Infraestructura tecnológica	
		→ 7.1.4 Herramientas para la visualización 4D y gemelo digital	
		→ 7.1.5 Herramientas para el análisis matemático y computacional de grandes bases de datos y geostatística. Inteligencia artificial	
		→ 7.1.6 Herramientas de información y control interno: cuadros de mando georreferenciados	
		→ 7.2 Los servicios de Catastro y el Laboratorio Tributario de la ATM	109
8	CONCLUSIONES		114

Los sistemas de información geográfica en la gestión tributaria:

propuestas para su aplicación en los tributos locales

Fernando Serrano Martínez. Vocal Asesor. Dirección General del Catastro

85

① INTRODUCCIÓN

En este artículo se va a explicar en primer lugar qué son los sistemas de información geográfica, tanto desde un punto de vista conceptual como práctico: una herramienta tecnológica que permite analizar todo tipo de datos y fenómenos desde un punto de vista cartográfico, de distribución en el espacio, en el territorio. También se analiza su origen y evolución. Tras mencionar los principales tipos, funcionalidades, usos y finalidades, se citan algunos ejemplos de grandes SIG de nuestro país.

La segunda parte introduce el sistema tributario español, su organización en los distintos niveles administrativos y normas que lo regulan para centrarse en la gestión de los tributos locales: principales impuestos, tasas, y precios públicos municipales.

A continuación, se pondrá de manifiesto cómo la utilización de los sistemas de información geográfica municipales puede mejorar desde la gestión, liquidación, inspección, recaudación y revisión de actos tributarios, a la planificación estratégica y normativa, la previsión de ingresos y la ejecución presupuestaria municipal. En este apartado se hará referencia a modelos y ejemplos, y algunas herramientas complementarias. por ejemplo, de valoración masiva.

Por último, en apartados diferentes, se realizará alguna reflexión sobre la evolución de la cartografía y las ciencias asociadas en el mundo de hoy y la importancia de las bases de datos espaciales, de la información geoespacial; el concepto de infraestructura de datos espaciales o SIG en la web, y la provisión o puesta a disposición de nuevos productos y servicios espaciales; para acabar con una mención a las nuevas tecnologías visores 3D en la web, Gemelos Digitales, y la influencia y uso de la Inteligencia Artificial.

② SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: CONCEPTO Y DEFINICIÓN

Un sistema de información geográfica es una herramienta tecnológica que permite el análisis y procesamiento de todo tipo de datos que se puedan vincular con una localización en un mapa y representar en una cartografía. Como todos los sistemas de información, integra software, hardware y datos que, en este caso, deben ser datos que estén ubicados, mediante coordenadas, en una localización geográfica, es decir, datos georreferenciados o datos geoespaciales. La información geográfica tiene cuatro características principales, que los SIG permiten gestionar informáticamente: describe elementos en función de su posición en la superficie terrestre, en función de sus atributos o características, en función de sus relaciones espaciales, y en función del tiempo.

Formalmente, podríamos definir un Sistema de Información Geográfica, (SIG o GIS en inglés) como la tecnología que sirve para crear, administrar, analizar y representar todo tipo de datos sobre cartografía en formato digital, con el triple objetivo de análisis, planificación y gestión del territorio.

En otras palabras, un SIG está diseñado para mostrar qué hay en un determinado punto de la Tierra (o parte de ella), del espacio, y responder a preguntas del tipo dónde están las cosas, dónde pasan determinados eventos o sucesos, qué hay ahí, e incluso de quién son las cosas o qué y cuándo ha pasado algo ahí. Los elementos o atributos, así como los eventos y sucesos pueden ser miles, tantos como fenómenos naturales o actividades humanas. De hecho, se estima que más del 80 por ciento de todas las bases de datos del mundo contienen datos georreferenciados, de ubicación o localización.

Los usos y aplicaciones de los SIG son, por tanto, muy numerosos y diferentes, casi infinitos, y en consecuencia, hay SIG especializados, asociados a bases de datos concretas, específicas que podemos agrupar por áreas temáticas. Podemos destacar en primer lugar, los SIG relacionados con los usos del suelo, desde la agricultura a la gestión de los recursos naturales y el medio ambiente. Estos fueron los primeros SIG que se crearon y siempre han estado muy relacionados con la teledetección, por un lado, y con el concepto de capas cartográficas por otro.

Otros SIG se utilizan para la planificación de los servicios públicos: urbanismo y planificación urbana, política de vivienda, catastro, redes de transporte, logística y navegación, redes de suministro (agua, alcantarillado, gas, electricidad, telefonía), emergencias, defensa y seguridad.

Los sistemas de información geográfica en la gestión tributaria:

87

propuestas para su aplicación en los tributos locales

Fernando Serrano Martínez. Vocal Asesor. Dirección General del Catastro

Finalmente, otro grupo de SIG están relacionados con censos y estadísticas de población, resultados electorales, mercados y variables económicas y valoración. Un ejemplo de SIG con esta finalidad podría ser el SIG tributario, objeto de este artículo.

En todos estos casos de uso, el SIG permite la representación cartográfica y el análisis de datos, y ayuda a los usuarios a visualizar, comprender los patrones, las relaciones y el contexto geográfico en forma de mapas o capas temáticas, gráficos, informes, modelos, escenas 3D, etc., lo que permite la mejora de la comunicación, la eficiencia, la gestión y la toma de decisiones.

③ ORIGEN Y EVOLUCIÓN

La historia de la cartografía y los mapas es muy antigua. Aunque no se sabe con certeza, se dice que el primer mapa del mundo es una representación del paleolítico tardío, de hace 13.000 años, descubierto recientemente al sur de París. Otros consideran que lo es una tablilla cuneiforme descubierta en Oriente Medio y adquirida por el Museo Británico en el año 1882, que muestra una vista aérea de Mesopotamia que data del siglo VI a.C.

Del mismo modo, y pensando en la gestión tributaria, objeto de este artículo, hay que mencionar que el catastro más antiguo conocido es el Catastro de Ur-Namma, datado entre el 2112 y el 2095 a.C., hallado en Nippur (actual Irak). Se trata de piezas de diorita y tablillas de arcilla que describen la propiedad de terrenos (como los de la diosa Ninurra), mediciones y linderos.

Por otro lado, el antecedente más claro de análisis espacial, que es una de las funciones específicas de los SIG, es el mapa de la epidemia de cólera en Londres en 1854, con el que el médico John Snow localizó una fuente de agua contaminada origen de la epidemia.

El término sistema de información geográfica fue utilizado por primera vez en 1963 por el geógrafo Roger Tomlinson quien creó un programa nacional de gestión del uso del suelo para el gobierno de Canadá y acuñó por primera vez el término, por lo que es conocido como el «padre del SIG».

A lo largo de los años 1960, la informática evoluciona muy rápidamente y empieza a aplicarse a muchos ámbitos temáticos, académicos, entre ellos la geografía. En Harvard se crea un laboratorio de gráficos por ordenador y análisis espaciales, y ahí se empiezan a crear herramientas de análisis espacial o prototipos SIG. En esa época se trabaja en algunos campos de aplicación (urbanismo, medioambiente) y se definen conceptos como el de las capas cartográficas (pastel de capas).

La carrera espacial hizo que en los años 1970 se tomaran las primeras imágenes de la Tierra por satélite (el Landsat), y se lanzaran los satélites para el Sistema de Posicionamiento Global o GPS, que transformaron especialidades científicas como la geodesia la topografía, y la cartografía y en general las ciencias de la Tierra. De alguna manera, los GPS permiten la digitalización o georreferenciación directa sobre la superficie de la Tierra, lo que facilita el desarrollo de miles de aplicaciones posteriores, desde la medición de precisión a los navegadores instalados en todo tipo de vehículos.

En 1982 se lanzó el primer SIG comercial (ARC/INFO), y se inició el desarrollo de GRASS (Sistema de Apoyo al Análisis de Recursos Geográficos), para

imágenes raster. Unos pocos años más tarde, se dieron los primeros pasos en los navegadores para automóviles. Pero el verdadero desarrollo de los SIG fue en la década de los años 1990 por su uso generalizado y extenso. Gran Bretaña se convirtió en el primer país que crea una base de datos SIG completa, con más de 200.000 mapas escaneados, y un programa de representación cartográfica electrónica a gran escala. En esta década en España se crearon los primeros SIG: El Instituto Geográfico Nacional con el SIG Nacional, Catastro con SIG Catastral, el Instituto Cartográfico de Cataluña, el gobierno de Navarra.

A partir de 2004, con la web 2.0, es posible trasladar el SIG a internet. Y así en 2005, se crean aplicaciones como Google Earth y Google Maps. En 2007 aparecen los primeros navegadores GPS para teléfonos. En esa década las administraciones y empresas empiezan a poner a disposición de los usuarios, ciudadanos y empresas, bibliotecas de datos de libre acceso. En España, por ejemplo, la Dirección General del Catastro publicó en 2004 su cartografía digital rústica y urbana en la Oficina Virtual del Catastro, que más adelante se transformó en su Sede Electrónica. También el Centro Nacional de Información Geográfica empezó a publicar información geográfica del Instituto Geográfico Nacional. Estos sitios web fueron incorporando algunas funciones de los SIG, de modo que si al principio solo se podía consultar o visualizar la información, luego se añadieron distintas capas, se crearon conjuntos de datos para su descarga, y se pusieron en marcha servicios web que permitían compartir los datos sin tener que descargar ficheros pesados y de costoso uso.

En la siguiente década, la generalización del uso de internet, la evolución de las comunicaciones y la tecnología, la normativa, entre la que podemos destacar la de reutilización de información del sector público, la de creación de las sedes electrónicas de las diferentes Administraciones públicas, y sobre todo la Directiva Europea INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe), impulsaron la creación de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE), que podemos definir como un SIG en la web, con la particularidad de que la información es suministrada por múltiples fuentes, y por tanto, con muchas capas de información de distintos organismos, con diferentes contenido y finalidad, pero bajo unas normas definidas de interoperabilidad. Una IDE permite descubrir, visualizar, combinar, acceder, descargar, y transformar información espacial de distintas fuentes a través de internet de manera eficiente. La Directiva INSPIRE definió en tres anexos los conjuntos de datos espaciales temáticos que todos los países de la Unión Europea tenían que publicar en diferentes fechas cada anexo. En España, la Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España, creó la IDE nacional y traspuso la directiva a la legislación nacional. En el geoportal de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE) se pueden encontrar más de 20.000 conjuntos de datos espaciales y utilizar más de 4.000 servicios o capas de información espacial de todas las temáticas y de todos los niveles administrativos (ver <https://www.idee.es/>).

Los sistemas de información geográfica en la gestión tributaria:

90

propuestas para su aplicación en los tributos locales

Fernando Serrano Martínez. Vocal Asesor. Dirección General del Catastro

Finalmente, mencionar que el COVID19 contribuyó y favoreció el uso intenso de la información georreferenciada en la web, casi en tiempo real, por la necesidad de saber dónde se producían infecciones, y hacer todo tipo de análisis de población.

A la vista de las referencias históricas descritas, la evolución de los Sistemas de información Geográfica ha sido impresionante. España destaca por la calidad y cantidad de sistemas de información, por la cantidad de datos disponibles, la mayoría de ellos de libre acceso gratuito, y por la colaboración entre administraciones. Por poner un ejemplo que conozco bien, en el caso del Catastro hemos pasado de tener planos en papel, almacenados en grandes armarios, que se actualizaban con cuchilla y rotring, y de los que solo se podían hacer copias en papel azográfico, teniendo que pagar por las copias que se solicitasen, a la actualización y puesta a disposición de los usuarios internos y externos, constante e inmediata, a través de la sede electrónica del Catastro y los servicios web asociados, y de forma gratuita. La creación del Sistema de Información Geográfica Catastral (SIGCA) y la Sede Electrónica del Catastro no solo han transformado la gestión catastral, han transformado la propia organización catastral y le han permitido tener usos y funciones, utilidades adicionales. La cartografía catastral se consulta y descarga millones de veces al día en el visor cartográfico o por los servicios web. Literalmente hemos pasado de tener que ir a buscar el plano en papel a tener la cartografía en el móvil mediante una app, que permite localizar nuestras parcelas, navegar hasta ellas gracias al GPS del teléfono, tomar puntos de interés como donde se encuentran hitos o mojones, etc.

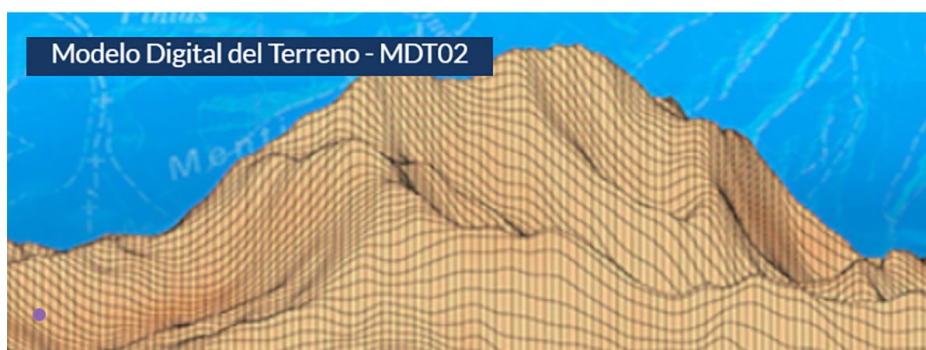
④ FUNCIONES, FINALIDADES Y EJEMPLOS

Todos los SIG tienen algunas características y funcionalidades comunes: captura o generación de datos espaciales; carga, clasificación o caracterización de los datos; almacenamiento en bases de datos; gestión y mantenimiento de los datos; consulta y visualización de datos; creación de capas temáticas y mapas interactivos; análisis cartográficos, modelado; elaboración de productos cartográficos, informes y gráficos; creación de nuevos datos o georreferenciación de datos disponibles en base de datos, etc. Algunos autores resumen estas funciones en las cuatro M: medición, mapeo, monitoreo y modelado.

Sin embargo, muchas de estas funcionalidades pueden ser distintas por tipo de SIG y su finalidad. Básicamente hay dos tipos o modelos, en función de los tipos de datos que se manejan:

- Datos raster (rejilla o trama): Normalmente son imágenes o datos organizados en filas y columnas, que definen celdas, llamadas pixel en el caso de imágenes, en que cada una cuenta con valores propios, con un valor de un único atributo. La localización de estos píxeles está dada por su número de columna y fila. En algunos casos la malla, y los píxeles son irregulares. Además estos SIG está orientados a capas de información, cada una limitada a un tema. Ejemplos de este tipo de datos pueden ser imágenes de satélite, ortofotos del plan nacional de fotografía aérea, modelos digitales del terreno y de elevaciones del Instituto Geográfico Nacional (véase la imagen siguiente), o la rejilla o cuadrícula estadística del Instituto Nacional de Estadística (INE), que es una herramienta de difusión de datos censales organizada en celdas de 1 km x 1 km (basada en estándares de Eurostat), que permite analizar información geográfica detallada más allá de los límites administrativos.

Ejemplo de imagen raster:



Los sistemas de información geográfica en la gestión tributaria:

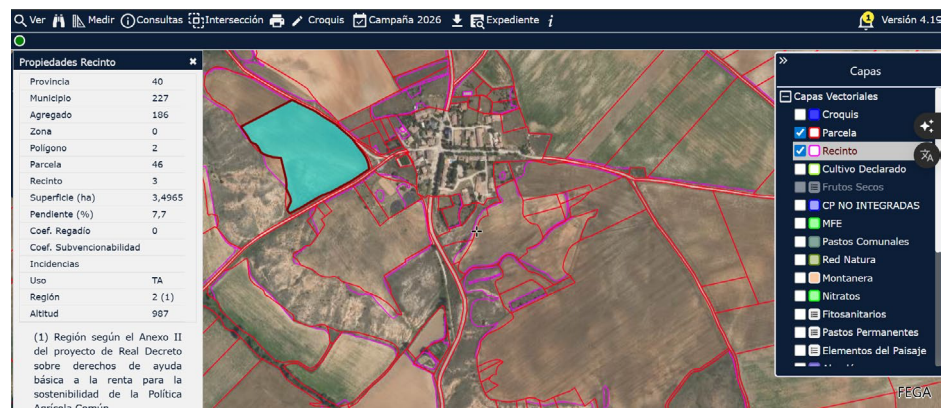
propuestas para su aplicación en los tributos locales

Fernando Serrano Martínez. Vocal Asesor. Dirección General del Catastro

92

→ Datos vector: Son elementos o entidades geométricas (puntos, líneas y polígonos), definidas por conjuntos de pares de coordenadas que permiten una representación cartográfica precisa de elementos de una cartografía (puntos acotados, o de localización de portales, límites administrativos, carreteras, hidrografía, edificios, fincas o parcelas, etc.). Este tipo de SIG está orientado a objetos espaciales. Hay muchos ejemplos como la cartografía vectorial del Instituto Geográfico Nacional (Base Topográfica Nacional a diferentes escalas), el SIG de la Dirección General del Catastro; el SIG de la Política Agraria Común del Fondo Español de Garantía Agraria del Ministerio de Agricultura, que se muestra en la siguiente imagen, y muchos otros.

Ejemplo de cartografía vectorial:



Los SIG tienen algunas funcionalidades principales, más o menos comunes, que podemos agrupar en las siguientes:

→ Las de captura o entrada de información: se trata de la obtención de datos georreferenciados e imágenes digitales, bien por ser digitales de origen o por escaneado de mapas e imágenes, su caracterización, clasificación y georreferenciación en el caso de SIG de tipo raster y de la digitalización manual de puntos, líneas y polígonos en tableta digitalizadora, en el caso de mapas vectoriales, que implica asignar el atributo correspondiente al punto, línea o polígono. Este fue el procedimiento habitual hace años. Actualmente, la tecnología permite obtener productos digitales directamente georeferenciados desde el momento de su creación, sean imágenes, sea cartografía vectorial. Además, una vez creados los SIG, es posible la captura de datos, la georreferenciación derivada, por superposición de capas, por cruce con datos ya georreferenciados. Por ejemplo, un atributo asociado a una dirección, si el callejero municipal es digital y está referenciado. O cualquier base de

Los sistemas de información geográfica en la gestión tributaria:

93

propuestas para su aplicación en los tributos locales

Fernando Serrano Martínez. Vocal Asesor. Dirección General del Catastro

datos en que conste la Referencia Catastral de los inmuebles, porque permite su localización en el sistema de información del Catastro.

- Las de almacenamiento y gestión: organiza grandes volúmenes de datos espaciales mediante capas temáticas, o por creación de tablas estructuradas de atributos en bases de datos que incluyen datos de georreferenciación, de posición. Incluye funciones de consulta, corrección y actualización.
- Las de manipulación, entendida en el sentido de la edición, verificación de la estructura topológica, la superposición de capas o elementos (límite de parcela que es límite de carretera, río o cualquier otro elemento), integración y consolidación de datos, transformación de atributos, cruce de datos, etc.
- Las de análisis espacial, como superposición (geométrica o cartográfica, lógica de los atributos, aritmética, etc.) vecindad (contiene, está contenido, interpolación, cálculos topográficos), conectividad (es colindante, proximidad, intersección, redes, visibilidad), topología, etc. Permiten realizar consultas interactivas, modelado y análisis multicriterio. En general, los SIG funcionan mediante la superposición de diferentes capas temáticas de información, lo que permite relacionar elementos en el territorio de forma más eficiente que la cartografía tradicional. Además, las bases de datos y los SIG más modernos permiten incorporar el parámetro tiempo, bien sea por fechas o plazos, y por tanto, facilitan la posibilidad de hacer análisis temporales, de evolución; o incluso espacio-temporales (crecimiento de ciudades, propagación de plagas o enfermedades, áreas contaminadas).
- Las de visualización y representación: Creación de mapas interactivos, capas temáticas, productos gráficos, simbolización, informes, tablas para compartir información.

Finalmente, es necesario mencionar algunas de las finalidades de los SIG, aunque anteriormente hemos visto el uso de los SIG en función de las diferentes materias que incluyen o se analizan, y los organismos que los gestionan o implantan. El enfoque que se le quiere dar en este punto es distinto: se trata de analizar el propósito con qué o por qué se crean y utilizan.

La mayoría de los SIG se crean con la finalidad de disponer de un inventario de bienes, de recursos naturales, de producción agraria o de cualquier otro tipo, de datos medioambientales (suelo, clima, contaminación) y similares. Otros, persiguen la monitorización de redes de todo tipo, de tráfico, de

funcionamiento de un sistema. Hay SIG relacionados con los estudios y la estadística, que sirven para mostrar resultados. Todos estos SIG podríamos decir que son descriptivos.

Sin embargo, hay otro tipo de SIG más orientados a la planificación del territorio, más prescriptivos, que determinan o definen normas de uso, o establecen límites o condiciones. Algunos dan un paso más hacia el futuro, e intentan hacer simulaciones y modelos. Son SIG predictivos, que estudian o definen lo que puede pasar, lo que va a suceder, prefiguran los acontecimientos.

Finalmente, hay otros SIG diseñados para definir las acciones necesarias para impedir o mitigar los aspectos negativos previstos en las simulaciones o modelos de los anteriores.

Algunas de las principales fuentes de datos espaciales de España, de organismos que disponen de su propio SIG, visor cartográfico o Geoportales, que, además de visores, incluyen conjuntos de data para descarga, servicios web y otros servicios cartográficos. Podemos destacar los siguientes:

- La Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE) gestionada por IGN, que ofrece la información geográfica de todas las administraciones y organismos de España, a través del catálogo de datos y servicios, el visualizador IDEE y otras herramientas (<https://www.idee.es/csw-inspire-idee/srv/spa/catalog.search#/home>; <https://www.idee.es/visualizador>)
- El Centro de descargas del Centro Nacional de Información Geográfica, organismo dependiente del Instituto Geográfico Nacional. En este bloque se pueden incluir los Institutos cartográficos y otros organismos de las Comunidades Autónomas. (<https://centrodedescargas.cnig.es/>)
- Muchos Ministerios disponen de gran cantidad de información geográfica que ofrecen en sus portales web, sedes electrónicas y geoportales. Destacamos aquí los del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, que comparten Geoportal, aunque cada uno gestiona su área de cartografía y SIG. (<https://www.mapa.gob.es/es/cartografia-y-sig>; <https://www.miteco.gob.es/es/cartografia-y-sig.html>)
- El Visor SIGPAC, del Fondo Español de Garantía Agraria facilita el acceso a la información de las parcelas agrarias y es una herramienta definitiva para la gestión de las ayudas de la PAC. (<https://sigpac.mapa.es/fega/visor/>).

Los sistemas de información geográfica en la gestión tributaria:
propuestas para su aplicación en los tributos locales

95

Fernando Serrano Martínez. Vocal Asesor. Dirección General del Catastro

→ Finalmente, pero en absoluto en último lugar, la Dirección General del Catastro del Ministerio de Hacienda ofrece información georreferenciada de todas las parcelas e inmuebles en la Sede Electrónica del Catastro, (<https://www.sedecatastro.gob.es/>), convirtiéndose en una plataforma de uso generalizado por los ciudadanos y, específicamente, por los ayuntamientos, especialmente aquellos que tiene convenios con la Dirección general del Catastro para el mantenimiento de la información catastral.

→ En cuanto a la Administración Local, hay muchos ayuntamientos, diputaciones, Cabildos, Consejos insulares que disponen de información geográfica, visores y geoportales. La mejor manera de acceder a esta información es a través de la IDEE, donde se encuentran relacionados todos ellos. En el ámbito concreto de la ciudad de Madrid destaca el Geoportal https://geoportal.madrid.es/IDEAM_WBGEOPORTAL/index.iam que contiene un gran número de capas con distinta información de la ciudad, entre las que se incluye el mapa con las categorías fiscales del municipio, que contiene la delimitación geográfica de las nueve categorías fiscales aplicables en Madrid. Es un buen ejemplo del uso de la información geográfica con finalidad tributaria.

<https://datos.madrid.es/sites/v/index.jsp?vgnextoid=-fae0ab9df3d3a710VgnVCM2000001f4a900aRCRD&vg-nextchannel=374512b9ace9f310VgnVCM100000171f5a0aRCRD>

⑤ GESTIÓN TRIBUTARIA Y SIG

El sistema tributario español quedó establecido en la Constitución Española de 1978, artículo 31, que lo define y establece los principios fundamentales a los que se ha de atender: igualdad y generalidad; capacidad económica; progresividad. Además, el artículo 133 determina que la potestad original para establecer los tributos corresponde al Estado, mediante Ley (principio de legalidad). Mientras el artículo 142 indica que las Haciendas locales deberán disponer de los medios suficientes para el desempeño de las funciones que la ley atribuye (...) y se nutrirán fundamentalmente de tributos propios y de participación en los del Estado y de las Comunidades Autónomas. De forma análoga, los artículos 156 y 157 reconocen la autonomía financiera de las Comunidades Autónomas, que podrán actuar como delegados o colaboradores del Estado para la recaudación, la gestión y la liquidación de los recursos tributarios de aquél; y define que los recursos de las Comunidades Autónomas estarán constituidos por los Impuestos cedidos total o parcialmente por el Estado; los recargos sobre impuestos estatales y otras participaciones en los ingresos del Estado; y por sus propios impuestos, tasas y contribuciones especiales.

En España el marco legal del sistema fiscal está compuesto por la Constitución Española, la Ley General Tributaria (Lay 58/2003 del 17 de diciembre); la Ley General Presupuestaria, las leyes que regulan cada tributo y los reglamentos que desarrollan las leyes tributarias. En el ámbito Local, hay que destacar la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, aprobada por Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo.

El Ministerio de Hacienda publica en su Sede Electrónica la denominada Central de Información Económico-Financiera de las Administraciones Públicas con numerosa información de carácter económico, presupuestario y tributario (<https://www.hacienda.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/centraldeinformacion.aspx>). En el apartado de impuestos, podemos ver que la Central Económico-Financiera facilita datos sobre los principales tributos, además de las cifras de recaudación, la memoria de la Agencia Estatal de Administración Tributaria y el anuario estadístico de los impuestos.

En cuanto a la gestión tributaria se puede definir como el conjunto de normas, procedimientos y sistemas que permiten a las administraciones competentes la correcta administración de los impuestos de su ámbito, de acuerdo con lo dispuesto en la Constitución Española, la Ley General Tributaria, las Leyes de cada impuesto y reglamentos de aplicación. Pero en general, y de acuerdo con la Ley General Tributaria, se entiende por gestión tributaria el conjunto de los cinco procedimientos básicos para la aplicación de los tributos: Gestión, Inspección, Recaudación, Revisión, y en su caso, expediente Sancionador. Es decir, al conjunto de actuaciones necesarias para la completa exacción de los

Los sistemas de información geográfica en la gestión tributaria:

97

propuestas para su aplicación en los tributos locales

Fernando Serrano Martínez. Vocal Asesor. Dirección General del Catastro

impuestos, desde el inicio, normalmente con la declaración del contribuyente, hasta la recaudación final y, en su caso, la revisión por los tribunales económicos administrativos y otras instancias.

En relación con el tema de este artículo, es especialmente relevante el contenido del artículo 96.1 de la Ley General Tributaria, cuando dispone que la administración tributaria promoverá la utilización de las técnicas y medios, electrónicos, informáticos y telemáticos necesarios para el desarrollo de su actividad y el ejercicio de sus competencias, dando cobertura con ello a la implantación del uso de SIG en el ámbito tributario.

Si ponemos el foco en la Administración Local (ayuntamientos, diputaciones, consejos insulares, cabildos), tenemos que tener en cuenta lo dispuesto en la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, aprobada por Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, citada anteriormente, que en su título II establece que los recursos de las Haciendas Locales, en cuanto a tributos propios, son las tasas, las contribuciones especiales y los impuestos. El artículo 15 de la Ley indica que las entidades locales deberán acordar la imposición y supresión de sus tributos propios, y aprobar las correspondientes ordenanzas fiscales reguladoras de estos, de modo que ejercerán la potestad reglamentaria del artículo 12 de esta Ley, bien en las ordenanzas fiscales reguladoras de los distintos tributos locales, bien mediante la aprobación de ordenanzas fiscales reguladoras de la gestión, liquidación, inspección y recaudación de los tributos locales.

La Ley, en el artículo 20, permite que las entidades locales establezcan potestativamente tasas por la utilización privativa o el aprovechamiento especial del dominio público local, así como por la prestación de servicios públicos o la realización de actividades administrativas de competencia local. También prevé la imposición de contribuciones especiales cuando se produzca la obtención por el sujeto pasivo de un beneficio o de un aumento de valor de sus bienes como consecuencia de la realización de obras públicas o del establecimiento o ampliación de servicios públicos (artículo 28 y siguientes; artículo 58).

En cuanto a los impuestos municipales, el apartado 1 del artículo 59 enumera los impuestos que los ayuntamientos deberán exigir: el Impuesto sobre Bienes Inmuebles; el Impuesto sobre Actividades Económicas; el Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica. Y en el apartado 2, los de carácter voluntario o potestativo, cuando indica que los ayuntamientos podrán establecer y exigir el Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras y el Impuesto sobre el Incremento de Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana.

Lo que vamos a ver a continuación es cómo se pueden utilizar los SIG para mejorar la administración tributaria de estos tributos en las distintas fases de gestión, inspección, recaudación y revisión.

⑥ SIG APLICADOS A LOS DISTINTOS TRIBUTOS MUNICIPALES

Con la destacable excepción del Sistema de Información Geográfica (SIG) de SUMA, el organismo responsable de la gestión de los tributos locales de la Diputación de Alicante, no se encuentran modelos de Sistema de Información Geográfica Tributario que pueda servir de ejemplo y referencia en el ámbito tributario local español. Si se encuentran soluciones comerciales y propuestas de empresas que trabajan con Catastro y ayuntamientos, que proponen los SIG como herramienta de control tributario para asegurar la recaudación municipal, casi como un cuadro de mando. Por el contrario, fuera de España y haciendo la búsqueda en inglés aparecen resultados reales de municipios y condados de los Estados Unidos, pero casi todos se refieren exclusivamente a los impuestos sobre la propiedad y en ocasiones están vinculados a sistemas de valoración de inmuebles.

Por tanto, es necesario formular una propuesta propia a partir de una serie de consideraciones sobre la puesta en marcha de un sistema de información para la gestión de los tributos. Esta propuesta se va a limitar al ámbito de aplicación a los tributos municipales por dos razones. Por un lado, algunos de ellos están muy relacionados con la propiedad inmobiliaria y, por tanto, con el Sistema de Información Geográfica Catastral. Por otro lado, no se quiere hacer un planteamiento teórico, sino más bien aplicado a casos reales y concretos.

En ese sentido, se ha decidido considerar los impuestos y tasas establecidos por el ayuntamiento de Madrid, que es, sin duda, el primer Ayuntamiento de España en cuanto a recaudación tributaria se refiere, y al volumen de las bases de datos que gestiona, y que cuenta con las capacidades tecnológicas y de recursos humanos necesarias para desarrollar esta iniciativa, si se decidiese implementarla.

Tributos en los que la disponibilidad de un SIG aportaría una ayuda relevante en la gestión.

En el Portal del Contribuyente del ayuntamiento de Madrid (Agencia Tributaria Madrid, en adelante ATM), podemos ver en el apartado sobre Impuestos, tasas y precios públicos, cuáles son los recaudados por el ayuntamiento de Madrid:

- Impuesto de Bienes Inmuebles (IBI)
- Impuesto sobre vehículos de tracción mecánica (IVTM)
- Impuesto sobre el Incremento del Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana (plusvalía)

- Impuesto de Actividades Económicas (IAE)
- Impuesto de Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO)
- Tasa de Gestión de Residuos (TGR)
- Tasa por estacionamiento en zonas reguladas (SER)
- Tasa de Terrazas
- Tasa de Prestación de Servicios Urbanísticos (TPSU)
- Tasa de Paso de Vehículos
- Tasa de Utilización Privativa (TUP)
- Tasa de Cajeros Automáticos (TCA)
- Tasa por el mantenimiento del servicio de bomberos

Existen otras tasas y precios públicos, no citados aquí, con distinto impacto desde el punto de vista de los ingresos, pero cuya gestión está directamente relacionada con el uso del espacio urbano. Por ejemplo, la tasa por la utilización del dominio público para acciones publicitarias.

Finalmente, existe algún tributo con cuantía recaudatoria relevante y de gestión compleja, cuya configuración actual no se basa en un dato territorial, pero que, si se realizase la oportuna reforma legal para introducir este criterio, mejoraría en gran medida la definición de la base imponible y reduciría la litigiosidad. Me refiero a la conocida como tasa del 1,5%, que grava el uso privativo del subsuelo por las empresas suministradoras de servicios (electricidad, gas, datos y comunicaciones, etc.) y para cuya definición de la base imponible se utiliza actualmente los ingresos brutos de facturación en el municipio. La disponibilidad de un SIG tributario permitiría incorporar información real de las redes georreferenciadas de dichas compañías con información detallada de los metros lineales de subsuelo ocupado, criterio que responde mucho mejor a la esencia de estas tasas, basadas en el uso privativo del dominio público.

Para completar la información, en la misma web encontramos las competencias propias de la ATM:

- La gestión, liquidación, inspección, recaudación y revisión de los actos tributarios municipales.

- La recaudación en período ejecutivo de los demás ingresos de derecho público del Ayuntamiento y de aquellos otros cuya gestión se le encomiende.
- La tramitación y resolución de los expedientes sancionadores tributarios relativos a los tributos cuya competencia gestora tenga atribuida, y la de los expedientes sancionadores relativos a la recaudación del resto de ingresos públicos cuya gestión recaudatoria le corresponda.
- El análisis de las previsiones de ingresos públicos y el diseño de la política global de ingresos tributarios.
- La propuesta, elaboración e interpretación de las normas tributarias propias del Ayuntamiento.
- El seguimiento y la ordenación de la ejecución del presupuesto de ingresos en lo relativo a ingresos tributarios y transferencias corrientes vinculadas a éstos.
- La colaboración con otras instituciones públicas en las materias objeto de la Agencia.
- En general, todas aquellas competencias no especificadas anteriormente y que estén relacionadas con la gestión de los recursos que correspondan a la Agencia o le hayan sido encomendadas.

Las tres primeras son las que podríamos esperar de un sistema de gestión tributaria: gestión, liquidación, inspección, recaudación y revisión de actos, recaudación ejecutiva y expedientes sancionadores. Las tres siguientes tienen en cambio un contenido mucho más estratégico, más relacionados con los objetivos de la política de ingresos tributarios. Las dos últimas son competencias institucionales.

Referencia expresa a alguno de los tributos citados y a las ventajas que aportaría su incorporación en un SIG.

Si analizamos el hecho imponible de los principales impuestos o tasas citados, la mayoría de ellos tienen un componente territorial, permitiendo su georreferenciación clara y directa.

- El hecho imponible del Impuesto de Bienes Inmuebles (IBI) está constituido por la titularidad de los derechos de propiedad, usufructo, derecho de superficie y concesión administrativa sobre los bienes inmuebles rústicos y urbanos y sobre los inmuebles de características especiales. El impuesto se gestiona a partir de

Los sistemas de información geográfica en la gestión tributaria:

101

propuestas para su aplicación en los tributos locales

Fernando Serrano Martínez. Vocal Asesor. Dirección General del Catastro

la información contenida en el padrón catastral y en los demás documentos expresivos de sus variaciones elaborados al efecto por la Dirección General del Catastro.

- En cuanto al Impuesto sobre el Incremento de Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana (Plusvalía), este tributo se pone de manifiesto con ocasión de cualquier transmisión de los mismos o de la constitución o transmisión de derechos reales limitativos del dominio sobre dichos terrenos. Además, los terrenos urbanos son los definidos como tales en las normas reguladoras del Catastro Inmobiliario. Por tanto, el impuesto está vinculado a un inmueble, identificado como los anteriores en el sistema de información catastral y en padrón tributario del IBI.
- El hecho imponible de la nueva Tasa de Gestión de Residuos (TGR) es la prestación del servicio de gestión de residuos, que incluye la recogida, transporte y tratamiento de residuos generados en inmuebles residenciales y no residenciales (como profesionales, comerciales, industriales, artísticas, administrativas, de servicios y sanitarias o cualesquiera otras, públicas o privadas). Por tanto, está vinculado a un inmueble, identificado y georreferenciado en el sistema de información del Catastro y en el padrón tributario del IBI, y a partir de 2026 en el padrón de habitantes.
- En el caso del Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE), es un impuesto municipal obligatorio de gestión compartida entre el Estado y el ayuntamiento, que debe declararse ante la AEAT y según la información declarada, el ayuntamiento emitirá la correspondiente liquidación o recibo. El hecho imponible está constituido por el mero ejercicio de actividades empresariales, profesionales o artísticas. Para el cálculo de la cuota municipal, que es la que cobran los ayuntamientos, se ha de aplicar un coeficiente de situación vinculado a 9 categorías de calles. Ya hemos visto anteriormente como en el geoportal del Ayuntamiento de Madrid está publicado el mapa que describe estas 9 categorías, clasificando todas las calles de la ciudad en alguna de ellas. Además, como propuesta, quizás se podría relacionar el IAE con la Tasa de Gestión de Residuos (TGR) cuyo hecho imponible es la prestación del servicio de gestión de residuos urbanos a todo tipo de inmuebles.
- El hecho imponible del Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO) está constituido por construcciones, instalaciones u obras sujetas a licencia de obras o urbanística; las que se realizan en virtud de una orden de ejecución; que se realicen en la vía pública por particulares o empresas

suministradoras de servicios públicos; las que se realicen en los cementerios; las actuaciones promovidas por administraciones públicas en ejecución de políticas públicas y que sean urgentes o de interés general. Es evidente que las construcciones, instalaciones y obras se realizan en inmuebles, en la vía pública, en los cementerios, es decir, en lugares perfectamente localizados, georreferenciados, identificables en el sistema de información catastral.

- El hecho imponible de la tasa de terrazas (Terrazas) es la utilización privativa o el aprovechamiento especial del dominio público local en su suelo, subsuelo y vuelo con terrazas de hostelería y restauración. Del mismo modo que en las demás tasas por utilización privativa del dominio público local, el hecho imponible es el uso o ocupación del dominio público local en una serie de casos o actividades: desarrollo de actividades publicitarias especiales; vallas y andamios con y sin publicidad; reserva de espacio (aparcamiento o ocupación); utilización y aprovechamiento de la vía pública por empresas de servicios de suministros, de servicios de telefonía móvil, de redes de telefonía fija. Todas estas tasas se exigen por la ocupación o uso de dominio público que se puede identificar en el sistema de información geográfico, aunque no tenga asignada referencia catastral, por su localización por calle y número, por ejemplo. O en el caso de las terrazas por estar asociado a un local que sí tiene referencia catastral.
- En la Tasa de Paso de Vehículos (TPV), el hecho imponible es el aprovechamiento especial del dominio público local con paso de vehículos o carruajes a través de aceras o calzadas. El paso o vado tiene que estar necesariamente vinculado a un inmueble.
- De forma similar, la Tasa Cajeros Automáticos (TCA) se exige a los cajeros automáticos situados en línea de fachada con acceso desde la vía pública, por lo que necesariamente tienen que estar asociados a un inmueble o local, o una localización en la vía pública.
- La Tasa por la Prestación de Servicios Urbanísticos (TPSU) se exige en la tramitación de consultas urbanísticas e informes de viabilidad urbanística; emisión de informes, certificados, cédulas y licencias urbanísticos; expedientes de expropiación forzosa a favor de particulares; Señalamiento de alineaciones; actividades de control y comprobación de licencias y declaraciones responsables (primera ocupación, obras) y otros similares. Dado que estas actuaciones se refieren en la mayoría de

las ocasiones a un solar, inmueble o local, es también posible aprovechar las ventajas de la georreferenciación.

- La gestión de la Tasa por aparcamiento en áreas reguladas (Tasa SER), también puede mejorarse mediante su incorporación en un SIG, que no sólo identifique en concreto las zonas reguladas y donde aparca cada vehículo, sino que permita relacionar este acto con otros elementos como, por ejemplo, el domicilio del titular.
- Por último, en el caso del Impuesto de Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM), el hecho imponible es la titularidad de los vehículos de tracción mecánica (no su uso), aptos para circular por la vía pública. Aquí la cuestión clave es la titularidad y más concretamente el domicilio del titular del permiso de circulación y su localización, en este caso no por referencia catastral ni localización en un mapa sino por la dirección de calle y número.

En cualquier caso, para la creación o utilización de un hipotético SIG tributario, la ATM tiene a su disposición la información de la Dirección General del Catastro. De hecho, la ATM tiene acceso a todos los datos y aplicaciones catastrales, a la Sede Electrónica de Catastro, a SIGCA, SAUCE, SINTRA y mapa de gestión, todas ellas herramientas informáticas de la Dirección General del Catastro del Ministerio de Hacienda. Y todo ello, desde hace más de 20 años mediante convenio de colaboración entre ambas administraciones, recientemente renovado, que incluye delegación de competencias propias de la Dirección General del Catastro. Hay que destacar que la ATM contribuye significativamente al mantenimiento de la información catastral del municipio de Madrid, y que desde el punto de vista catastral y de tributación del Impuesto de Bienes Inmuebles, Madrid es, sin duda, el primer ayuntamiento de España, ya que recauda más del 10% de todo el impuesto.

Por otro lado, el Catastro genera cada año, desde 2022, los mapas del valor de referencia, urbanos y rústicos, que se basan en áreas homogéneas establecidas a partir de resultado del análisis de los precios de todas las compraventas de inmuebles que se realizan ante fedatario público y en función de los datos de cada inmueble, obrantes en el Catastro Inmobiliario. Estas zonas de valor, que se pueden consultar en el apartado específico de la Sede Electrónica del Catastro sobre valor de referencia, contienen, además, datos del ámbito territorial homogéneo y del producto inmobiliario representativo, que pueden ser de utilidad para la ATM.

Sin embargo, los valores catastrales del suelo y la construcción que constituyen la base imponible de algunos impuestos, y el valor de referencia que se utiliza para los impuestos cedidos a las Comunidades Autónomas, puede que no sean útiles para fijar la cuantía de tasas y precios públicos municipales a pesar

Los sistemas de información geográfica en la gestión tributaria:

104

propuestas para su aplicación en los tributos locales

Fernando Serrano Martínez. Vocal Asesor. Dirección General del Catastro

de que casi todas se refieren a inmuebles, o una localización precisa del dominio público local, municipal. Y en consecuencia, el SIG tributario municipal podría o debería ir asociado a un sistema de valoración propio, más o menos automatizado, un sistema de valoración masiva asistido por computador (en inglés, C.A.M.A. que suele referirse a Computer Assisted Mass Appraisal, utilizado para tasaciones de propiedades, para los que la Asociación Internacional de tasadores inmobiliarios (IAAO) ha definido una norma o estándar), que se basa de forma importante en un factor de localización. Aunque no sea necesario para el IBI y algunos otros impuestos municipales, puede que si lo sea para otros impuestos, tasas o precios públicos.

Algo similar a lo que sucede con la información catastral de los inmuebles, puede suceder con la de urbanismo, que no es competencia de la ATM, pero para lo que puede aprovechar las capacidades y contenido del Visor Urbanístico — Geoportal del Ayuntamiento de Madrid, antes citado, ya que el urbanismo sí puede condicionar o puede estar vinculado con algunos tributos. El geoportal, que es un visor muy potente con muchas capas de información, algunas de ellas relacionadas con distintos tributos, tiene datos que la ATM puede necesitar. Por ejemplo, planeamiento urbanístico, callejero y padrón de habitantes. Tres conjuntos de datos esenciales a los que más adelante he de volver.

Visión integral del territorio como elemento básico de una eficiente gestión municipal presente y futura.

Hasta ahora se ha considerado el hecho imponible de cada tasa o impuesto, para analizar si contiene o no datos georreferenciados y de localización que se puedan incorporar en su caso a un SIG tributario. Pero, hay o puede haber otros datos relacionados con la gestión, liquidación, inspección, recaudación de estos impuestos y tasas que se pueden georreferenciar o al menos ser analizados espacial, territorialmente. Entonces, si vinculamos estos impuestos y tasas con las competencias propias de ATM, podemos pensar en casos de usos y necesidades específicas de datos georreferenciados que deben incluirse en el sistema de gestión tributaria para poder ser analizados:

En primer lugar me gustaría señalar la necesidad de tener una visión territorial integral del sistema tributario que permita analizar datos a nivel de municipio, distrito, barrio, zona fiscal, o, incluso, sección censal. Para ver qué se grava, dónde, cuánto, a quién y con qué eficacia o resultado. Es la foto o radiografía fiscal del territorio con el nivel de granulometría que se desee. Permite la comparación entre zonas en cuanto a equidad y esfuerzo fiscal (en especial si el análisis se complementa con otros datos de población, nivel de renta, y otros datos que Instituto Nacional de Estadística, Agencia Estatal de Administración Tributaria y otros organismos publican por sección censal). Seguramente, esta información podría mostrar qué se recauda en cada territorio y por qué se recauda, lo que se recauda y descubrir eventuales desequilibrios estructurales, problemas o incidencias.

Los sistemas de información geográfica en la gestión tributaria:

105

propuestas para su aplicación en los tributos locales

Fernando Serrano Martínez. Vocal Asesor. Dirección General del Catastro

Esta visión telescópica es esencial para el diseño de la política global de ingresos tributarios, la previsión de ingresos y el seguimiento de la ejecución presupuestaria, las tres funciones estratégicas de la ATM. En mi opinión, esto va más allá de lo tributario: este sistema permitiría diseñar políticas de vivienda, comerciales o industriales, planificar desarrollos urbanísticos o transformaciones de barrios como los que han sucedido ya en zonas concretas como Méndez Álvaro, planetario, el barrio de los metales, etc.; o definir necesidades en infraestructuras y dotaciones, en nuevos barrios o desarrollos urbanos (Los Ahijones, Los Berrocales).

En segundo lugar, este análisis por territorios permite hacer una planificación de actuaciones necesarias, y también hacer simulaciones sobre el impacto de modificación de normas, tipos de gravamen, exenciones y bonificaciones, imposición de nuevas tasas; comprobar, por ejemplo, si los valores catastrales son demasiado altos o demasiados bajos, en según qué zonas (cosa que ya sucedió en el pasado); o incluso proponer modificaciones en función de la evolución del mercado inmobiliario, la creación de infraestructuras que «acercan» el barrio o lo hacen más atractivo, o cualquier otra razón.

Esta reflexión habría que hacerla para cada impuesto, tasa o precio público. No soy especialista, pero podría ser una revisión de los coeficientes de plusvalías, una nueva tasa de ocupación, o una forma distinta de gestión de residuos (teniendo en cuenta el padrón de habitantes o analizando con mayor nivel de detalle donde se recicla más o mejor, mejorando la información que ahora se limita al dato global de cada uno de los 131 barrios de la ciudad, y estimulando un buen comportamiento colectivo de un barrio o zona, con una rebaja de la tasa).

También se podría hacer una evaluación del impacto de cada medida implantada (Ex-ante y Ex-post), y una previsión de los ingresos derivados de la transformación urbana citada en el párrafo anterior por los cambios en el planeamiento urbanístico, los usos autorizados y otros similares. Es decir, una medición del impacto real en el territorio de medidas fiscales, que ayuda a la evaluación de políticas públicas, pero también de actuaciones puntuales, por ejemplo, bonificaciones y/o exenciones temporales a comercios afectados por las obras de ampliación del metro, o derivadas de emergencias o catástrofes (muy raras en Madrid) como incendios, inundaciones, derrumbes, etc.

Estos dos primeros puntos ponen de manifiesto la necesidad de disponer de herramientas con funciones descriptivas, de diagnóstico, predictivas, a futuro, y de normativa a aplicar, al servicio de la política global de tributos municipales, o de alguno de los impuestos, tasas o precios públicos.

En relación con las funciones propias de la gestión tributaria podemos hacer las siguientes consideraciones:

Los sistemas de información geográfica en la gestión tributaria:

106

propuestas para su aplicación en los tributos locales

Fernando Serrano Martínez. Vocal Asesor. Dirección General del Catastro

Ya hemos visto con detalle como en casi todos los tributos es posible determinar cuándo y dónde se produce el hecho imponible. Pero disponer de este tipo de herramientas, permite cruzar la información de gestión de un tributo con otras fuentes de información, como datos que constan en las licencias, declaraciones responsables o autorizaciones, padrones tributarios de otros impuestos, etc. Por ejemplo, en algunos de ellos, basta el cruce de domicilio fiscal o razón social con el domicilio del permiso de circulación de vehículos, o el declarado en Actividades Económicas; o los usos declarados y los que constan en Catastro. Además, la información georreferenciada de otros departamentos del propio ayuntamiento, puede ser una valiosa fuente de información. La cartografía municipal en general y las capas de urbanismo en concreto, más las colecciones de ortofotos; fotos de fachada, aéreas y oblicuas, facilitan la detección de cambios en el territorio, hechos imponderables no declarados: construcciones no incorporadas; cambios de uso; reformas; actividades sin alta en IAE; terrazas sin licencia, etc. Estas herramientas también permiten determinar cuándo se producen, o al menos, desde cuando se producen estos hechos imponderables: fecha de inicio, duración, extinción, etc. Los datos espaciales y temporales están interrelacionados, de modo que la obtención de datos georreferenciados, o la georreferenciación de hechos imponderables, permiten fijar algunas fechas del periodo impositivo, facilitando liquidaciones tributarias correctas y evitando pérdida de recaudación, retrasos, fraudes.

Pero además, los datos geoespaciales en algunos casos respaldan el cálculo de bases imponderables a partir de superficies, longitudes, ámbito espacial o zona, usos, inmuebles afectados y su valor: superficies de vía pública ocupadas por terrazas, andamios y otros motivos; longitudes de vados (y cantidad de vehículos); categoría de calle; zona fiscal. Idealmente podrían servir también para la aplicación de bonificaciones y exenciones, y otros beneficios fiscales.

Por otro lado, los datos espaciales sirven para la detección de la detección de incoherencias o errores, e incluso, detección del fraude: mismos usos, distintos importes; inmuebles similares con distinto tratamiento derivados del cálculo de hecho imponderable, las exenciones y bonificaciones, la gestión del impuesto.

La georreferenciación afecta asimismo a la confección de los padrones y a las notificaciones. Si los padrones están georreferenciados es posible descubrir huecos fiscales y otras anomalías si se representan en mapas (naves sin actividad aparente en polígonos industriales; cambios de uso en bajos y locales comerciales; localización de actividades molestas, insalubres o contaminantes en barrios residenciales, etc.). También permite el control de las notificaciones a través de las direcciones y detectar errores de dirección, y por tanto, devoluciones, zonas con problemas, o con peores resultados.

Igualmente se puede hacer un análisis espacial de la recaudación en cuanto a domiciliación, pago en voluntaria, atrasos, zonas con mayor morosidad, importes no recaudados, deuda, etc., por ámbitos territoriales y por tributo, o en

Los sistemas de información geográfica en la gestión tributaria:

107

propuestas para su aplicación en los tributos locales

Fernando Serrano Martínez. Vocal Asesor. Dirección General del Catastro

conjunto, y hacer mapas temáticos que permitan tomar medidas de todo tipo en zonas específicas, por ejemplo, campañas de información; revisión de valores y otros datos; planes de comprobación e inspección; etc.

Para completar el análisis de los diferentes actos de gestión de los tributos en relación con la información georreferenciada, cabe señalar que ésta también puede facilitar la revisión de los actos administrativos, si, por ejemplo, las reclamaciones y recursos se concentran en determinadas zonas o ámbitos. El análisis espacial puede poner de manifiesto errores sistemáticos, recursos recurrentes en los mismos inmuebles. Por otro lado, la cartografía y en general la información geoespacial (fotos aéreas, terrestres, de fachada) puede facilitar pruebas en los expedientes, utilizando la cartografía como evidencia jurídica: ocupaciones visibles en fotos aéreas o de fachadas, superficies ocupadas, reformas no declaradas, en fechas concretas, etc.

Finalmente, se pone de manifiesto la utilidad de la visualización de los datos georreferenciados en la atención al contribuyente. Puede haber una explicación visual del tributo, mostrando al ciudadano la localización de su inmueble o actividad (y comparar con la de sus vecinos); la caracterización del ámbito concreto en que se encuentra (tipologías y elementos esenciales de los inmuebles, actividades que se desarrollan, valores); la base o fórmula de cálculo; las superficies, longitudes o elementos considerados; la normativa de aplicación. Esto facilita la mejor comprensión por parte del ciudadano, que incluso podría saber de antemano la tasa o impuesto que se le va a aplicar, o los recargos o bonificaciones que le corresponden, de forma similar a cómo actualmente la página web de la ATM pone a disposición una calculadora de plusvalía; o que podría hacer simulaciones por cambios de uso o actividad, o cambio de ámbito territorial, con precios, o tasas diferentes. Esto está enfocado en facilitar la atención al público, la gestión de reclamaciones y recursos. Pero, también facilita la comprensión del sistema tributario en su conjunto, mediante el acceso a los datos, y la transparencia en la gestión y rendición de cuentas con mapas, índices y otros indicadores, que podrían ser internos o externos, que permitan ver qué se recauda en cada territorio. Esto tiene impacto directo en la imagen pública de la ATM, se puede traducir en una comunicación institucional clara apoyada en datos, una mejora de la confianza ciudadana, una reducción de conflicto social.

En todo caso, desde otro punto de vista, la ATM necesita algo más para la gestión de los tributos. No se trata de tener un SIG propio al que añadir capas de información, sino de integrar la información georreferenciada en su sistema de información, en su sistema de gestión integral de tributos municipales, y de dotarse de las herramientas necesarias para el análisis y gestión de esos datos desde un punto de vista cartográfico, espacial, territorial.

⑦ UNA MODESTA PROPOSICIÓN

Todo lo mencionado anteriormente se debe concretar en un diseño o esquema, una propuesta concreta, que es lo que se pretende hacer a continuación. Pero no conozco ni la base de datos, ni las aplicaciones de la ATM, más allá de su uso como ciudadano particular. En consecuencia, es posible que en este apartado diga obviedades, cosas conocidas, o que sugiera utopías, cosas imposibles.

Mis ideas al respecto son dos: la necesidad de disponer de datos georreferenciados, lo que incluye georreferenciar los datos disponibles; y la necesidad de utilizar las herramientas y aplicaciones informáticas idóneas para gestionar adecuadamente estos datos georreferenciados.

Desde mi punto de vista, la ATM, que dispone de aplicaciones de gestión de los tributos y tiene su propia base de datos, necesita completarla con una serie de datos georreferenciados, que le permita hacer una gestión que contemple o integre la información geoespacial. Aquí quiero aportar la idea de un amigo que resume las carencias de un dato no localizable geográficamente que decía que «*un dato no georreferenciado es sólo medio dato*», para insistir en la importancia y necesidad de la georreferenciación en el mundo de hoy. Como no conozco la base de datos de ATM, no puedo hacer sugerencias sobre el diseño, estructura y contenido de esa base de datos georreferenciada. Se han mencionado más arriba algunos casos de uso, con ejemplos e ideas más o menos felices. Ahora es necesario indicar que, además de la captura y mejora del dato georreferenciado, la ATM debe dotarse de un conjunto de herramientas destinadas a analizar esos datos con distintas finalidades o necesidades, que van más allá del SIG.

7.1 Herramientas necesarias para la implantación y desarrollo de un SIG tributario

7.1.1 Información del callejero de direcciones georreferenciado

Es imprescindible citar aquí el proyecto de Padrón on line que impulsan el Ministerio Política Territorial y el Instituto Nacional de Estadística, que consiste en identificar todos los hogares del padrón municipal de habitantes mediante la referencia catastral, referencia que puede ser «ampliada» para el edificio de alquiler de múltiples viviendas con una sola referencia catastral o viviendas colectivas (residencias, cuarteles, colegios). Este proyecto, en la práctica supone

cruzar los callejeros Municipio-INE-Catastro, con la enorme complejidad que tiene, especialmente en ciudades como Madrid en que el duplicado, bloque, escalera, planta, puerta tiene tantísima importancia en la divisiones horizontales. Al final es disponer de una dirección completa a nivel de inmueble perfectamente georreferenciada. Mientras tanto, si impuestos, tasas y precios se georreferencian sólo por calle y número, podemos tener problemas. En cualquier caso el mensaje es que la ATM necesita incorporar a su base de datos el mejor callejero municipal, cruzado con Catastro, Padrón e INE. O dicho de otro modo, incorporar datos georreferenciados de domicilio fiscal de los contribuyentes, domicilio tributario de los impuestos y tasas y domicilio de empadronamiento.

7.1.2 Información sobre la población

La geolocalización de la población adquirió una gran importancia con el COVID (en esa época se publicaron muchos mapas que buscaban correlación entre densidad de población, tamaño de vivienda y COVID). La población, incorporada en el padrón de habitantes, me parece importante para determinados impuestos y tasas: la más evidente la de residuos (inmuebles iguales, pueden tener población muy distinta). La densidad de población tiene relación con los impuestos sin ninguna duda. Creo que es una variable a considerar.

7.1.3 Infraestructura tecnológica

Por un lado, debería dotarse de herramientas de tipo ETL (Extracción, Transformación y Carga, en inglés) que permiten la automatización de la integración de datos de diversas fuentes (bases de datos, archivos y ficheros en distintos formatos, servicios web, APIs), moviendo la información hacia un almacén de datos centralizado, mediante una programación sencilla. Este tipo de herramientas sirve para limpiar, estructurar y consolidar datos de calidad con los que hacer todo tipo de análisis, generar nuevos datos y definir los formatos de salida que se deseen o necesiten (mapas, tablas de atributos, incluso grabación en base de datos). Son herramientas de captura, de georreferenciación o asociación a un dato ya georreferenciado, de análisis, de gestión, de difusión, de mejora de calidad, de publicación, etc. Estas herramientas podrían hacer uso de los conjuntos de datos o de los servicios web de catastro, integrando la información catastral en el sistema de información de la ATM, bien por tributo (primero IBI, después plusvalía, Tasa de residuos, etc.), bien como base para todos los impuestos y tasas. Esto mismo se podría hacer como he indicado antes con información urbanística.

7.1.4 Herramientas para la visualización 4D y gemelo digital

Normalmente, las herramientas ETL se asocian con un SIG que permite hacer análisis espaciales, topológicos, de relaciones entre elementos, además de mapas temáticos, pero, sobre todo, que permite ver los resultados de forma visual, por ejemplo, con mapas temáticos. Estos SIG pueden ser de uso libre (QGIS, GVGIS) o de casas comerciales. Ambas opciones tienen sus ventajas e inconvenientes o costes. Y la selección de una u otra solución depende de la política digital del ayuntamiento, de si se cuenta con personal propio capacitado para el uso de estas aplicaciones, su desarrollo o adaptación; de la centralización de compras informáticas o suscripciones a licencias.

Esta visualización de resultados se suele facilitar en páginas web. En este sentido, es muy recomendable que la ATM disponga de un visor geoespacial propio, integrado con el geoportal municipal, bien de uso interno para el funcionario de la ATM o del ayuntamiento en general, o externo para uso de ciudadanos y empresas, de contribuyentes en general. Estos visores, como los propios SIG, permite combinar los datos propios con otros datos y capas temáticas de catastro, urbanismo, planeamiento, callejero. Quizás, la ATM podría generar más capas de cartografía o servicios web que se pudieran utilizar en el Geoportal del Ayuntamiento de Madrid.

Actualmente, además, los SIG y las capas de cartografía están evolucionando muy rápidamente, en combinación con otras tecnologías, para la representación del territorio en tres dimensiones. Se habla por ejemplo de Ciudad 3D, y así el geoportal del ayuntamiento publica un modelo tridimensional de edificaciones de la cartografía base municipal, y el Catastro tiene un modelo distinto de edificaciones también en 3D. En paralelo, se ha definido el concepto de Gemelo Digital, del que hay infinidad de referencias y ejemplos. Hay distintas evoluciones, tecnologías, fuentes de captura (fotogrametría aérea y terrestre, fotos oblicuas, LIDAR, BIM, etc.) y soluciones (no siempre coherentes, convergentes, comparables) que lo que pretenden es tener un conocimiento y representación del territorio en todas sus dimensiones. Se habla del 3D por la componente de altura. Pero en realidad, deberían ser 4D porque deberían incluir el componente temporal. No solo hacia el pasado, que es lo más habitual. La tecnología permite visualizar proyectos arquitectónicos y urbanísticos, aun no materializados e incluirlos en los visores 3D, en los gemelos digitales para poder estimar el impacto tributario de los nuevos edificios, infraestructuras y desarrollos. Hay muchos datos y variables que dependen de la altura: planeamiento urbanístico, (alturas, edificabilidad autorizada), licencias, tasaciones inmobiliarias (los volúmenes reales de los edificios a nivel inmueble, calidad de las vistas, si el inmueble es interior o exterior), certificaciones energéticas (envolventes térmicas, las sombras arrojadas), etc.

Probablemente, la ATM en algún momento tendrá que utilizar datos 3D, o 4D y generar un modelo propio, un gemelo digital 4D tributario, que permita ver la evolución espacio-temporal del sistema tributario: pasado, presente, futuro, mediante escenarios y simulaciones que incluyan territorio, tributos y servicios, para evaluar cuánto se recauda en qué y dónde se gasta, si hay, o no, equilibrio fiscal territorial.

7.1.5 Herramientas para el análisis matemático y computacional de grandes bases de datos y geoestadística. Inteligencia artificial

Otro grupo de herramientas necesarias son las relacionadas con la estadística y la tecnología. Así por ejemplo, las herramientas de Bigdata o análisis estadístico, matemático y computacional de grandes bases de datos para verificar y mejorar la calidad de los datos, descubrir patrones, generar nuevos datos, etc. También las herramientas propias de la inteligencia artificial en general y aplicada a los datos geoespaciales. Y las relacionadas con una disciplina que no acaba de definirse, ni ser utilizada, como es la geoestadística. Estos tres conjuntos permiten análisis espaciales y temporales en profundidad, hacer simulaciones, segmentar el territorio en función de determinadas variables, definir clústeres por tipos y tamaños de contribuyentes, y muchas más operaciones. Las herramientas estadísticas, de bigdata, y de inteligencia artificial tienen otras muchas aplicaciones que seguro la ATM está contemplando o desarrollando. Yo me refiero especialmente a su aplicación a los datos georreferenciados, a los datos espaciales.

La combinación de estas herramientas facilita una analítica avanzada, integral, del sistema tributario en su conjunto, de las interacciones de unos impuestos y tasas con otros, y de cada tributo en sí mismo. Y, probablemente de una forma automatizada, aunque con supervisión humana especializada, podría generar informes basados en patrones espaciales y temporales (históricos y a futuro), hacer predicciones del comportamiento tributario, detección inteligente de fraude.

Dada la magnitud de la base de datos de la ATM, es completamente necesario procesar, gestionar y analizar sus grandes volúmenes de datos complejos (estructurados y no estructurados) para convertirlos en conocimiento, que permita la toma de decisiones estratégicas, identificar patrones, predecir tendencias y optimizar la eficiencia operativa. Los datos en sí mismos tienen valor, pero a menudo su análisis es complejo (las herramientas de gestión, no son herramientas de análisis) y el volumen es tan grande que la automatización del análisis es imprescindible para ahorrar tiempo y evitar errores.

Los sistemas de información geográfica en la gestión tributaria:

112

propuestas para su aplicación en los tributos locales

Fernando Serrano Martínez. Vocal Asesor. Dirección General del Catastro

La geoestadística es una rama especializada en el análisis y la modelización de la variabilidad espacial de fenómenos que tienen una componente espacial, de atributos localizados, georreferenciados. Tradicionalmente, se basa en muestras para crear mapas continuos estimar valores en áreas no muestreadas con una medida de incertidumbre. Su objetivo es optimizar la toma de decisiones al analizar la dependencia espacial y la variabilidad de datos geográficos. Se aplica en minería, ciencias ambientales, agricultura, meteorología, y similares. Para ello, se utilizan sistemas de información geográfica combinados con herramientas estadísticas como el entorno «R». Sin embargo, está evolucionando en cuanto a su aplicación a otros campos como el comercio o la logística, las redes de todo tipo o la valoración inmobiliaria. También la finalidad está cambiando: de estimar variables donde no hay datos, al cálculo de medidas centrográficas (centro de gravedad), descubrimiento patrones de puntos (regulares, en clúster), estudio de vecinos naturales, etc. Por eso veo su aplicación a la definición de áreas homogéneas, por ejemplo.

Caso aparte es el de la inteligencia artificial y su adopción o uso por empresas y administraciones. Todos los días, en todos los medios se publica alguna noticia, advertencia o recomendación al respecto. Suelen ser de dos tipos: o bien que llegamos tarde, o bien que puede tener consecuencias desastrosas para la privacidad, el empleo, la economía, etc. Sin embargo, tengo que señalar que cada día tiene más aplicación en temas relacionados con la cartografía y la información geoespacial. Por ejemplo, la inteligencia artificial permite gestionar coberturas de ortofotos del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea y descubrir variaciones en el territorio como nuevas construcciones, o calles, vías de comunicación, reparcelaciones y similares. También se utiliza, o se quiere utilizar para la clasificación automática de las coberturas LIDAR, en especial, construcciones y distintos tipos de vegetación. Y es en este sentido en que parece claro que las herramientas de inteligencia artificial también tienen aplicación en la gestión de los tributos de la ATM, por ejemplo en los cambios de uso o actividad no declarados, en la detección temprana de los cambios del territorio, en el descubrimiento de posibles fraudes, o la falta de recaudación o impagos.

Aparte de esto, la inteligencia artificial tiene un papel importante con los asistentes o agentes personales que ayuden a los funcionarios a automatizar y simplificar los informes y trabajos que realizan, detecte errores o proponga actuaciones. Y de una forma totalmente distinta, para la atención al ciudadano en la web, mediante chatbots o similar que explique los tributos, facilite la realización de trámites, resuelva dudas, etc.

7.1.6 Herramientas de información y control interno: cuadros de mando georreferenciados

Finalmente con la combinación de estas herramientas, también podría construirse un sistema de información interno de gobierno y control, georreferenciado y restringido, que ayude a una monitorización constante del sistema tributario, a una auditoría de accesos, actuaciones y resultados, y a la toma de decisiones por los responsable políticos de los tributos municipales.

7.2 Los servicios de Catastro y el Laboratorio Tributario de la ATM

Finalmente, y cerrando este apartado sobre herramientas necesarias para la implantación de un SIG tributario, opino que la ATM ya cuenta con una base sólida para asumir un objetivo de definición, desarrollo e implantación de un SIG tributario. Esta base sólida está constituida por la suma de dos elementos: los equipos humanos que conocen y valoran la importancia de disponer de datos georreferenciados, y el Laboratorio Tributario.

El componente humano se concentra en los servicios de Catastro responsables de la gestión adecuada de las actividades que se derivan de los convenios de colaboración entre ambas instituciones. Por su formación y experiencia, son profesionales cualificados para dirigir e impulsar este proyecto, desde su rol como técnicos, entre otras cosas porque conocen perfectamente el valor y la versatilidad de la información catastral.

Por otro lado, ya existe la infraestructura humana y técnica necesaria para asumir el reto tecnológico que supone la implantación de un SIG, a través del Laboratorio Tributario de la ATM, la unidad creada para impulsar la innovación, el uso de datos y la tecnología en la gestión de los tributos municipales, lo que incluye el uso de analítica avanzada, big data e inteligencia artificial, con el objetivo de modernizar la administración tributaria y mejorar los servicios a la ciudadanía. En desarrollo de dichas capacidades el Laboratorio Tributario de la ATM ya asume, entre otras tareas, integran datos municipales y externos con un componente geoespacial evidente: (Catastro, AEAT, INE, etc.).

Los sistemas de información geográfica en la gestión tributaria:

114

propuestas para su aplicación en los tributos locales

Fernando Serrano Martínez. Vocal Asesor. Dirección General del Catastro

⑧ CONCLUSIONES

La conclusión principal, la más importante, es que la utilización de sistemas de información geográfica en la gestión de los tributos municipales puede mejorar la administración de los tributos, tanto en su vertiente normativa, estratégica, de planificación y simulación, como las tareas y actuaciones operativas.

La adopción de este tipo de herramientas y otras asociadas debe ser paulatina, progresiva y se deben aprovechar los muchos recursos disponibles: desde la cantidad y calidad de información geoespacial disponible (IDEE), a las herramientas y servicios que ofrecen algunos organismos como Catastro, y los propios ayuntamientos.

La solución no será única, sino la más apropiada a cada municipio. En este sentido, aunque el artículo se ha centrado en la administración local, y de forma más concreta en el Ayuntamiento de Madrid, los SIG pueden ser igualmente útiles para la gestión de impuestos estatales, o de las comunidades autónomas. Por otra parte, no es necesario implementar simultáneamente todas las herramientas o todos los módulos para todos los impuestos y niveles administrativos.

Lo realmente importante, es que cada municipio, genere sus bases de datos georreferenciadas propias. Y recordar que se pueden georreferenciar muchos datos de forma sencilla a partir de la dirección georreferenciada o de la referencia catastral del inmueble.

JURISPRUDENCIA SOBRE TRIBUTOS DEVENGADOS EN MADRID

PABLO MONTSERRAT CAO
Jefe de Servicio de Análisis
Jurídico y Gestión de Riesgos
Agencia Tributaria Madrid

- Sentencia de 20 de marzo de 2026 del Tribunal Superior de Justicia de Madrid anulando la Ordenanza Fiscal reguladora de la Tasa por prestación del servicio de gestión de residuos de competencia municipal del Ayuntamiento de Madrid
- Auto de 12 de noviembre de 2025 del Tribunal Supremo admitiendo a trámite el recurso de casación interpuesto por el Principado de Asturias sobre agotamiento de la vía administrativa previa por no interposición de reclamación económico-administrativa
- Sentencia de 23 de octubre de 2025 del Tribunal Supremo sobre caducidad del procedimiento de control de presentación de autoliquidaciones y declaración expresa de dicho procedimiento
- Sentencia de 24 de julio de 2025 del Tribunal Supremo aclaratoria de las notificaciones practicadas por empleado público de la Administración notificante

Sentencia de 20 de marzo de 2026 del Tribunal Superior de Justicia de Madrid anulando la Ordenanza Fiscal reguladora de la Tasa por prestación del servicio de gestión de residuos de competencia municipal del Ayuntamiento de Madrid

La Sección 9ª de la Sala de lo Contencioso del Tribunal Superior de Justicia de Madrid ha anulado, mediante sentencia nº 197/2026, de 20 de marzo, la Ordenanza Fiscal 8/2024, de 23 de diciembre, reguladora de la Tasa por prestación del servicio de gestión de residuos de competencia municipal del Ayuntamiento de Madrid por un defecto de forma. Concretamente, la sentencia pone de manifiesto que en el trámite de información pública que se concedió tras la aprobación del proyecto inicial de la ordenanza, no se publicó íntegramente el informe técnico económico, circunstancia que constituye un vicio esencial que invalida la norma.

Tal y como se relata en la sentencia, el informe técnico económico en el que se justifica la cuantificación de la tasa, distinguiéndose una tarifa básica y una tarifa de generación, iba acompañado de distintos anexos, entre ellos, el Anexo 6 (incluye documentos A1 a A4). Dichos documentos, que son los que se omitieron en el periodo de información pública, venían a determinar aspectos tales como la asignación de residuos a los distintos usos no residenciales así como al uso residencial, la configuración de las denominadas zonas homogéneas como unidades geográficas en las que se identifica un comportamiento en la generación de residuos igual o equivalente para cada uno de los usos no residenciales y, finalmente, el procedimiento para la obtención de la tarifa de generación.

El Ayuntamiento de Madrid se opuso a la petición de nulidad de la ordenanza fiscal por el defecto de forma descrito, por considerar que los documentos omitidos tenían un carácter meramente auxiliar y que del exhaustivo informe técnico económico que sí fue objeto de publicación, se podían obtener todos los datos esenciales para la determinación de la cuota tributaria, esto es, los costes directos e indirectos del servicio, los gastos de amortización y demás necesarios para la determinación del coste, los criterios utilizados para la determinación de las cuotas y los motivos que justifican el empleo de esa metodología y no otra.

No obstante, frente a la postura de este Ayuntamiento, el TSJ de Madrid ha entendido que la omisión de tales documentos ha impedido al contribuyente conocer aspectos tales como la homogeneización de áreas geográficas o la forma en que se han contabilizado los kilogramos de residuos por cada uso no residencial, cifras estas que, por simple resta, permitían conocer el volumen de residuos asignado al uso residencial. Considera el Tribunal que, aunque sea cierto que esos datos constan en el informe técnico económico publicado, no puede obviarse que se ha impedido al contribuyente conocer

Jurisprudencia sobre tributos devengados en Madrid.

117

Pablo Montserrat Cao. Jefe de Servicio de Análisis Jurídico y Gestión de Riesgos.
Agencia Tributaria Madrid

cómo se han cuantificado y distribuido los residuos generados. Afirma la Sentencia, en definitiva, que el informe técnico económico no puede ser una simple relación o enunciación de cifras, sino que debe proporcionarse la necesaria explicación de la forma en que se han obtenido esos datos a los efectos de permitir su fiscalización.

Concluye, por tanto, el TSJ de Madrid, señalando que con la omisión del Anexo 6, el Ayuntamiento de Madrid *«incurre en una falta de motivación que genera una indefensión al contribuyente, quien se ve imposibilitado de impugnar la veracidad o exactitud de los datos de base que dan soporte a su cuota tributaria»*. En consecuencia, considerándose esa omisión como constitutiva de un vicio de nulidad radical, el Tribunal procede a estimar la petición de nulidad de pleno Derecho de la Ordenanza impugnada.

Auto de 12 de noviembre de 2025 del Tribunal Supremo admitiendo a trámite el recurso de casación interpuesto por el Principado de Asturias sobre agotamiento de la vía administrativa previa por no interposición de reclamación económico-administrativa

El artículo 222.2 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria señala de forma expresa respecto al agotamiento de la vía administrativa a los efectos de dejar expedita la vía de la jurisdicción contencioso-administrativa que

«2. El recurso de reposición deberá interponerse, en su caso, con carácter previo a la reclamación económico-administrativa», aclarando en él apartado 5 del artículo 225 de la misma ley que «5. Transcurrido el plazo de un mes desde la interposición, el interesado podrá considerar desestimado el recurso al objeto de interponer la reclamación procedente».

Por su parte, el artículo 25 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa establece en lo relativo a la actividad administrativa impugnabile que

«El recurso contencioso-administrativo es admisible en relación con las disposiciones de carácter general y con los actos expresos y presuntos de la Administración pública que pongan fin a la vía administrativa...».

especificando la letra c) del artículo 69 de la misma norma que se declarará la inadmisión del recurso contencioso-administrativo que tuviera por objeto la impugnación de

«...disposiciones, actos o actuaciones no susceptibles de impugnación».

No obstante lo anterior, el Tribunal Superior de Justicia de Asturias mediante sentencia de 15 de julio de 2024, estimando el recurso de apelación interpuesto contra el auto de 12 de abril de 2024 del Juzgado de lo Contencioso Administrativo n.º 6 de Oviedo en el que se declaraba la inadmisión del recurso contencioso-administrativo con fundamento en la falta de agotamiento de la vía administrativa previa al no haberse interpuesto por la recurrente la preceptiva reclamación económico-administrativa contra la desestimación presunta del recurso de reposición, señaló que tal inadmisión resultaba contraria al principio de buena administración y al derecho a la tutela judicial efectiva. Aclaraba el Tribunal que no puede obtener la Administración beneficio del incumplimiento de su obligación de resolver en plazo, siendo exigible el agotamiento de la vía administrativa únicamente en los casos en que se notifique

Jurisprudencia sobre tributos devengados en Madrid.

119

Pablo Montserrat Cao. Jefe de Servicio de Análisis Jurídico y Gestión de Riesgos.
Agencia Tributaria Madrid

resolución expresa del recurso de reposición antes de la interposición del recurso contencioso.

Pues bien, el Tribunal Supremo ha dictado auto de fecha 12 de noviembre de 2025 (recurso nº 7806/2024) admitiendo a trámite el recurso de casación por concurrencia de interés casacional objetivo interpuesto por el Principado de Asturias, recurso de casación en el que se insta al Alto Tribunal a formar jurisprudencia sobre

«...si cuando se impugne en vía judicial una desestimación presunta de un recurso de reposición formulado frente a una liquidación tributaria que indicaba el régimen de recursos preceptivos para agotar la vía administrativa y, en concreto, la necesidad de interponer reclamación económico-administrativa, puede declararse por el órgano judicial la inadmisibilidad del recurso contencioso-administrativo en aplicación del artículo 69.b), en relación con el 25.1 LJCA o, por el contrario, el principio de buena administración y el derecho a la tutela judicial efectiva impiden declarar tal inadmisión al recaer el recurso sobre un acto presunto»

Sentencia de 23 de octubre de 2025 del Tribunal Supremo sobre caducidad del procedimiento de control de presentación de autoliquidaciones y declaración expresa de dicho procedimiento

Mediante Sentencia de 23 de octubre de 2025, la Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección 2ª, del Tribunal Supremo (Recurso nº 8294/2023), ha afirmado que cuando hubiera caducado el procedimiento de control de presentación de autoliquidaciones que regula el artículo 153 del RD 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, es requisito indispensable la expresa declaración de caducidad de dicho procedimiento a los efectos de habilitar un eventual y ulterior procedimiento de comprobación limitada que recaiga sobre el mismo hecho imponible y, en su caso, periodo impositivo.

Recordemos que el artículo 153 del mencionado Real Decreto establece que la Administración podrá requerir el cumplimiento de la correspondiente obligación de presentar declaraciones, autoliquidaciones y comunicaciones de datos en los siguientes supuestos:

«1. Corresponde a la Administración tributaria el control del cumplimiento de la obligación de presentar declaraciones, autoliquidaciones y comunicaciones de datos en los siguientes supuestos:

- a) Cuando resulten obligados a ello de acuerdo con su situación censal.*
- b) Cuando se ponga de manifiesto por la presentación de otras declaraciones, autoliquidaciones o comunicaciones de datos del propio obligado tributario.*
- c) Cuando se derive de información que obre en poder de la Administración procedente de terceras personas.*
- d) Cuando se ponga de manifiesto en el curso de otras actuaciones o procedimientos de aplicación de los tributos.»*

Y respecto a los procedimientos que inicie la Administración Tributaria en el ejercicio de dicho control del cumplimiento de tales obligaciones, el apartado 6 del mencionado artículo establece que esos procedimientos terminarán de alguna de las siguientes formas:

«...

- a) *Por la presentación de la declaración, autoliquidación o comunicación de datos omitidas.*
- b) *Por la justificación de la no sujeción o exención en el cumplimiento de la obligación de presentación. De dicha circunstancia se dejará constancia expresa en diligencia.*
- c) *Por el inicio de un procedimiento de comprobación o investigación.*
- d) *Por caducidad, una vez transcurrido el plazo de tres meses sin haberse notificado resolución expresa que ponga fin al procedimiento.»*

Señala el Alto Tribunal respecto a la caducidad prevista en el artículo 104.5 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria (LGT), que

«ya ha examinado reiteradamente los efectos de su falta de declaración en este concreto procedimiento, lo que permite concluir que, pese a los términos del auto de admisión, sí hemos dicho ya en la sentencia de 21 de diciembre de 2023 (rec. 5451/2022), que tal declaración es necesaria, bien para el inicio válido de otro segundo procedimiento, que es el caso; bien para que en el segundo procedimiento tengan validez los documentos o información obtenidos en el primero.»

Es decir, tal y como se refiere en la sentencia, cuando el artículo 104.5 de la LGT señala que

«Producida la caducidad, ésta será declarada, de oficio o a instancia del interesado, ordenándose el archivo de las actuaciones»,

debe concluirse que producida la caducidad de un procedimiento de gestión tributaria por transcurso del plazo máximo para resolver y la Administración pretenda iniciar un ulterior procedimiento sobre el mismo hecho imponible y periodo, la Administración debe proceder a declarar expresamente dicha caducidad sea cual fuere el alcance de ese segundo procedimiento de gestión.

Concluye la Sentencia que nos ocupa, en definitiva, estableciendo la siguiente doctrina:

- 1) *La declaración expresa y formal de caducidad es preceptiva para la Administración tributaria en los procedimientos de gestión (art. 104, 1 y 5, LGT). En los casos en que, transcurrido el plazo máximo*

Jurisprudencia sobre tributos devengados en Madrid.

122

Pablo Montserrat Cao. Jefe de Servicio de Análisis Jurídico y Gestión de Riesgos.
Agencia Tributaria Madrid

de duración del procedimiento, no se declare la caducidad de un procedimiento —en este caso, de control de presentación de autoliquidaciones, relativo a un determinado concepto tributario y, en su caso, período impositivo—, ello determina la invalidez del inicio de un ulterior procedimiento de comprobación limitada respecto de dicho concepto tributario y, en su caso, período impositivo, así como de los actos que en dicho segundo procedimiento se dicten.

2) El procedimiento de control de presentación de autoliquidaciones, regulado en el artículo 153 del 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 aprobado por Real Decreto 1065/2007, de 27 de julio (RGAT), no ofrece peculiaridades, por su contenido o regulación, que permitan exceptuar la aplicación de dicha regla general sobre la preceptiva declaración de caducidad de los procedimientos caducados.»

Sentencia de 24 de julio de 2025 del Tribunal Supremo aclaratoria de las notificaciones practicadas por empleado público de la Administración notificante

Mediante Sentencia de 24 de julio de 2025, La Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección 3ª, del Tribunal Supremo (Recurso nº 8535/2021), ha aclarado que las notificaciones que se practican por empleado público de la Administración notificante (agente notificador), quedan sometidas, además de a los requisitos generales del artículo 41.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (en adelante LPAC), también a los requisitos específicos regulados en el artículo 42 de esa misma ley. Se matiza por el Tribunal Supremo, no obstante, que a dichas notificaciones directas por la Administración notificante, que constituye una modalidad de notificación en papel prevista expresamente en el artículo 41.1.b) de la LPAC, no le resultan de aplicación los principios y requisitos del servicio postal universal.

Recordemos que el artículo 42 de la LPAC establece los siguientes requisitos específicos para las notificaciones en papel:

«Artículo 42. Práctica de las notificaciones en papel.

1. Todas las notificaciones que se practiquen en papel deberán ser puestas a disposición del interesado en la sede electrónica de la Administración u Organismo actuante para que pueda acceder al contenido de las mismas de forma voluntaria.

2. Cuando la notificación se practique en el domicilio del interesado, de no hallarse presente éste en el momento de entregarse la notificación, podrá hacerse cargo de la misma cualquier persona mayor de catorce años que se encuentre en el domicilio y haga constar su identidad. Si nadie se hiciera cargo de la notificación, se hará constar esta circunstancia en el expediente, junto con el día y la hora en que se intentó la notificación, intento que se repetirá por una sola vez y en una hora distinta dentro de los tres días siguientes. En caso de que el primer intento de notificación se haya realizado antes de las quince horas, el segundo intento deberá realizarse después de las quince horas y viceversa, dejando en todo caso al menos un margen de diferencia de tres horas entre ambos intentos de notificación. Si el segundo intento también resultara infructuoso, se procederá en la forma prevista en el artículo 44.

3. Cuando el interesado accediera al contenido de la notificación en sede electrónica, se le ofrecerá la posibilidad de que el resto de notificaciones se puedan realizar a través de medios electrónicos.»

Considera el Alto Tribunal que tales requisitos son exigibles a las notificaciones mediante empleado público de la Administración notificante en cuanto que constituyen una modalidad de notificación en papel, siendo evidente, por tanto, el sometimiento a los requisitos contenidos en el mencionado precepto. Es precisamente dicho sometimiento lo que lleva al Tribunal Supremo a confirmar la Sentencia de la Sala de instancia, fallo en el que se concluyó que la notificación por el agente notificador de la Administración notificante no respetó el lapso temporal que el artículo 42.2 de la LPAC exige para el segundo intento de notificación.

Aclarado lo anterior, la Sentencia que nos ocupa responde negativamente a la segunda cuestión planteada, esto es, el sometimiento de la notificación directa por la Administración a través de empleado público a los principios y requisitos establecidos en la Ley 43/2010, de 30 de diciembre, del servicio postal universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal. Y le basta al Tribunal Supremo acudir al artículo 1 de dicha ley para justificar esa negativa, precepto este que señala como objeto de la norma legal

«la regulación de los servicios postales» y determinando como ámbito de aplicación de la misma la «recogida, admisión, clasificación, transporte, distribución y entrega de envíos postales».

De esta manera, considerando el objeto y ámbito de aplicación de esa ley, resulta obvio que los principios y requisitos proclamados en el artículo 22 de esa misma ley

«tienen también un entorno de aplicación limitado por el objeto y el ámbito de la propia Ley, antes referidos, proyectándose sobre las actuaciones de ese servicio, que goza de unas características propias y diferentes de las notificaciones de que ahora se trata, efectuadas por un personal que tampoco es equiparable a los empleados públicos de la Administración notificante y rodeadas de unas garantías diferentes de las previstas para la práctica de la notificación por entrega directa de un empleado público de la Administración notificante, sin que, por tanto, puedan equipararse a efectos normativos unas actuaciones y otras».

Concluye la Sentencia que nos ocupa, en definitiva, estableciendo la siguiente doctrina:

«Las notificaciones que se efectúan por entrega directa de un empleado público de la Administración notificante, previstas en el artículo 41.1.b) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, han de ajustarse, además de a los requisitos generales de toda notificación, a las exigencias establecidas en el artículo 42.2 de la misma

Jurisprudencia sobre tributos devengados en Madrid.

125

Pablo Montserrat Cao. Jefe de Servicio de Análisis Jurídico y Gestión de Riesgos.
Agencia Tributaria Madrid

Ley para la práctica de las notificaciones en papel en el domicilio del interesado, siempre con la finalidad de que no se produzca indefensión y se dote de la mayor efectividad a los derechos del interesado proclamados en el artículo 53 de dicha Ley.

– Los principios y requisitos de la prestación del servicio postal universal establecidos en el artículo 22 de la Ley 43/2010, de 30 de diciembre, del servicio postal universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal, no son aplicables a las notificaciones por entrega directa de un empleado público de la Administración notificante previstas en el artículo 41.1.b) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.»

CRÓNICA DE LA ATM

- La Carta de Servicios de la Agencia Tributaria renueva su certificación tras el proceso de auditoría realizado en 2025
- La dirección de la ATM homenajea a los empleados jubilados en 2025
- Alumnos de la Universidad Complutense de Madrid visitan la Agencia Tributaria Madrid
- Candidatura de la ATM a las distinciones Madrid Talento 2025
- La Agencia Tributaria Madrid, finalista al Premio a la mejor práctica de hábitos saludables en el entorno laboral en la XII Edición de los Premios Asepeyo Antoni Serra Santamans a las Mejores Prácticas Preventivas

La Carta de Servicios de la Agencia Tributaria renueva su certificación tras el proceso de auditoría realizado en 2025

La Carta de Servicios de la Agencia Tributaria Madrid ha sido objeto en 2025 de un proceso de auditoría cuyo propósito ha sido la evaluación de la adecuación de la base documental del sistema definido por la ATM para la gestión de la calidad del servicio; la evaluación de la idoneidad de la definición de la calidad del servicio, planificación de las medidas a realizar, métodos de medida disponibles de la calidad del servicio y sus resultados; y evaluar el grado de cumplimiento con respecto a la norma UNE 93200 de cartas de servicio.

La vigente Carta de Servicios de la ATM fue aprobada en mayo de 2022, tras la unificación de las dos Cartas de Servicios existentes previamente, obteniendo la última certificación en ese mismo año, por lo que tras la evaluación realizada a principios de 2025 se ha procedido a este proceso de auditoría con el fin de renovar la certificación obtenida en 2022.

La Carta de Servicios de la Agencia Tributaria Madrid ha asumido en 2025, 11 compromisos de calidad que se miden mediante 38 indicadores debidamente publicados a través de diversos canales. A lo largo del proceso de auditoría se ha procedido a evaluar los compromisos adquiridos en la Carta de Servicios analizándose la adecuación de su estructura y contenido y el adecuado seguimiento y medición de los compromisos definidos en la misma.

Como resultado del proceso de auditoría, se han destacado tres aspectos positivos relevantes: la implicación y profesionalidad del equipo gestor de la Carta de Servicios; el alto valor de la Carta de Servicios en cuanto a compromisos, medición de indicadores y seguimiento de los mismos; y su evaluación anual es muy completa con un análisis profundo de incumplimientos y acciones correctivas y de mejora concretas.

Asimismo, tras el proceso de auditoría externa, según norma UNE 93200:2008, realizada por ICDQ Instituto de Certificación SL se ha concluido que la Carta de Servicios cumple las recomendaciones de Comunicación Clara del Ayuntamiento de Madrid.

El pasado 25 de febrero de 2026 tuvo lugar el acto de entrega de las certificaciones de las Cartas de Servicio a las unidades municipales que han superado la auditoría de certificación realizada a finales de 2025, entre las que se entregó la certificación de la Carta de Servicios de la ATM, que fue recogida por la directora de la Agencia, Gema T. Pérez Ramón y por la subdirectora general de Atención al Contribuyente, Rosa Rodríguez Gutierrez.

Transmitimos nuestras felicitaciones al personal de la Agencia Tributaria Madrid por la renovación de la certificación, y especialmente al equipo gestor de la Carta de Servicios.

La dirección de la ATM homenajea a los empleados jubilados en 2025

Como cada año, la dirección de la ATM ha recibido a los empleados que dejaron de prestar servicio a la organización en 2025. En el acto celebrado el pasado 18 de febrero de 2026 se prestó homenaje a los más de 30 empleados de la Agencia que se jubilaron el pasado año, a los que la directora de la ATM, Gema T. Pérez Ramón dedicó unas cariñosas palabras de agradecimiento por su dedicación y prestación de servicio público.

Como expresó la directora en su discurso, con este homenaje a nuestros jubilados se quiso celebrar sus logros y expresarles la gratitud de la organización por su servicio público en el ayuntamiento de Madrid, en el que asumieron sus responsabilidades con plena dedicación, ética y con un compromiso inquebrantable con los ciudadanos, contribuyendo al crecimiento de nuestro ayuntamiento.

En su despedida, además de agradecerles en nombre de la Agencia su dedicación, profesionalidad y amistad, les deseo una nueva etapa plena de alegría, salud y experiencias enriquecedoras, a las que nos sumamos desde esta líneas.

El acto finalizó con la entrega de un diploma a cada empleado por sus respectivos subdirectores, quienes agradecieron personalmente los servicios prestados.



Alumnos de la Universidad Complutense de Madrid visitan la Agencia Tributaria Madrid

El pasado 15 de abril de 2026, 20 alumnos de la Universidad Complutense de Madrid han visitado la sede de la Agencia Tributaria Madrid en respuesta al interés manifestado por esa Universidad de conocer la actividad desarrollada por la ATM.

A lo largo de la visita, los alumnos, que fueron atendidos por directivos y técnicos de la ATM, han recibido información y datos generales sobre la actividad de la ATM como responsable de la gestión y recaudación de los ingresos del municipio de Madrid, para a continuación realizar una visita a la zona de atención a los contribuyentes donde se les proporcionó información sobre los diferentes canales de atención.

La visita contó con un taller titulado ¿Cómo se «fabrican» los impuestos?: La gestión tributaria entendida como un proceso productivo multidisciplinar, en el que se les explicó el proceso de implantación, diseño, gestión y recaudación de los impuestos locales en la ciudad de Madrid.

Y especial interés tuvo la explicación dedicada a simbiosis entre la tecnología y los impuestos en la que se dio cuenta de la estrategia seguida por la ATM en los últimos seis años apostando por los tributos inteligentes (Smart taxes) y la implantación de un Laboratorio Tributario que permite hacer previsiones de ingresos mediante simulaciones, así como colaborar con la Inspección tributaria en la lucha contra el fraude fiscal.

La visita terminó con un debate en el que bajo el título ¿Por qué pagamos impuestos? se animó a los estudiantes a manifestar sus opiniones sobre cuáles son los principios que sustentan los sistemas tributarios.



Candidatura de la ATM a las distinciones Madrid Talento 2025

La Agencia Tributaria Madrid ha presentado candidatura a las distinciones Madrid Talento dentro de la modalidad «Madrid Talento a la Innovación» con el proyecto «Tributos claros y fáciles: Gestión fácil a partir de un modelo de comunicación clara, eficaz y comprensible por el contribuyentes y los empleados».

La ATM está poniendo en marcha numerosas diferentes actuaciones de Comunicación clara. Ya en el número anterior de TRIBUTUS reseñamos las Jornadas de Comunicación Clara realizadas por la ATM en 2025 cumpliendo los compromisos del IV Plan de Gobierno Abierto del Ayuntamiento de Madrid y en el marco de las actuaciones desarrolladas por la Dirección General de Transparencia y Calidad dirigidas a una mayor claridad en la comunicación con los ciudadanos.

Entre los objetivos fijados por el Plan Estratégico 2025-2028 de la ATM se encuentra el dirigido a una Información clara y eficaz a los contribuyentes de la ciudad de Madrid, que incluye diversas actuaciones que se resumen de la siguiente manera:

Objetivo estratégico	Objetivo operativo
4.2. Información clara y eficaz	4.2.1. Formación especializada al personal
	4.2.2. Contenidos informativos concisos y claros en los portales de la ATM
	4.2.3. Homogenización y simplificación de las comunicaciones
	4.2.4. Incorporaciones a las iniciativas sobre «comunicación clara» desarrolladas de forma transversal por el Ayuntamiento

En desarrollo de este Objetivo estratégico, la ATM ha puesto en marcha diversas actuaciones para una mejor información y una comunicación clara en diferentes entornos, entre la que destaca la gran labor desempeñada por el equipo del Portal del Contribuyente en la gestión, el mantenimiento, la actualización y la publicación de contenidos en el Portal, para el cumplimiento de accesibilidad (AA) y de comunicación clara

En reconocimiento a esta importante labor, la dirección de la ATM ha considerado la presentación de esta candidatura a las «Distinciones Madrid Talento» correspondientes a 2025.

El jurado, una vez evaluadas las candidaturas presentadas a esta tercera edición de las Distinciones Madrid Talento, no ha considerado merecedora de

la misma a la candidatura de la ATM, si bien ha reconocido la excelencia y apuesta clara por la innovación del equipo del Portal del Contribuyente, su compromiso y vocación de servicio a los ciudadanos, reconocimiento al que nos sumamos desde las páginas de nuestra revista. Enhorabuena por el excelente trabajo que venís realizando.

La Agencia Tributaria Madrid, finalista al Premio a la mejor práctica de hábitos saludables en el entorno laboral en la XII Edición de los Premios Asepeyo Antoni Serra Santamans a las Mejores Prácticas Preventivas

La Agencia Tributaria Madrid ha sido distinguida como empresa finalista al Premio a la mejor práctica de hábitos saludables en el entorno laboral por su Programa de bienestar en la menopausia en la XII Edición de los Premios Asepeyo Antoni Serra Santamans a las Mejores Prácticas Preventivas, un reconocimiento de ámbito nacional en materia de prevención de riesgos laborales.

El reconocimiento se entregó el 22 de abril en Madrid, durante un acto institucional organizado por Asepeyo en el que se puso en valor el compromiso de las empresas con la salud y la seguridad laboral.

Los Premios Asepeyo Antoni Serra Santamans son de carácter bienal y reconocen las mejores prácticas preventivas desarrolladas por entidades asociadas, orientadas a la reducción de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, la prevención en la gestión diaria, la promoción de hábitos saludables y cultura preventiva e incorporen innovación y buenas prácticas organizativas.

Este galardón subraya el compromiso de la Agencia Tributaria Madrid con la salud, la seguridad y los hábitos saludables en el entorno laboral, ya que la Agencia identificó la conveniencia de un programa específico de bienestar en la menopausia tras analizar las encuestas de la salud y la composición demográfica de su plantilla: 70 % mujeres.

Una encuesta de salud inicial, realizada a 240 mujeres basada en la escala Cervantes SF-V2, que reveló las tres áreas críticas a abordar: nutrición y complementos, actividad física y síntomas y cambios físicos.

El programa de hábitos saludables puesto en marcha por la Agencia se dividió en dos fases: Fase de sensibilización en la que participaron 240 empleadas y consistió en una charla impartida por una ginecóloga experta en menopausia, con el objetivo de informar sobre los efectos de esta etapa en la salud, riesgos asociados (cardiovasculares, diabetes, osteoporosis) y opciones terapéuticas/preventivas; y una segunda Fase de intervención, de dos meses de duración a través de talleres impartidos por profesionales de Madrid Salud, que combinaban intervención individual y colectiva y en la que participaron 90 empleadas.

A la finalización del programa se realizó una evaluación de la eficacia que ha arrojado excelentes resultados, destacando el nivel de satisfacción de las participantes (un 97%) en cuanto a mejora del conocimiento y la utilizadas de

los consejos facilitados, cumpliéndose el objetivo de lograr un impacto positivo en al menos un 40% de las participantes, que finalmente alcanzó el 70% de incidencia positiva.

La Agencia Tributaria Madrid continúa trabajando en el fomento del bienestar y la salud laboral de sus empleados. Enhorabuena por la distinción alcanzada.



