

**RÉGIMEN DE INVALIDEZ DEL ACTO ADMINISTRATIVO
DISCRECIONAL AUTOMATIZADO EN COLOMBIA Y MÉXICO: OPACIDAD
ALGORÍTMICA Y CRISIS DE LA MOTIVACIÓN**

***INVALIDITY REGIME OF THE AUTOMATED DISCRETIONARY
ADMINISTRATIVE ACT IN COLOMBIA AND MEXICO: ALGORITHMIC OPACITY
AND THE CRISIS OF MOTIVATION***

DIEGO ANDRES FERNANDEZ COLMENARES¹

RESUMEN

La creciente incorporación de sistemas de inteligencia artificial en la gestión pública plantea un desafío estructural para el derecho administrativo contemporáneo, particularmente cuando se automatizan potestades discrecionales. El reemplazo del razonamiento humano por modelos algorítmicos inescrutables genera un fenómeno de opacidad técnica que anula la motivación del acto, amenazando garantías fundamentales constitucionales. Frente a esta problemática, la presente investigación tiene como objetivo principal determinar la manera en que deben redefinirse y aplicarse las causales de nulidad e ilegalidad en los ordenamientos de Colombia y México cuando el acto administrativo ha sido automatizado. Para ello, se emplea una metodología cualitativa fundamentada en la dogmática jurídica y el derecho comparado microjurídico, analizando de manera crítica el marco normativo y la jurisprudencia de ambos países. Los resultados evidencian que las herramientas clásicas de control jurisdiccional resultan insuficientes ante la falta de transparencia tecnológica. Por consiguiente, se propone el reconocimiento de la opacidad algorítmica como un vicio autónomo de invalidez sustancial, acompañado de una urgente adaptación procesal y redistribución de la carga probatoria que impida la consolidación de nuevos espacios de inmunidad del poder estatal frente a los ciudadanos.

¹ Abogado especialista en derecho administrativo y candidato a magister en derecho administrativo

PALABRAS CLAVE: Acto administrativo discrecional; Inteligencia artificial; Opacidad algorítmica; Motivación del acto; Control judicial; Nulidad administrativa; Derecho comparado.

ABSTRACT The increasing incorporation of artificial intelligence systems into public administration poses a structural challenge for contemporary administrative law, particularly when discretionary powers are automated. The replacement of human reasoning with inscrutable algorithmic models generates a phenomenon of technical opacity that nullifies the motivation of the act, threatening fundamental constitutional guarantees. Faced with this problem, the main objective of this research is to determine how the grounds for nullity and illegality should be redefined and applied in the legal systems of Colombia and Mexico when the administrative act has been automated. To this end, a qualitative methodology based on legal dogmatics and micro-comparative law is used, critically analyzing the regulatory framework and jurisprudence of both countries. The results show that classical judicial control tools are insufficient in the face of a lack of technological transparency. Consequently, the study proposes recognizing algorithmic opacity as an autonomous ground for substantial invalidity, accompanied by an urgent procedural adaptation and redistribution of the burden of proof to prevent the consolidation of new spaces of state power immunity against citizens.

KEYWORDS Discretionary administrative act; Artificial intelligence; Algorithmic opacity; Motivation of the act; Judicial control; Administrative nullity; Comparative law.

INTRODUCCIÓN

La incorporación de sistemas de inteligencia artificial en la gestión pública ha dejado de ser una simple herramienta de optimización operativa para convertirse en una fuerza disruptiva que desafía los pilares fundacionales del derecho administrativo contemporáneo. Históricamente, la actividad de la administración se estructuró bajo la premisa del razonamiento humano y la deliberación burocrática orientada a la aplicación de la ley. Este tránsito hacia un modelo de gobernanza algorítmica redefine por completo la fisonomía del acto administrativo, especialmente cuando la tecnología se despliega sobre potestades discrecionales. Tradicionalmente, la discrecionalidad ha exigido un intrincado proceso cognitivo y axiológico, donde el funcionario público pondera variables jurídicas, fácticas, sociales y éticas para adoptar la decisión que mejor satisfaga el interés general ante un caso concreto. Sin embargo, la delegación de este juicio valorativo en modelos de aprendizaje profundo, sistemas predictivos e inteligencia artificial generativa traslada el núcleo de la decisión a un entorno de procesamiento automatizado. Este entorno opera bajo criterios de eficiencia matemática, correlación estadística y optimización de datos que resultan ajenos a la lógica tradicional del control del poder, la equidad y la protección de los derechos ciudadanos, alterando la esencia misma de la función administrativa.

Esta tecnificación extrema de la actividad estatal genera una tensión jurídica profunda frente a los principios fundamentales del Estado de Derecho, materializada en lo que la doctrina especializada denomina el fenómeno de la "caja negra" u opacidad algorítmica. Al ser incapaces los propios administradores, los órganos de control y los ciudadanos de desentrañar el nexo causal, las ponderaciones lógicas y los sesgos ocultos que determinan la decisión de un software, se produce un colapso directo de la motivación como requisito estructural de validez del acto administrativo. La motivación no representa una mera formalidad procedimental o un rito accesorio; constituye la garantía democrática indispensable que proscribire la arbitrariedad, permite al ciudadano ejercer de manera efectiva su derecho de defensa y faculta al juez contencioso para fiscalizar la legalidad y la desviación de poder de la actuación estatal. Cuando el código técnico sustituye al razonamiento jurídico explicable, las causales clásicas de invalidez se neutralizan, la reserva de ley se torna puramente nominal y las fronteras de la juridicidad plena corren el riesgo de disolverse,

dejando al administrado en un estado de absoluta indefensión técnica frente a un poder público invisible e inauditable.

La relevancia de abordar este escenario radica en la urgencia de actualizar y robustecer las herramientas de control jurisdiccional frente a una administración tecnificada, evitando que la eficiencia digital y la celeridad automatizada se conviertan en una patente de corso para la arbitrariedad moderna. Si el derecho administrativo contemporáneo no reacciona con celeridad ante la sustitución de la voluntad humana por la voluntad algorítmica, se consolidarán nuevos reductos de inmunidad del poder público que escaparán al escrutinio de los tribunales, fracturando irreversiblemente el principio de tutela judicial efectiva. Por lo tanto, este estudio se justifica en la necesidad imperativa de dotar a los operadores jurídicos, jueces y ciudadanos de un marco dogmático renovado que permita aplicar con rigor la regla del efecto útil de las normas, garantizando que la fiscalización judicial de las decisiones estatales siga siendo materialmente posible en el siglo XXI. Para ofrecer una perspectiva integral, sistemática y robusta, la investigación recurre al análisis comparado de dos ordenamientos jurídicos de la región que, si bien comparten una sólida tradición dogmática de corte continental, difieren en sus herramientas normativas y procesales: Colombia, bajo el esquema de la Ley 1437 de 2011 y su Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, y México, articulado mediante la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y la Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo.

Frente a esta realidad, el objetivo general de esta investigación consiste en determinar cómo deben redefinirse y aplicarse las causales de nulidad e ilegalidad en los ordenamientos jurídicos de Colombia y México cuando el acto administrativo discrecional ha sido automatizado, estableciendo bases conceptuales que permitan identificar la opacidad algorítmica como un vicio autónomo de invalidez sustancial. Para alcanzar este propósito rector, se plantean tres objetivos específicos bien delimitados: en primer lugar, examinar las fronteras constitucionales de la potestad discrecional tradicional y el papel de la motivación humana en ambos países; en segundo lugar, contraponer el funcionamiento interno y los riesgos de opacidad de los sistemas inteligentes con el derecho fundamental a una buena administración y el debido proceso; y, en tercer lugar, contrastar los mecanismos de control

judicial de ambos ordenamientos para proponer vías concretas de adaptación procesal y distribución de la carga de la prueba ante la falta de transparencia técnica.

Para el cumplimiento exhaustivo de estos objetivos, el estudio adopta un vector metodológico de corte cualitativo, sustentado firmemente en la dogmática jurídica y en el método del derecho comparado microjurídico. A través de una rigurosa revisión documental y un riguroso proceso de análisis hermenéutico, se examinan fuentes primarias y secundarias de ambos sistemas, incluyendo textos constitucionales, leyes orgánicas, desarrollos jurisprudenciales recientes de la Corte Constitucional y el Consejo de Estado en Colombia, las sentencias de los tribunales federales y el Tribunal Federal de Justicia Administrativa en México, así como la doctrina especializada en la intersección entre el derecho público y las nuevas tecnologías. Este diseño metodológico permite estructurar el presente artículo en tres ejes temáticos esenciales que guían al lector de manera progresiva: desde la deconstrucción de la dogmática clásica de la competencia y la legalidad, pasando por la disección de la arquitectura algorítmica en la administración pública, hasta confluir en una propuesta vanguardista de reforma procesal que plantea la opacidad técnica como una causal autónoma de ilegalidad, ofreciendo así una respuesta sistemática a la crisis de la legalidad en la era digital.

DESARROLLO

1. MARCO NORMATIVO Y DOGMÁTICO DEL ACTO ADMINISTRATIVO DISCRECIONAL EN COLOMBIA Y MÉXICO

El presente capítulo tiene como propósito establecer las bases jurídicas y doctrinarias que rigen el acto administrativo discrecional, analizando de manera comparada los ordenamientos de Colombia y México. Este sustento es fundamental para comprender cómo la irrupción tecnológica afecta las instituciones clásicas del derecho administrativo y cuáles son los límites que la Constitución impone al ejercicio de la potestad discrecional.

1.1. Fundamento constitucional del acto administrativo discrecional

El origen dogmático del acto administrativo en Colombia se ancla profundamente en la configuración del Estado Social de Derecho, derivando su legitimidad estructural del artículo 209 de la Carta Política, el cual subordina toda función administrativa a los principios de igualdad, moralidad, eficacia y celeridad. Para comprender esta génesis, la doctrina contemporánea señala que la Constitución de 1991 transformó el ejercicio del poder público, exigiendo que toda manifestación unilateral de la voluntad estatal no solo cumpla requisitos formales, sino que persiga materialmente el interés general (Sánchez-Zapata & Vergara-Mesa, 2021). En este orden de ideas, la discrecionalidad surge en el panorama constitucional colombiano no como un privilegio arbitrario del gobernante, sino como una herramienta jurídica dúctil, consagrada para que la administración pueda resolver las tensiones dinámicas de la sociedad bajo el estricto amparo de sus deberes funcionales (Botero Díaz et al., 2015).

Por su parte, en el ordenamiento jurídico mexicano, la piedra angular del acto administrativo y sus facultades discrecionales emana directamente de los artículos 14 y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los cuales erigen las garantías innegociables de legalidad y seguridad jurídica. Bajo esta perspectiva constitucional, se exige de manera inexcusable que toda afectación a la esfera de derechos del administrado provenga de un mandamiento escrito emitido por una autoridad competente, obligando a fundar y motivar rigurosamente la causa legal del procedimiento (Souza Mosqueda et al., 2018). Como consecuencia de esta exigencia superior, el diseño institucional en México concibe la discrecionalidad como una potestad que, si bien otorga a la administración un margen de apreciación operativo para alcanzar los fines del Estado, se encuentra expresamente acotada por el mandato de proteger los derechos humanos como máxima directriz de juridicidad (Esquivel Vázquez, 2008).

Ante esta robusta cimentación constitucional en ambos ordenamientos, surge un cuestionamiento insoslayable frente a la adopción de nuevas tecnologías. Si las constituciones de Colombia y México estructuraron el acto administrativo discrecional bajo la presunción indudable de un razonamiento humano capaz de ponderar axiológicamente una decisión, la delegación de estas facultades hacia sistemas de inteligencia artificial amenaza con desbordar el diseño original del Estado. La automatización sin control axiológico corre el riesgo de vaciar de contenido estas garantías primigenias, lo cual nos lleva a analizar con

detenimiento cómo operan dogmáticamente estas bases frente a la tecnología, comenzando por el pilar del principio de legalidad y la reserva de ley.

1.1.1. Legalidad y reserva de ley

En el ordenamiento colombiano, el principio de legalidad ha transitado hacia una noción de juridicidad plena, lo que supone que la administración ya no se vincula únicamente a la ley formal, sino a la totalidad del bloque de constitucionalidad (Sánchez-Zapata & Vergara-Mesa, 2021). Según Sánchez-Zapata, esta transformación implica que el legislador no se limita a definir quién ejerce el poder, sino que establece contenidos materiales que orientan positivamente la actividad estatal hacia fines sociales (Sánchez-Zapata & Vergara-Mesa, 2021). Por su parte, Botero Díaz sostiene que toda potestad administrativa debe estar previamente determinada en una norma legal para limitar el margen de apreciación y garantizar que el ejercicio del poder sea previsible y tipificado (Botero Díaz et al., 2015).

Desde la perspectiva mexicana, la presunción de legalidad otorga al acto administrativo una validez provisional que facilita el cumplimiento expedito de los fines estatales (Esquivel Vázquez, 2008). Para Esquivel Vázquez, esta presunción es una prerrogativa funcional que obliga a suponer que la autoridad actúa conforme a derecho mientras no se demuestre lo contrario ante los tribunales (Esquivel Vázquez, 2008). En este orden de ideas, Souza Mosqueda afirma que la rematerialización de la Constitución en México impone que la legalidad del acto esté supeditada a la protección y observancia estricta de los derechos humanos como normas sustantivas (Souza Mosqueda et al., 2018).

Como consecuencia directa de este mandato de legalidad, surge la necesidad de identificar al sujeto investido de la autoridad suficiente para actuar, vinculando la norma abstracta con la titularidad concreta de la función administrativa. En la era de la inteligencia artificial, esta base de legalidad enfrenta un vacío técnico, pues si la ley solo habilita la competencia, pero el algoritmo opera bajo una lógica de "caja negra", la reserva de ley se torna nominal y el ciudadano queda desprotegido ante criterios de decisión no previstos en la norma escrita.

1.1.2. Competencia administrativa como garantía institucional

La competencia para emitir actos discrecionales en Colombia reside en la necesidad de preservar la organización administrativa y garantizar el funcionamiento del orden institucional a través de deberes funcionales (Botero Díaz et al., 2015). De acuerdo con Botero Díaz, la naturaleza de esta potestad se deriva de las relaciones especiales de sujeción que mantienen los servidores públicos con el Estado para cumplir los objetivos de la función pública (Botero Díaz et al., 2015). No obstante, Sánchez-Zapata argumenta que la competencia en asuntos de alta complejidad debe configurarse como un entrelazamiento de relaciones comunicativas donde la participación ciudadana es un presupuesto de legitimidad del acto (Sánchez-Zapata & Vergara-Mesa, 2021).

Bajo esta óptica, en México, la competencia administrativa se ha transformado en una responsabilidad de optimización de principios a partir de las reformas constitucionales (Souza Mosqueda et al., 2018). Según Souza Mosqueda, las autoridades mexicanas están investidas de una competencia convencional que las obliga a aplicar tratados internacionales bajo el principio pro persona, incluso por encima de normas internas restrictivas (Souza Mosqueda et al., 2018). Complementariamente, Esquivel Vázquez enfatiza que todo acto de autoridad implica la instrucción previa de un expediente que sustente que lo actuado se apega a las normas jurídicas y no a la voluntad caprichosa (Esquivel Vázquez, 2008). Desde esta perspectiva, la titularidad de la competencia se diluye cuando un sistema inteligente predetermina la elección discrecional, generando el interrogante de si la potestad sigue residiendo en el funcionario investido o si ha sido delegada de facto a los desarrolladores de un software privado. Sin embargo, la sola existencia de una autoridad competente no basta para validar la decisión; el ejercicio de esa competencia encuentra su verdadera legitimidad en la observancia de fronteras infranqueables diseñadas para contener el desbordamiento del poder.

1.1.3. Límites constitucionales a la discrecionalidad

El principal límite del acto discrecional en Colombia es la proscripción de la arbitrariedad, la cual se materializa a través del requisito de motivación (Ospino-Julio et al., 2024). Para Ospino-Julio, la motivación es el antídoto contra la voluntad caprichosa, exigiendo que la administración justifique razonablemente por qué eligió una opción sobre otra basándose en

hechos probados y no en apreciaciones subjetivas (Ospino-Julio et al., 2024). Asimismo, Botero Díaz destaca que el principio de proporcionalidad actúa como un límite infranqueable, exigiendo una coherencia necesaria entre la gravedad de la conducta y la sanción impuesta por la autoridad (Botero Díaz et al., 2015).

Desde esta óptica, el ordenamiento mexicano establece el juicio de ponderación como el método supremo para limitar la discrecionalidad cuando entran en conflicto dos o más principios constitucionales (Souza Mosqueda et al., 2018). Según Souza Mosqueda, el juzgador debe asignar valores a los principios en pugna para evitar que una decisión discrecional afecte de manera intensa un derecho fundamental (Souza Mosqueda et al., 2018). Complementariamente, Esquivel Vázquez puntualiza que la presunción de legalidad debe ceder ante cualquier demostración de contravención concreta al orden normativo o ante hechos inexistentes que hayan motivado el acto (Esquivel Vázquez, 2008).

Los límites constitucionales basados en la motivación y la ponderación humana enfrentan un muro de opacidad en la IA. Un sistema algorítmico puede "decidir" bajo criterios de eficiencia que resulten ininteligibles para el derecho administrativo tradicional. Si el límite es la proporcionalidad, ¿cómo puede un juez ponderar una decisión discrecional si la lógica interna del algoritmo no permite extraer una motivación explicable en términos de razonamiento jurídico humano?

Esta tensión constitucional nos obliga a examinar los elementos esenciales de la estructura dogmática del acto administrativo, puesto que la irrupción tecnológica no solo cuestiona la validez de la decisión, sino la configuración misma de sus componentes fundacionales.

1.2. Estructura dogmática del acto administrativo

Para comprender a cabalidad cómo opera esta limitación ante la tecnología, es imperativo desentrañar primero la estructura dogmática interna del acto administrativo, la cual se ve tensionada cuando la voluntad humana es asistida o reemplazada por sistemas inteligentes.

1.2.1. Elementos esenciales: competencia, motivo, objeto, finalidad y forma

Para Sánchez-Zapata, el acto administrativo se estructura a partir de un elemento subjetivo que identifica al emisor investido de competencia, lo cual implica un proceso cognitivo a través del cual se concreta la voluntad estatal (Sánchez-Zapata & Vergara-Mesa, 2021). No obstante, cuando la administración traslada esta potestad a un entorno algorítmico, el factor subjetivo se desdibuja, pues la voluntad ya no es el resultado de un juicio humano individual, sino de un procesamiento de datos que desafía la titularidad de la competencia administrativa tradicional.

En armonía con este presupuesto, el elemento objetivo se define por la declaración de voluntad y el contenido de lo que la autoridad dispone en relación con una situación jurídica particular (Sánchez-Zapata & Vergara-Mesa, 2021). Desde esta óptica, si el objeto de un acto administrativo es generado de forma automatizada, la licitud del mismo queda supeditada a que el sistema inteligente incorpore fielmente las cargas y obligaciones previstas en la ley, riesgo que se acentúa ante la posibilidad de sesgos en el código. Por su parte, el motivo o elemento causal constituye el conjunto de circunstancias fácticas y fundamentos jurídicos que impulsan y justifican la adopción de la medida (Ospino-Julio et al., 2024). En la era de la IA, este elemento padece una crisis de transparencia, ya que las premisas fácticas procesadas por modelos predictivos a menudo resultan ininteligibles para el ciudadano, rompiendo el nexo lógico entre el antecedente de hecho y la consecuencia jurídica.

Como corolario de esta estructura, la finalidad del acto administrativo debe estar irremediabilmente ligada a la satisfacción del interés general y la protección de los recursos públicos (Sánchez-Zapata & Vergara-Mesa, 2021). Si un algoritmo orienta su lógica hacia criterios de eficiencia puramente matemática, podría colisionar con el interés público que exige valoraciones éticas y de justicia material que la tecnología aún no alcanza a procesar con rigor jurídico. Finalmente, el elemento formal abarca el procedimiento y las formalidades necesarias para que el acto sea documentado y surta efectos (Sánchez-Zapata & Vergara-Mesa, 2021). En un entorno digital, la procedimentalización se vuelve extrema, pero paradójicamente más opaca, transformando el derecho de audiencia en una interacción mecánica que puede vaciar de contenido las garantías del debido proceso administrativo.

1.2.2. Motivación como requisito estructural de validez

Esta complejidad estructural resalta la importancia de la motivación como un requisito sustancial de validez, dejando de ser un mero formalismo para convertirse en el único medio de control contra la arbitrariedad (Ospino-Julio et al., 2024). Según Ospino-Julio, la motivación es la manifestación de una causa justificada que debe obedecer a criterios de legalidad, certeza y razonabilidad, exigiendo que los motivos sean ciertos y claros (Ospino-Julio et al., 2024). Por tanto, un acto administrativo cuya fundamentación sea insuficiente, oscura o falsa se encuentra viciado de nulidad, ya que impide que el afectado conozca las razones reales de la decisión y ejerza su defensa (Ospino-Julio et al., 2024).

En el contexto de la IA, este requisito estructural enfrenta su mayor reto: si el sistema no permite explicar por qué se eligió una opción sobre otra basándose en pruebas legales, el acto carece de una motivación válida y debe ser expulsado del ordenamiento jurídico por carecer de soporte probatorio y razonamiento lógico-jurídico. Para que la administración pueda expedir un acto válido, es fundamental que el motivo no sea una mera apariencia creada por la ley, sino una justificación razonable y equitativa (Ospino-Julio et al., 2024).

1.2.3. Diferencias entre acto reglado y acto discrecional

Finalmente, es imperativo distinguir entre el acto reglado y el acto discrecional para determinar el margen de intervención algorítmica legítima. En el acto reglado, la conducta de la administración está predeterminada de forma exhaustiva por la norma legal, lo que reduce la labor de la autoridad a un juicio de adecuación o tipicidad (Botero Díaz et al., 2015). Por el contrario, el acto discrecional otorga a la autoridad un margen para evaluar diferentes insumos, valorar alternativas y ponderar la mejor opción entre varias posibilidades lícitas (Sánchez-Zapata y Vergara-Mesa, 2021).

Mientras que el acto reglado es ideal para la automatización debido a su estructura de "si-entonces", el acto discrecional requiere una valoración seria, conjunta y razonada de las pruebas, labor que es esencialmente humana (Botero Díaz et al., 2015). Si la administración utiliza IA para decisiones discrecionales sin una supervisión que garantice la ponderación de valores constitucionales, se produce una delegación ilícita de la voluntad administrativa hacia

un sistema que, por definición, no puede realizar los juicios de valor necesarios para la legitimidad de la discrecionalidad.

1.3. Régimen de nulidad en ambos ordenamientos

La distinción entre el acto reglado y el discrecional, analizada previamente, encuentra su punto de mayor tensión en el régimen de nulidad, donde el ordenamiento jurídico debe reaccionar ante el desbordamiento de la potestad administrativa. En este escenario, la nulidad no solo opera como una sanción a la invalidez del acto, sino como el mecanismo de control jurisdiccional encargado de reintegrar la legalidad quebrantada, una tarea que se torna titánica cuando la voluntad humana es reemplazada por procesos algorítmicos inescrutables.

1.3.1. Colombia Causales de Nulidad

En el ordenamiento colombiano, el régimen de nulidad de los actos administrativos se encuentra taxativamente consagrado en el Artículo 137 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011). Este precepto establece como causales de anulación la infracción de las normas superiores, la expedición por funcionario sin competencia, la expedición de forma irregular, el desconocimiento del derecho de audiencia y defensa, la desviación de las atribuciones propias del funcionario (desviación de poder) y, con especial relevancia dogmática, la falsa motivación.

Esta causal de falsa motivación del Artículo 137 del CPACA es analizada por Ospino-Julio, quien sostiene que este vicio se configura cuando existe una desarmonía manifiesta entre la realidad fáctica y las razones que la autoridad administrativa expone para justificar su decisión (Ospino-Julio et al., 2024). Según Ospino-Julio, para que la motivación sea válida, debe ser clara, cierta y basarse en hechos debidamente probados en el expediente (Ospino-Julio et al., 2024). Bajo esta premisa, Botero Díaz señala que el control de legalidad ejercido por el juez debe verificar si la interpretación de la autoridad se enmarcó en los parámetros hermenéuticos permitidos o si, por el contrario, excedió los límites de su actividad (Botero Díaz et al., 2015). Como corolario, si el juez identifica que el acto carece de soporte probatorio o que el razonamiento lógico es inexistente, debe proceder a declarar su nulidad para restablecer el derecho afectado (Botero Díaz et al., 2015).

Desde una óptica crítica, la operatividad del Artículo 137 del CPACA enfrenta un muro infranqueable ante la Inteligencia Artificial. ¿Cómo puede un administrado, o incluso el juez, probar la "falsa motivación" si el acto fue proferido por una "caja negra" cuyo algoritmo de decisión no permite extraer un razonamiento humano explicable? Si la motivación es el antídoto contra la arbitrariedad, la opacidad técnica de un sistema inteligente anula de facto la posibilidad de un control judicial efectivo sobre la veracidad de los hechos y la lógica de la decisión, dejando al ciudadano en un estado de indefensión técnica.

1.3.2. Causales de nulidad en México

De manera correlativa, el régimen de invalidez en México se fundamenta sustancialmente en los Artículos 3, 5 y 6 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), los cuales establecen los requisitos de validez del acto, y se complementa con las causales de ilegalidad previstas en el Artículo 51 de la Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo (LFPCA). Este último artículo detalla como motivos de anulación la incompetencia del funcionario, la omisión de requisitos formales, la desproporcionalidad de las sanciones y el desvío de poder.

Para Esquivel Vázquez, el acto administrativo en México goza de una presunción de legalidad que le otorga ejecutividad inmediata, pero subraya que esta no es una inmunidad absoluta, sino una presunción *iuris tantum* que cede ante la demostración de una contravención concreta al orden normativo (Esquivel Vázquez, 2008). En este orden de ideas, Souza Mosqueda afirma que la validez del acto administrativo en el sistema mexicano actual depende de su conformidad con los derechos humanos y el bloque de convencionalidad, lo que obliga al juez a realizar un juicio de ponderación para evitar que la discrecionalidad administrativa afecte la dignidad humana (Souza Mosqueda et al., 2018). Por tanto, la invalidez en México no es solo un juicio de adecuación legal, sino un examen de optimización de principios constitucionales (Souza Mosqueda et al., 2018).

Bajo esta premisa, surge un cuestionamiento dogmático profundo: en actos discrecionales automatizados, ¿cómo se acredita el "desvío de poder" contemplado en el Artículo 51 de la LFPCA? El desvío de poder presupone una intención subjetiva de la autoridad de perseguir un fin distinto al interés público. No obstante, en una decisión dictada

por un algoritmo, no existe una "intención" humana analizable, sino una ejecución de código que puede contener sesgos ocultos. La estructura de la LFPCA, diseñada para controlar la voluntad humana, resulta insuficiente para escrutar la "voluntad algorítmica", pues la prueba de la desviación de los fines estatales se diluye en la complejidad técnica del software.

1.3.3. El control judicial y la regla del efecto útil

La convergencia de ambos sistemas en la etapa de control jurisdiccional se articula a través de la regla del efecto útil de las normas. De acuerdo con Murillo-Ortiz, este principio obliga a los jueces a preferir aquellas interpretaciones que garanticen la máxima eficacia de los derechos y garantías constitucionales sobre interpretaciones superfluas o restrictivas que limiten el acceso a la justicia (Murillo-Ortiz y Gamba-Hurtado, 2024). En consecuencia, el control judicial ha evolucionado desde una postura de deferencia administrativa hacia un "ensanchamiento" que permite al juez administrativo examinar no solo el cumplimiento formal de la ley, sino la razonabilidad sustantiva de toda manifestación de la función estatal (Murillo-Ortiz & Gamba-Hurtado, 2024).

En este orden de ideas, Sánchez-Zapata argumenta que el control jurisdiccional debe integrar procesos comunicativos donde la validez del acto dependa de la participación real de los afectados, transformando el control judicial en un presupuesto de legitimidad democrática (Sánchez-Zapata y Vergara-Mesa, 2021). Sin embargo, este ensanchamiento del control judicial, que busca evitar "reductos de inmunidad" del poder público, colisiona frontalmente con la era de la IA. Si el juez no puede auditar el nexo causal de una decisión automatizada, la regla del efecto útil se convierte en una declaración lírica sin aplicación práctica. El desafío del derecho administrativo contemporáneo en Colombia y México reside en redefinir el régimen de nulidad para que la opacidad técnica sea, por sí misma, una causal autónoma de ilegalidad, garantizando que el control judicial sea materialmente posible ante el avance de la administración tecnificada. Bajo esta premisa, el análisis de la inteligencia artificial en la función administrativa exige una disección dogmática sobre cómo la herramienta tecnológica redefine la voluntad estatal y si los marcos normativos actuales de la región están listos para contener una delegación decisoria que podría vaciar de contenido el principio de legalidad.

II. OPACIDAD ALGORÍTMICA Y RUPTURA DEL DEBER DE MOTIVACIÓN

2.1. Inteligencia artificial en la función administrativa

La integración de sistemas inteligentes en el aparato estatal no representa una simple mejora de infraestructura, sino un cambio en la ontología del acto administrativo. Para que la función pública mantenga su legitimidad en Colombia y México, es imperativo desentrañar si el uso de algoritmos constituye un auxilio técnico o una sustitución de la competencia humana. Este fenómeno obliga a replantear las categorías clásicas de la doctrina administrativa frente a una tecnología que, por su naturaleza, tiende a la autonomía y a la inescrutabilidad de sus procesos lógicos.

2.1.1. Sistemas de apoyo vs. sistemas decisorios

Para Cristian Andrés Díaz Díez, la automatización en el ejercicio público se manifiesta cuando un sistema informático posee la aptitud de ejecutar tareas de gestión interna de forma autónoma, operando sin que sea necesaria la participación física de un funcionario en el instante preciso en que se adopta la resolución (Díaz Díez, 2024). Derivado de lo anterior, Cary Coglianese y David Lehr, analizados en la investigación de la Red en Defensa de los Derechos Digitales, sostienen que un sistema predictivo se vuelve determinante cuando el resultado generado por su algoritmo coincide plenamente con la resolución administrativa final, a diferencia de las herramientas de apoyo que solo proveen datos complementarios para la valoración humana (Macías, 2025).

Frente a este abismo tecnológico, surge una preocupación dogmática evidente: tanto en México como en Colombia, la distinción entre un sistema de soporte y uno decisorio se vuelve difusa cuando la autoridad se limita a suscribir un resultado preconfigurado por el software. Si el funcionario no ejerce un control material sobre las variables que dictaron el acto, la reserva de humanidad en la competencia administrativa se convierte en una mera formalidad estética que vicia la validez de la decisión por falta de una voluntad humana real y responsable.

2.1.2. Deep learning y el problema de la “caja negra”

En este orden de ideas, la complejidad de estos sistemas se agrava con el uso de modelos avanzados. Diego Vázquez Díaz explica que, mientras los sistemas expertos tradicionales poseen una estructura lógica transparente basada en reglas predefinidas, las arquitecturas de aprendizaje profundo operan mediante transformaciones no lineales y redes neuronales multicapa que resultan ininteligibles incluso para sus propios desarrolladores (Vázquez Díaz, 2024). Por consiguiente, Paul Humphreys define este fenómeno como opacidad epistémica, una condición donde el agente cognitivo humano es incapaz de justificar o examinar cada paso de los procesos computacionales que generan un resultado debido a la velocidad y al volumen masivo de información procesada (Humphreys, 2009, citado en Vázquez Díaz, 2024).

Esta inescrutabilidad técnica genera una tensión insalvable con el principio de publicidad y transparencia administrativa en Colombia y México. Si la lógica interna de la decisión está blindada por la naturaleza del algoritmo, el derecho de contradicción queda anulado, pues la administración no puede motivar un acto si no comprende el raciocinio de su propia herramienta. En consecuencia, la "caja negra" corre el riesgo de convertirse en una zona de impunidad técnica donde la arbitrariedad se oculta bajo el manto de la eficiencia matemática.

2.1.3. Delegación tecnológica y desplazamiento del juicio humano

Derivado de este abismo cognitivo, el desplazamiento de la agencia humana plantea riesgos sistémicos para la democracia constitucional. Johanna Mildred Pinto García argumenta que la externalización de funciones estatales críticas a sistemas algorítmicos centralizados en entidades privadas erosiona la rendición de cuentas, permitiendo que la opacidad técnica oculte sesgos que vulneran la equidad procesal y la separación de poderes (Pinto García, 2025). Bajo esta misma premisa, Cristian Andrés Díaz Díez sostiene que la potestad discrecional es, por naturaleza, incompatible con una automatización total, ya que dicha potestad exige una apreciación volitiva y subjetiva por parte de la persona física que ostenta la competencia, algo que el aprendizaje automático no puede replicar bajo los estándares de legalidad (Díaz Díez, 2024).

Por tanto, la delegación tecnológica en las jurisdicciones de Colombia y México no es una simple transición de soporte, sino un desplazamiento real de la voluntad política que subvierte el orden constitucional. Aceptar que un algoritmo defina el margen de discrecionalidad administrativa equivale a renunciar a la supervisión democrática, permitiendo que una gobernanza tecnocrática reemplace la voluntad humana responsable que debe sustentar todo acto de autoridad para ser válido ante el Derecho. Bajo este sombrío panorama de erosión volitiva, el siguiente pilar dogmático que se enfrenta al colapso es la capacidad de explicar el porqué de la decisión, trasladando el debate hacia la **motivación en el entorno algorítmico** como presupuesto de validez técnica y jurídica.

2.2. La motivación en el entorno algorítmico

La transición de una voluntad humana a una ejecución algorítmica impacta directamente en el deber de motivar, pues si la causa del acto reside en un procesamiento inescrutable, la justificación administrativa se convierte en una entelequia. En Colombia y México, la motivación no es solo un requisito formal, sino una garantía del debido proceso que exige que el administrado pueda comprender y controvertir los fundamentos de hecho y de derecho que sostienen el ejercicio del poder estatal.

2.2.1. Motivación suficiente y verificabilidad lógica

Para Cristian Andrés Díaz Díez, la motivación en los actos administrativos automatizados exige poner a disposición de los interesados el procedimiento lógico íntegro mediante el cual el sistema arribó a la determinación, asegurando que el razonamiento original programado sea explícito y comprensible (Díaz Díez, 2024). Derivado de lo anterior, Grecia Macías sostiene que una transparencia significativa requiere que el Estado cumpla con el principio de máxima divulgación, permitiendo que las personas afectadas conozcan no solo los datos de entrada, sino la lógica interna y las reglas de decisión que rigen el algoritmo (Macías, 2025).

Esta exigencia de verificabilidad lógica plantea una tensión crítica para el derecho administrativo regional: si la administración pública en México o Colombia emplea sistemas cuyos pasos intermedios no pueden ser auditados, está incumpliendo con su deber de

fundamentación. La suficiencia de la motivación en el entorno digital no se agota en la enunciación de un resultado, sino que demanda una trazabilidad absoluta que permita al juez y al ciudadano reconstruir el camino racional desde el hecho probado hasta la consecuencia jurídica, evitando que la eficiencia tecnológica se convierta en un velo para la arbitrariedad.

2.2.2. Motivación aparente y arbitrariedad tecnológica

En este orden de ideas, el uso de herramientas complejas puede dar lugar a lo que la Corte Constitucional de Colombia ha identificado como una deficiencia en la motivación, especialmente cuando se emplean sistemas de inteligencia artificial generativa de forma opaca y sin un control humano efectivo que valide los argumentos producidos (Corte Constitucional de Colombia, 2026). Complementariamente, Mike Ananny y Kate Crawford advierten que la visibilidad técnica puede ser engañosa, configurando un fenómeno de "transparencia estética" que privilegia el ver el código sobre el entender realmente cómo opera el sistema en la práctica (Ananny y Crawford, 2018).

Frente a este abismo técnico, surge la figura de la arbitrariedad tecnológica en los ordenamientos de Colombia y México. Cuando una autoridad administrativa se limita a copiar una justificación generada por un software ininteligible, está produciendo una motivación aparente que carece de autoría intelectual responsable. Esta simulación de legalidad vulnera la confianza legítima de la ciudadanía, pues el acto administrativo deja de ser el producto de una valoración jurídica ponderada para transformarse en un output algorítmico revestido de una falsa autoridad lingüística que impide el ejercicio real del derecho de defensa.

2.2.3. Fractura del nexo causal entre hechos y decisión

Derivado de esta ininteligibilidad, se produce una fractura definitiva del nexo causal. Diego Vázquez Díaz explica que la opacidad epistémica impide que el agente humano pueda monitorear y justificar cada uno de los pasos del proceso computacional que genera un resultado, debido al volumen masivo de información y a la velocidad de procesamiento que superan la memoria y percepción humanas (Vázquez Díaz, 2024). Por consiguiente, Paul Humphreys sostiene que si un agente cognitivo no tiene acceso a todos los elementos

epistemológicamente relevantes del proceso, se encuentra en una situación de opacidad que hace imposible justificar la creencia en la corrección del resultado (Humphreys, 2009, citado en Vázquez Díaz, 2024).

Esta desconexión entre la realidad fáctica y la resolución administrativa marca el quiebre definitivo del acto administrativo tradicional en las jurisdicciones de la región. Si el nexo lógico está blindado por la naturaleza del algoritmo, la administración pública pierde la capacidad de explicar por qué un hecho específico condujo a una decisión concreta, rompiendo la estructura de legalidad exigida en Colombia y México. En última instancia, un acto administrativo cuyo camino racional es invisible es, por definición, un acto inexistente para el derecho administrativo, pues la opacidad técnica disuelve la causalidad jurídica y condena al administrado a un estado de indefensión ante una administración que ya no razona, sino que simplemente procesa. Bajo este esquema de degradación institucional, la ininteligibilidad del sistema no debe ser vista como una limitante técnica, sino como la **configuración del vicio de nulidad** que invalida el ejercicio del poder público.

2.3. Configuración del vicio de nulidad

La transformación de la administración en un ente que meramente procesa datos sin una base racional explícita materializa causales de nulidad específicas contempladas en los regímenes jurídicos de Colombia y México. La opacidad algorítmica no es un fenómeno neutral, sino que se traduce dogmáticamente en transgresiones procedimentales y sustanciales que despojan al acto administrativo de su presunción de legalidad, obligando a los jueces a sancionar la invalidez de decisiones que escapan al control del derecho.

2.3.1. Ausencia de motivación

Para Cristian Andrés Díaz Díez, la inexistencia de una exposición de motivos, su carácter incompleto o su falta de coherencia lógica facultan a la jurisdicción contencioso-administrativa para anular el acto, ya que la motivación es un presupuesto de validez esencial en el Estado democrático (Díaz Díez, 2024). Derivado de lo anterior, la Corte Constitucional de Colombia ha determinado que el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa de forma opaca y sin un control humano efectivo que valide los argumentos técnicos

constituye una deficiencia en la motivación que vulnera el debido proceso (Corte Constitucional de Colombia, 2026).

Frente a este escenario, la "caja negra" algorítmica se encuadra perfectamente en la causal de falsa o falta de motivación; si la administración no puede desglosar el razonamiento interno del software, está emitiendo una justificación aparente. En los ordenamientos de México y Colombia, un acto que no permite conocer las razones de hecho y de derecho que lo sustentan es un acto arbitrario, pues la transparencia no es una opción de eficiencia, sino una carga pedagógica y epistémica obligatoria para garantizar la contradicción ciudadana.

2.3.2. Incompetencia funcional indirecta

Por consiguiente, esta delegación decisoria plantea un problema de incompetencia funcional indirecta. Cristian Andrés Díaz Díez sostiene que la potestad para expedir actos administrativos es una medida de autoridad asignada exclusivamente a seres humanos o personas jurídicas dirigidas por agentes físicos, por lo que un sistema inorgánico carece de la habilitación legal para ejercer soberanía jurídica (Díaz Díez, 2024). En este orden de ideas, Johanna Mildred Pinto García advierte que la externalización de funciones críticas del Estado a sistemas algorítmicos gestionados por entidades privadas genera una erosión de la capacidad estatal para controlar sus propios procesos de información (Pinto García, 2025).

Esta situación revela una patología dogmática en la región: cuando un funcionario se limita a suscribir un resultado algorítmico inescrutable, está renunciando a su competencia en favor de un software no habilitado por la ley. En las jurisdicciones de Colombia y México, la voluntad administrativa no puede ser delegada en el código fuente; aceptar lo contrario implicaría que el poder público ha sido transferido a un ente tecnocrático privado, configurando una incompetencia por falta de voluntad humana real que vicia de nulidad absoluta el acto producido.

2.3.3. Desviación de poder algorítmica

Finalmente, esta tecnificación de la voluntad facilita la desviación de poder algorítmica. Grecia Macías explica que los sistemas predictivos a menudo están imbuidos de

los prejuicios, estereotipos y suposiciones culturales de sus desarrolladores, lo que provoca que las decisiones administrativas refuercen jerarquías sociales y distribuyan beneficios bajo criterios discriminatorios ocultos (Macías, 2025). Bajo esta misma premisa, Johanna Mildred Pinto García argumenta que estas tecnologías tienden a reproducir sesgos estructurales al basarse en datos históricos discriminatorios, vulnerando principios como la igualdad y la presunción de inocencia (Pinto García, 2025).

En consecuencia, el uso de inteligencia artificial para encubrir finalidades distintas al interés general bajo un manto de objetividad matemática constituye una desviación de la finalidad del Estado. En Colombia y México, el acto administrativo automatizado que opera mediante sesgos inauditables marca el colapso definitivo de la legalidad clásica; ya no estamos ante una decisión de autoridad, sino ante un residuo estadístico sesgado que aniquila la legitimidad democrática. Esta ruptura total entre el derecho y la tecnología exige el abandono del optimismo algorítmico para dar paso a soluciones normativas de responsabilidad y explicabilidad que serán analizadas en el siguiente capítulo.

III. ESTÁNDARES DE EXPLICABILIDAD Y GARANTÍAS PROCESALES FRENTE A LA IA ADMINISTRATIVA

En consecuencia, el uso de inteligencia artificial para encubrir finalidades distintas al interés general bajo un manto de objetividad matemática constituye una desviación de la finalidad del Estado. En Colombia y México, el acto administrativo automatizado que opera mediante sesgos inauditables marca el colapso definitivo de la legalidad clásica; ya no estamos ante una decisión de autoridad, sino ante un residuo estadístico sesgado que aniquila la legitimidad democrática. Esta ruptura total entre el derecho y la tecnología exige el abandono del optimismo algorítmico para dar paso a soluciones normativas de responsabilidad y explicabilidad que serán analizadas en el siguiente capítulo.

3.1. Debido proceso y tutela judicial efectiva en decisiones automatizadas

Derivado de este colapso jurídico, la reconstrucción del Estado de Derecho exige que la tecnología no sea un espacio de excepción, sino un objeto de riguroso control procedimental que salvaguarde la dignidad de los administrados. Bajo esta premisa, la única

vía para rehabilitar la legitimidad administrativa es el reforzamiento del debido proceso y la tutela judicial efectiva, transformando las garantías clásicas en herramientas capaces de escrutar el código y someterlo al imperio de la ley. Desde esta perspectiva, la transición hacia una administración algorítmica responsable no solo depende de la eficiencia técnica, sino de la capacidad del sistema jurídico para garantizar que el ciudadano deje de ser un sujeto pasivo frente a la caja negra y recupere su facultad de interpelar al poder, incluso cuando este se manifiesta a través de un lenguaje binario. Por consiguiente, la tutela judicial no puede ser un ejercicio formal de revisión de resultados, sino que debe penetrar en el diseño mismo del sistema para asegurar que la automatización sea un auxiliar de la voluntad humana y no su reemplazo arbitrario. En sintonía con lo anterior, la legalidad en la era digital solo es posible si el procedimiento administrativo recupera su esencia deliberativa, permitiendo que el administrado comprenda, contradiga y cuestione la lógica que sustenta las decisiones estatales que impactan su esfera jurídica.

3.1.1. Derecho a conocer las razones de la decisión

La salvaguarda de la legalidad en entornos digitales requiere, de forma prioritaria, el reconocimiento del derecho de los ciudadanos a comprender la fundamentación de los actos que les afectan de manera directa. Sobre este punto, la UNESCO (2021) establece que la transparencia y la inteligibilidad de los sistemas inteligentes son prerrogativas indispensables para asegurar el respeto a los derechos humanos y la vigencia de los principios éticos en la función pública. Bajo esta premisa, la transparencia algorítmica no debe entenderse simplemente como la entrega de datos brutos, sino como la disponibilidad de información que permita a las personas evaluar el rendimiento y la operación de las herramientas que median la voluntad estatal (Corte Constitucional, 2025, Sentencia T-067). Como garantía frente a la opacidad, la explicabilidad debe asegurar que el administrado perciba no solo el sentido de la decisión, sino la lógica subyacente y los factores determinantes que el algoritmo consideró para llegar a un resultado específico (UNESCO, 2021).

A partir de lo expuesto, surge el concepto de buena administración algorítmica, el cual impone a las organizaciones la obligación de diseñar sistemas que sean auditables, precisos y éticamente responsables ante la sociedad (Sánchez Acevedo, 2024). En respuesta

a las barreras del secreto tecnológico, la jurisprudencia constitucional ha determinado que el derecho de acceso a la información pública debe prevalecer sobre la confidencialidad del código fuente cuando este sustenta decisiones estatales de impacto general (Corte Constitucional, 2025, Sentencia T-067). No obstante, en la realidad normativa de Colombia y México, el derecho a conocer las razones del acto algorítmico sigue siendo una aspiración teórica, pues la falta de una legislación específica permite que la Administración se refugie en la propiedad intelectual para perpetuar la inauditabilidad de sus procesos, dejando al ciudadano en un estado de subordinación informativa que es incompatible con el Estado Social de Derecho.

3.1.2. Derecho de contradicción técnica

Como garantía frente a la opacidad que genera esta subordinación, es imperativo analizar la dificultad que enfrenta el administrado al intentar rebatir técnicamente a una máquina mediante los recursos ordinarios. La implementación de procesos automatizados sin las salvaguardias adecuadas tiende a anular la fase deliberativa del procedimiento administrativo, lo cual restringe el ejercicio real del derecho de defensa al operar bajo una lógica de caja negra inescrutable para el no experto (Covilla Martínez, 2025). En este escenario, la contradicción técnica se vuelve inalcanzable si el ciudadano no tiene la opción de interactuar con un operador humano que pueda revisar, validar o corregir las inferencias realizadas por el sistema inteligente de forma significativa (Sánchez Acevedo, 2024).

En sintonía con lo anterior, la UNESCO (2021) resalta que la supervisión humana no es opcional, sino una condición de legitimidad que debe permitir la revisión crítica de las decisiones, garantizando que la tecnología sea siempre un auxiliar y nunca un sustituto de la voluntad humana. Por consiguiente, el derecho a un enfoque basado en los derechos humanos aplicado a la inteligencia artificial resulta indispensable para que cualquier desarrollo o uso de esta tecnología respete la autonomía de la voluntad y la dignidad de las personas (Samaniego-Santamaría et al., 2025). Sin embargo, la arquitectura procesal actual en ambos países es insuficiente para garantizar esta contradicción, ya que la asimetría cognitiva entre la Administración que controla la tecnología y el ciudadano que la padece convierte el

derecho de defensa en una mera formalidad vacía de contenido material, donde el código se impone como una verdad técnica absoluta e inapelable.

3.1.3. Carga probatoria de la Administración

Desde esta perspectiva, la única vía para equilibrar esta asimetría es la transformación del régimen de la carga probatoria en el litigio administrativo frente a sistemas inteligentes. Al respecto, la Corte Constitucional (2025, Sentencia T-067) ha fijado que, ante la opacidad del Estado, corresponde a la autoridad administrativa la carga de probar y justificar técnicamente por qué una información o un proceso algorítmico debe permanecer bajo reserva mediante un test de daño riguroso. Esta inversión del deber probatorio implica que el sujeto obligado debe demostrar que la revelación de la lógica del algoritmo causaría un perjuicio real y superior al interés público de transparencia, desplazando la carga de la inauditabilidad del ciudadano hacia la institución (Corte Constitucional, 2025, Sentencia T-067).

Por su parte, la falta de normativa específica sobre responsabilidad por actos de inteligencia artificial genera un vacío probatorio que impide a las víctimas demostrar el fallo interno de una máquina a la que no tiene acceso físico ni lógico (Zabala Leal y Zuluaga Ortiz, 2021). Como mecanismo de rendición de cuentas, la transparencia implica generar informes técnicos comprensibles sobre los criterios y entrenamientos de los algoritmos públicos para permitir una fiscalización efectiva (Chaverra Mena y Mancinas Chávez, 2025). A pesar de estos avances doctrinales, la práctica forense en Colombia y México sigue imponiendo al administrado la tarea imposible de demostrar el error de un sistema cuya infraestructura desconoce, lo cual perpetúa un modelo de irresponsabilidad estatal encubierta que solo podrá superarse mediante una reforma procesal que institucionalice la carga dinámica de la prueba frente a la tecnología de forma obligatoria.

3.2. Estándares mínimos de explicabilidad algorítmica

En este estadio del debate, resulta imperativo reconocer que el fortalecimiento del control jurisdiccional es insuficiente si no se imponen obligaciones técnicas a la Administración desde las etapas preliminares del desarrollo tecnológico. Bajo esta estricta

perspectiva de control, la legalidad administrativa debe blindarse a través de la implementación de garantías preventivas que aseguren que la inteligencia artificial sea concebida bajo parámetros de justicia y transparencia. Derivado de esta premisa, el Estado no puede limitarse a una revisión *ex post* de los resultados algorítmicos, sino que tiene el deber jurídico de exigir que la explicabilidad esté integrada en el diseño mismo del software. Consecuentemente, la transición hacia una buena administración algorítmica demanda que los sistemas utilizados para la toma de decisiones públicas no operen como compartimentos estancos, sino como herramientas abiertas al escrutinio ciudadano desde su fase de programación. Lo cual nos lleva a advertir que, sin estándares mínimos de claridad técnica definidos desde la arquitectura del sistema, cualquier intento de control judicial posterior será meramente ilusorio, consolidando la supremacía del código sobre la norma constitucional.

3.2.1. Transparencia estructural

Como consecuencia lógica de lo anterior, el primer estándar exigible es la transparencia estructural, la cual impone que el diseño de los sistemas inteligentes sea inherentemente inteligible para sus usuarios y supervisores. Sobre este particular, la Corte Constitucional (2025, Sentencia T-067) ha señalado que las entidades públicas deben priorizar la adquisición o desarrollo de herramientas que permitan materializar el mandato de publicidad, asegurando que la lógica interna del sistema sea accesible y comprensible. En este orden de ideas, la buena administración algorítmica obliga a las autoridades a implementar un enfoque sistemático en el diseño que incluya la definición clara de objetivos y la validación rigurosa antes de cualquier implementación masiva (Sánchez Acevedo, 2024). No obstante, este deber de transparencia se enfrenta a la preocupante realidad del modelo de compras públicas en Colombia y México, donde el Estado suele adquirir algoritmos cerrados de proveedores privados. Bajo este esquema de contratación, las instituciones delegan funciones críticas en software amparados por el secreto comercial, lo cual, en la práctica, equivale a una privatización encubierta del poder público que sustrae la voluntad estatal del control democrático y la somete a los intereses opacos de una empresa tecnológica externa (Covilla Martínez, 2025).

3.2.2. Trazabilidad del proceso decisorio

En contraste con esta postura de opacidad, la trazabilidad se erige como el eje que permite reconstruir el camino lógico seguido por la máquina para arribar a una conclusión jurídica. Según la UNESCO (2021), es indispensable contar con dispositivos técnicos e institucionales que garanticen que cada etapa del funcionamiento algorítmico sea auditable y rastreable, permitiendo identificar cualquier conflicto con los derechos humanos. De sintonía con lo anterior, la transparencia significativa exige que el administrado pueda conocer qué datos fueron recolectados, cómo se entrenó el modelo y bajo qué criterios específicos se procesó su información personal (Corte Constitucional, 2025, Sentencia T-067). Como corolario inexcusable, el deber de llevar un registro documentado de la lógica de decisión se vuelve una condición de validez para el acto administrativo automatizado (Covilla Martínez, 2025). Por consiguiente, si el Estado es incapaz de rastrear qué variable exacta generó una decisión negativa para el ciudadano, nos encontramos ante un acto dogmáticamente nulo por falta de motivación, pues una determinación que no puede ser explicada racionalmente carece de la voluntad humana exigida por el principio de legalidad.

3.2.3. Auditabilidad y control externo

Frente a este vacío institucional de motivación, surge la obligación de someter a la inteligencia artificial a procesos de auditoría externa e independiente que verifiquen su conformidad con los estándares éticos y jurídicos. Para la UNESCO (2021), estas evaluaciones de impacto deben ser transparentes, multidisciplinarias y abiertas al público, permitiendo anticipar riesgos de sesgos y mitigar consecuencias perjudiciales antes de que el sistema salga al mercado. En este orden de ideas, la existencia de certificaciones de conformidad otorgadas por terceros imparciales debe ser un requisito previo para la puesta en marcha de cualquier sistema que afecte derechos fundamentales (Sánchez Acevedo, 2024). Sin embargo, al analizar la capacidad técnica de las instituciones en Colombia y México, se advierte que la implementación de estas auditorías reales roza la utopía legislativa, dado que ambos países carecen actualmente de la infraestructura humana, presupuestal y tecnológica necesaria para fiscalizar algoritmos de alta complejidad (Aguilera Izaguirre y Sosa-Silva, 2025). Derivado de lo anterior, la creación de normas que exigen supervisión externa sin dotar a los organismos de control de las herramientas para ejecutarla solo genera una falsa sensación de seguridad jurídica, dejando al ciudadano desprotegido

frente a una tecnología que el propio Estado no comprende ni puede supervisar efectivamente (Chaverra Mena y Mancinas Chávez, 2025).

Derivado de lo anterior, la creación de normas que exigen supervisión externa sin dotar a los organismos de control de las herramientas para ejecutarla solo genera una falsa sensación de seguridad jurídica, dejando al ciudadano desprotegido frente a una tecnología que el propio Estado no comprende ni puede supervisar efectivamente.

3.3. Propuesta de criterios jurídicos comparados

Para superar este abismo dogmático, se requiere de forma imperativa la formulación de estándares jurídicos uniformes que trasciendan la mera experimentación técnica y se consoliden como garantías procesales exigibles. En este orden de ideas, la doctrina administrativista debe proponer parámetros mínimos de control que unifiquen la respuesta estatal en América Latina, reconociendo que la asimetría tecnológica entre la administración y el administrado es un desafío compartido por las jurisdicciones de Colombia y México. Como propuesta fundamental, esta sección desarrolla criterios de validez que aseguren que la inteligencia artificial se integre en la función pública sin erosionar la supremacía constitucional ni desnaturalizar el concepto de autoridad. Bajo esta premisa, la transición hacia una administración algorítmica responsable no depende solo de la sofisticación del código, sino de la firmeza con la que el derecho administrativo someta a la máquina al bloque de legalidad, transformando los principios clásicos en escudos efectivos contra la arbitrariedad automatizada.

3.3.1. Parámetros de validez formal

En el ámbito procedimental, la validez del acto administrativo automatizado no puede depender únicamente de su acierto estadístico, sino del cumplimiento de ritos formales adaptados a la realidad digital. Según Covilla Martínez (2025), resulta indispensable que el procedimiento administrativo tradicional incorpore la notificación expresa al ciudadano cuando una resolución haya sido adoptada mediante el uso de inteligencia artificial. Bajo esta estricta perspectiva de control, la advertencia de que un acto fue emitido por un sistema inteligente debe proponerse como un requisito de validez formal obligatorio; su omisión

constituiría un vicio de nulidad que impide al administrado conocer la verdadera naturaleza del emisor y dificulta el ejercicio del derecho de defensa técnica. Como consecuencia lógica, la buena administración algorítmica exige que las entidades garanticen la trazabilidad y el registro documentado de la lógica de decisión, permitiendo que cada paso del proceso binario sea verificable (Sánchez Acevedo, 2024). En sintonía con lo anterior, la transparencia y la explicabilidad deben configurarse como condiciones previas para que el procedimiento sea auditado y comprendido por las partes interesadas (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2025). Por consiguiente, para que un acto algorítmico sea formalmente válido en Colombia y México, la administración debe acreditar que el diseño del sistema permitió una supervisión humana efectiva en las etapas críticas, evitando que la automatización se convierta en una delegación de funciones prohibida por la ley.

3.3.2. Parámetros de validez sustancial

En el ámbito sustancial, la consistencia del contenido decisorio debe estar blindada contra la arbitrariedad tecnológica mediante una fundamentación que respete la jerarquía normativa. Para Samaniego-Santamaría et al. (2025), la dignidad humana constituye el fundamento filosófico central que debe regir el diseño y uso de la inteligencia artificial, actuando como el límite infranqueable de toda actuación estatal. En este orden de ideas, si un sistema algorítmico genera resultados que vulneran el principio pro persona o reproducen sesgos discriminatorios que afectan a grupos vulnerables, el acto administrativo resultante debe decaer automáticamente por carecer de una causa lícita y una motivación justa. De sintonía con lo anterior, la Corte Constitucional (2025, Sentencia T-067) ha establecido que la transparencia algorítmica es un elemento esencial para evitar que el uso de estas herramientas derive en decisiones arbitrarias, exigiendo que el Estado explique no solo el resultado sino la lógica y los datos de entrenamiento. Consecuentemente, la validez sustancial en la era digital demanda que la eficiencia matemática se someta a la equidad social; si la máquina no puede garantizar un tratamiento igualitario conforme a los derechos humanos, su decisión no puede ser vinculante para el ordenamiento jurídico.

3.3.3. Lineamientos para una administración algorítmica constitucionalmente compatible

Como corolario definitivo de esta investigación, el gran desafío de la modernidad administrativa no es la adopción de la tecnología por sí misma, sino su humanización forzosa bajo el imperio de la ley. En conclusión, la inteligencia artificial no debe prohibirse, pero debe someterse a una reserva de humanidad infranqueable donde el Estado de Derecho prevalezca siempre sobre la eficiencia puramente matemática. Bajo esta premisa, autores como Corona Nakamura y González Madrigal (2026) sostienen que la legitimidad institucional en la era algorítmica depende de mantener la publicidad de las razones y asegurar que la tecnología sea siempre un auxiliar de la función judicial y administrativa, nunca su sustituto. Por lo tanto, los lineamientos finales de esta tesis proponen que en Colombia y México la administración algorítmica solo será constitucionalmente compatible si se garantiza una revisión humana significativa y el derecho de impugnación ciudadana frente a cada inferencia automatizada. En este estadio del debate, el derecho administrativo debe reafirmar que la persona humana es el principio y fin de toda actividad estatal, asegurando que la caja negra no sea el fin de la legalidad, sino un objeto más de su riguroso y democrático control.

CONCLUSIONES

La incorporación de la inteligencia artificial en el ejercicio de potestades discrecionales representa una fractura profunda del diseño constitucional de la administración pública. Al delegar el complejo juicio valorativo humano en modelos predictivos, se desnaturaliza el acto administrativo y emerge el fenómeno de la "caja negra" o inescrutabilidad algorítmica. Esta opacidad técnica anula de facto la motivación, un requisito estructural de validez indispensable para proscribir la arbitrariedad en el Estado de Derecho. En consecuencia, el ciudadano queda sumido en una absoluta indefensión, al verse imposibilitado para comprender y, por ende, contradecir las razones lógicas y jurídicas que sustentan la decisión estatal.

En este escenario, el análisis comparado demuestra que los regímenes de nulidad vigentes resultan ineficaces para fiscalizar la gobernanza automatizada. Exigirle al administrado probar la falsa motivación en Colombia (CPACA) o el desvío de poder en México (LFPCA) es una carga procesal inviable, pues implica rastrear intencionalidades humanas o desarmonías fácticas ocultas en la arquitectura de un software. Ante la inoperancia

de estas causales tradicionales, resulta imperativo reconocer doctrinaria y normativamente la opacidad tecnológica como un vicio autónomo de nulidad sustancial. Validar actos inauditablemente técnicos bajo la excusa de la modernización digital equivale a subvertir el principio de legalidad y consolidar nuevos espacios de inmunidad del poder público.

Finalmente, para evitar la claudicación del control judicial contencioso, los tribunales deben aplicar estrictamente el principio del efecto útil de las normas procesales. Esto demanda una urgente readaptación litigiosa que se materialice en la inversión de la carga de la prueba. Corresponde de manera exclusiva y excluyente al Estado demostrar la trazabilidad, la transparencia de los datos y la ausencia de sesgos del modelo algorítmico implementado, garantizando así que la celeridad tecnológica se mantenga siempre subordinada a la equidad, el debido proceso y la dignidad humana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Moreno, I.** (2015). El control pleno de la jurisdicción contencioso administrativa sobre los actos administrativos. *Nuevo Derecho*, 11(17), 153-174.
2. **Sánchez-Zapata, D. C., & Vergara-Mesa, H. D.** (2021). La incidencia del principio de participación ambiental en la teoría del acto administrativo. *Vniversitas*, 70, 1-32. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.vj70.ippa>
3. **Pérez Dayán, A.** (2023). *Reflexiones sobre la presunción de legalidad y validez del acto administrativo en México*. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. <https://www.juridicas.unam.mx>
4. **Chaverra Mena, E., & Mancinas Chávez, R.** (2025). Inteligencia Artificial contra la corrupción estructural: detección temprana en la administración pública. *Derecom*, 38(2), 171-182. <https://dx.doi.org/10.5209/dere.103511>
5. **Pinto García, J. M.** (2025). Integración de la inteligencia artificial en democracias constitucionales: Desafíos para la rendición de cuentas. *De Jure: Revista de Investigación y Análisis*, 1(2), 235-258. <https://dejure.unam.mx>
6. **Murillo-Ortiz, L. F., & Gamba-Hurtado, H. R.** (2024). Tendencias en derecho administrativo: el control judicial sobre el derecho blando producido en ejercicio de

- la función administrativa. *DIXI*, 26(1), 1-31. <https://doi.org/10.16925/2357-5891.2024.01.07>
7. **Corona Nakamura, L. A., & González Madrigal, J. A.** (2026). La IA como herramienta en el Estado de Derecho. *Misión Jurídica*, 19(30), 193-205. <https://doi.org/10.25058/1794600X.261>
 8. **Corte Constitucional de Colombia.** (2025). *Sentencia T-067 de 2025 [M.P. Natalia Ángel Cabo]*. Acción de tutela promovida por Juan Carlos Upegui Mejía contra la Agencia Nacional Digital. <https://lc.cx/cBtzqM>
 9. **Díaz Díez, C. A.** (2024). Voluntad y motivación en actos administrativos automatizados con inteligencia artificial: ¿un nuevo entendimiento de conceptos humanos? *InDret*, 4, 409-440. <https://doi.org/10.31009/InDret.2024.i4.12>
 10. **Vázquez Díaz, D.** (2024). *¿Cajas negras en cuartos blancos? El papel de la transparencia en el uso de sistemas de Inteligencia Artificial para la atención clínica en México* [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio Digital UNAM. <https://repositorio.unam.mx>
 11. **Aguilera Izaguirre, G., & Sosa-Silva, G. A.** (2025). Derechos digitales e inteligencia artificial. Su regulación en México y Europa. *Dignitas*, 18(56), 11-36. <https://codhem.org.mx/dignitas>
 12. **Universidad Externado de Colombia.** (2025). *Boletín Jurídico-Tech Edición No. 50*. Departamento de Derecho, Comunicaciones y Tecnologías de la Información. <https://www.uexternado.edu.co>
 13. **INAI.** (2024). *Inteligencia Artificial y los archivos en México: análisis de política pública, regulación y buenas prácticas*. Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales. <https://home.inai.org.mx>
 14. **Gómez Díaz de León, C., Lugo Rincón, P. C., & Ibarra González, S. A.** (2025). Políticas Públicas para Inteligencia Artificial en México. *Legem*, 11(1), 68-84. <https://doi.org/10.15648/legem.1.2025.4599>
 15. **Chaname Orbe, R. R.** (2025). *Constitucionalismo Digital: Derechos, algoritmos y el futuro de la democracia*. Ho Nexus Editorial. <https://doi.org/10.70504/978-612-99189-9-0>

16. **Gutiérrez, A., & Flórez, I.** (2020). Inteligencia Artificial (IA) Aplicada en el Sistema Judicial en Colombia. *Revista Derecho y Realidad*, 18(35), 53-80. <https://doi.org/10.19053/16923936.v18.n35.2020.9638>
17. **Souza Mosqueda, E. L., Moreno Reynaga, M., & Mosqueda Ochoa, L. A.** (2018). El juicio de ponderación jurídica al seno de la administración de justicia en México. *Sincronía*, (74), 566-588. <https://doi.org/10.32870/sincronia.axxii.n74.28b18>
18. **UNESCO.** (2022). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa
19. **Chacón-Penagos, Á. M., Ordóñez-Córdoba, J. A., & Anichiarico-González, Á. M.** (2017). Hacia el reconocimiento de la inclusión digital como un derecho fundamental en Colombia. *Vniversitas*, (134), 139-168. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.vj134.hrid>
20. **Suárez Manrique, W. Y., De León Vargas, G. I., & Monsalve Pinto, J. J.** (2023). Un análisis sobre la aplicabilidad de la inteligencia artificial en el derecho colombiano. *Prolegómenos*, 26(52), 11-23. <https://doi.org/10.18359/prole.5625>
21. **Zabala, T., & Zuluaga, P.** (2021). Los retos jurídicos de la inteligencia artificial en el derecho en Colombia. *Jurídicas CUC*, 17(1), 475-498. <https://doi.org/10.17981/juridcuc.17.1.2021.17>
22. **Sánchez Acevedo, M. E.** (2024). Regulación de algoritmos y sistemas de IA para la toma de decisiones judiciales en la justicia colombiana. *Via Inveniendi Et Iudicandi*, 19(1), 73-104. <https://doi.org/10.15332/19090528.10098>
23. **Covilla Martínez, J. C.** (2025). Inteligencia artificial y discrecionalidad administrativa: explorando adaptaciones y límites. *Revista Española de Derecho Administrativo*, (242), 1-22. <https://www.democracialocal.org>
24. **Tribunal Federal de Justicia Administrativa (México).** (2024). *Sentencia de Propiedad Intelectual. Expediente 788/24-EPI-01-2*. Actor: Gerald García Báez. <https://www.tfja.gob.mx>
25. **Corte Constitucional de Colombia.** (2026). *Sentencia T-10.892.442 AC [M.P. Juan Carlos Cortés González]*. Acción de tutela por insuficiente motivación de actos

administrativos emitidos mediante IA generativa.

<https://www.corteconstitucional.gov.co>

26. **Macías, G.** (2025). *Transparencia algorítmica: Obligaciones de Derechos Humanos en las Decisiones Automatizadas*. R3D: Red en Defensa de los Derechos Digitales. <https://r3d.mx>
27. **Ojeda Pérez, F., Guervós Maíllo, M. Á., & Preciado Álvarez, F.** (2025). Los medios electrónicos y la inteligencia artificial en la gestión tributaria en México. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, 58(172), e19577. <https://doi.org/10.22201/ijj.24484873e.2025.172.19577>
28. **Ospino Julio, Y. P., Andrade Ayala, J. M., García García, Y. E., & Julio Acosta, I. I.** (2024). Motivación en los actos administrativos: Un enfoque más allá de la formalidad. *Administración & Desarrollo*, 54(2), e1040. <https://doi.org/10.22431/25005227.1040>