

DIAGNÓSTICO SOBRE LA

CONTRATACIÓN PÚBLICA

DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS QUE INCORPORAN

INTELIGENCIA ARTIFICIAL



ANÁLISIS DEL ENTORNO NORMATIVO
NACIONAL E INTERNACIONAL

2026



Agencia Nacional
de Contratación Pública
Colombia Compra Eficiente

DIAGNÓSTICO SOBRE LA 

CONTRATACIÓN PÚBLICA

DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS QUE INCORPORAN

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

ANÁLISIS DEL ENTORNO NORMATIVO
NACIONAL E INTERNACIONAL

2026



**Agencia Nacional
de Contratación Pública
Colombia Compra Eficiente**

Director General

Cristóbal Padilla Tejada

Secretaria General

Ana María Tolosa Rico

Subdirector de Negocios

Yenny Liseth Pérez Olaya

Subdirectora de Gestión Contractual

Carolina Quintero Gacharná

**Subdirector de Información y Desarrollo
Tecnológico (IDT)**

Richard Ariel Bedoya De Moya

**Subdirector de Estudios de Mercado y
Abastecimiento Estratégico (EMAE) (E)**

Richard Ariel Bedoya De Moya

Asesor Experto de Despacho

José Tarcisio Gómez Serna

**Asesor de Planeación, Políticas
Públicas y Asuntos Internacionales**

César Andrés Barros de la Rosa

Asesor de Comunicaciones Estratégicas

Richard Camilo Romero Cortés

Asesora Experta de Despacho

Sindy Alexandra Quintero Hernández

Asesora Experta de Despacho (E)

Luis Enrique Perea Garcés

Asesora de Control Interno

Edith Cárdenas Herrera

Coautores:

Anamaría Bonilla Prieto

Diana Saavedra Castañeda

Tatiana Baquero Iguarán

Alejandro R. Sarmiento Cantillo

Coordinación técnica:

Carolina Quintero Gacharná

Edición y corrección de estilo:

José Luis Sánchez Cardona

Diseño y diagramación:

Jeimmy Gutiérrez Velásquez

ISBN: En trámite de registro.

Cítese como: Agencia Nacional de Contratación Pública (2026). Diagnóstico sobre la contratación pública de soluciones tecnológicas que incorporan inteligencia artificial, Análisis del entorno normativo nacional e internacional. Bogotá, D.C., Colombia.

Distribución gratuita

Todos los derechos reservados. Los textos pueden ser usados parcial o totalmente citando la fuente. Su reproducción total o parcial debe ser autorizada por la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente–.

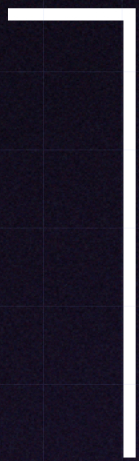
TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción	8
<hr/>	
2. Alcance	12
<hr/>	
3. Objetivos	14
<hr/>	
4. La Irrupción de la Inteligencia Artificial en el Sector Público	16
<hr/>	
4.1. Marco teórico de la inteligencia artificial y su integración en soluciones tecnológicas adquiridas por el Estado.....	17
4.2. La inteligencia artificial en el derecho comparado de las compras públicas	20
A) Lineamientos de la OCDE	21
B) Lineamientos en el marco de las Naciones Unidas.....	25
C) Acciones en el marco del Foro Económico Mundial.....	27
D) Unión Europea.....	28
E) Reino Unido.....	30
F) América Latina	35
G) Brasil.....	36
H) Chile.....	37
I) Costa Rica	39
J) Ecuador	40

4.3. Desarrollo de la inteligencia artificial en el ordenamiento nacional....	42
4.3.1. Marco normativo y de política pública de la inteligencia artificial	43
4.3.2. Instrumentos estratégicos para la implementación de IA en el sector público	48
A) Estrategia Nacional Digital de Colombia 2023-2026	48
B) Directiva Conjunta No. 007 de 2025 de la Procuraduría General de la Nación y la Defensoría del Pueblo.....	49
C) Centro para la Cuarta Revolución Industrial de Colombia (C4IR Colombia)	51
5. La Inteligencia Artificial en Procesos de Compras Públicas: Retos y Oportunidades	53
<hr/>	
5.1. La inversión en compras públicas de Inteligencia Artificial en América Latina	54
5.2. Las adquisiciones de sistemas de IA en Colombia	58
5.3. Análisis sectorial de la contratación de Inteligencia Artificial como atributo de soluciones tecnológicas	61
5.4. Aspectos legales, financieros y de infraestructura que limitan el papel de la IA en las compras públicas.....	65
5.4.1. Aspectos normativos	66
5.4.2. Aspectos financieros	72
5.4.3. Aspectos de infraestructura.....	75
6. Conclusiones	79
<hr/>	
7. Anexos	85
<hr/>	
8. Referencias	85
<hr/>	

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Gasto en IA en 2023	54
Gráfica 2. América Latina: evolución del gasto en IA 2019-2023 (en millones de dólares)	54
Gráfica 3. Evolución del gasto en IA por región 2019-2023 (2019 = 100)	55
Gráfica 4. Gasto en IA 2023 (en millones de dólares)	56
Gráfica 5. Gasto en IA en 2023 (ponderado por población y PIB)	56
Gráfica 6. Gasto en IA y digitalización en 2023	57
Gráfica 7. Valor contratado por año	58
Gráfica 8. Contratación por sector	62
Gráfica 9. Participación del sector en la economía (% del PIB, año móvil)	63
Gráfica 10. Valor de contratación por modalidad	67
Gráfica 11. Valor de contratación por modalidad de contratación	68
Gráfica 12. Valor de contratación por modalidad de contratación	69
Gráfica 13. Evolución del Valor promedio por contrato y Porcentaje respecto al PGN (2020-2025)	73
Gráfica 14. Cantidad de entidades por orden	74
Gráfica 15. Cantidad de entidades por orden	76
Gráfica 16. Valor de contratación por departamento	76



INTRODUCCIÓN



Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) se ha consolidado como una tecnología de propósito general con un potencial transformador en múltiples sectores de la economía y la sociedad. Su adopción acelerada en el ámbito global, impulsada por la creciente disponibilidad de datos y los avances en tecnologías complementarias, representa una oportunidad estratégica para Colombia en la superación de desafíos sociales, económicos y ambientales, tales como la mejora de la seguridad alimentaria, la reducción de la pobreza y la transición hacia una economía productiva, sostenible y basada en el conocimiento¹.

Los beneficios que genera la Inteligencia Artificial son amplios y tienen un impacto significativo en diversos ámbitos de la sociedad, la economía y la tecnología. Por ejemplo, la Inteligencia Artificial ofrece a los Estados la oportunidad de modernizar sus procesos, incrementar la eficiencia administrativa y fortalecer la transparencia en la gestión pública. En este contexto, la contratación pública se posiciona como un canal fundamental para incorporar soluciones tecnológicas con atributos de Inteligencia Artificial.

En el ámbito internacional, organismos como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico –OCDE– han definido principios y recomendaciones para garantizar la adquisición de Inteligencia Artificial confiable, que sirven de referencia para gobiernos y reguladores en la integración de sistemas de Inteligencia Artificial en el ciclo completo de las políticas y de los procesos de Compras y

Contratación Pública. Estos lineamientos enfatizan el crecimiento inclusivo, el respeto por los derechos humanos, la transparencia, la robustez técnica y la rendición de cuentas.

En la misma línea, la Unión Europea ha adoptado un marco regulatorio integral mediante la Ley de Inteligencia Artificial. Asimismo, en el año 2025 publicó “Modelos de Cláusulas Contractuales para la contratación pública de sistemas de Inteligencia Artificial”, diferenciando obligaciones según el nivel de riesgo. Por su parte, el Reino Unido ha consolidado guías de buenas prácticas y estándares de transparencia algorítmica aplicables a todo el ciclo contractual, desde la planeación hasta la ejecución.

En América Latina, el desarrollo normativo avanza mediante políticas públicas, marcos éticos, guías de impacto y proyectos piloto de innovación,

¹ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. *Documento CONPES 4144 de 2025*. Bogotá: DNP, 2025. p. 13. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4144.pdf>

acompañados de iniciativas legislativas en curso y referentes prácticos que adaptan herramientas internacionales de compra de Inteligencia Artificial a las realidades locales. Aunque la región carece, en términos generales, de regímenes específicos y vinculantes para la contratación de Inteligencia Artificial, los esfuerzos actuales demuestran una ruta de maduración institucional que Colombia puede aprovechar.

Colombia ha reconocido la importancia de la Inteligencia Artificial como habilitador clave para la transformación digital del Estado, el desarrollo económico y la toma de decisiones basadas en evidencia. En este marco, se ha consolidado un sistema robusto de política pública que incluye hitos como el CONPES 3975 de 2019, la Estrategia Nacional Digital 2023–2026 y el CONPES 4144 de 2025. Estos documentos articulan principios éticos, fortalecimiento de capacidades, infraestructura tecnológica y mecanismos de gobernanza para garantizar un uso responsable de la Inteligencia Artificial. De manera complementaria, la Directiva Conjunta No. 007 de 2025 expedida por la Procuraduría y la Defensoría establece estándares mínimos de transparencia algorítmica y exige la incorporación de cláusulas específicas en contratos que involucren sistemas algorítmicos, con implicaciones directas para la planeación y estructuración de procesos de selección de soluciones tecnológicas.

Si bien desde la formulación del Documento CONPES 3975 de 2019, mediante el cual se adoptó la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, se han generado condiciones habilitantes para la adopción de tecnologías digitales, persisten

limitaciones en investigación, desarrollo y aprovechamiento ético y sostenible de sistemas de Inteligencia Artificial en ámbitos estratégicos sociales, económicos, ambientales, así como en el ámbito de la Administración Pública. Según estimaciones internas del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones solo alrededor del treinta por ciento (30%) de las Entidades Públicas han implementado laboratorios de innovación dedicados a la experimentación con Inteligencia Artificial.²

Para atender estas brechas, el Documento CONPES 4144 de 2025 adopta la Política Nacional de Inteligencia Artificial, cuyo objetivo es generar las capacidades necesarias para la investigación, desarrollo, adopción y aprovechamiento ético y sostenible de sistemas de Inteligencia Artificial, con el fin de impulsar la transformación social y económica de Colombia. Esta política se articula en torno a distintos ejes estratégicos que incluyen: ética y gobernanza, infraestructura tecnológica y datos, investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), desarrollo de capacidades y talento digital, mitigación de riesgos y promoción del uso y adopción de la Inteligencia Artificial en las Entidades Públicas, el tejido empresarial y los territorios. Además, busca articular esfuerzos entre el gobierno, el sector privado, la academia y la ciudadanía para democratizar la Inteligencia Artificial y garantizar su implementación ética.

El CONPES reconoce la contratación pública como una herramienta clave para que el Estado impulse soluciones tecnológicas orientadas al interés general y fortalezca el uso de la Inteligencia Artificial en el sector público. Sin embargo, identificó un bajo nivel de adopción de procesos

² DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Dirección de Economía Naranja y Desarrollo Digital. *Documento con lineamiento preliminar para la formulación y estructuración de proyectos de inversión en tecnologías de la información y las comunicaciones, enfocado en el fortalecimiento de capacidades y componentes de la infraestructura de datos del Estado colombiano (IDEC)*. Bogotá: DNP, julio de 2025.

de innovación digital en las entidades públicas. Señaló que, aunque existen avances en políticas públicas relacionadas con la implementación y desarrollo de tecnologías digitales, las entidades estatales todavía enfrentan dificultades para incorporarlas de manera efectiva. Según cifras de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, solo alrededor del 40 % del valor total de la contratación pública en el país se realiza mediante plataformas electrónicas, lo que evidencia una limitada digitalización y la necesidad de fortalecer las buenas prácticas en esta materia.³

Teniendo en cuenta este panorama, la línea de acción 6.1 del CONPES 4144 de 2025, relacionada con el fortalecimiento en la adopción de procesos de transformación digital mediante la incorporación de sistemas de Inteligencia Artificial en las Entidades Públicas, asigna a la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, con el apoyo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Departamento Nacional de Planeación, la responsabilidad de estructurar, divulgar y socializar un documento que contenga lineamientos jurídicos para la incorporación de sistemas de Inteligencia Artificial como atributo de soluciones tecnológicas que se adquieren a través de los procesos de compra pública.⁴

En cumplimiento de este mandato, la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente presenta el estudio denominado *“Diagnóstico sobre la contratación pública de soluciones tecnológicas que incorporan inteligencia artificial y análisis del entorno normativo nacional e internacional aplicable”*.

Este documento tiene como propósito contextualizar a los actores del Sistema de Compras y Contratación Pública sobre el estado del arte en derecho comparado y en el ordenamiento nacional, identificar riesgos y exigencias propias de la adquisición de Inteligencia Artificial y proponer pautas y recomendaciones que faciliten su apropiación responsable mediante la alineación de los procesos contractuales con los principios que rigen la función administrativa y la contratación pública.

El estudio incluye un diagnóstico exhaustivo sobre el uso de sistemas de Inteligencia Artificial como atributo de las soluciones tecnológicas que se adquirieron a través de procesos de contratación pública durante el periodo 2020-2024. Este diagnóstico busca identificar, caracterizar y analizar los contratos que incluyen componentes relacionados con Inteligencia Artificial, tales como algoritmos, aprendizaje automático, procesamiento de lenguaje natural, minería de datos, sistemas expertos, chatbots y otras tecnologías asociadas.

Este esfuerzo investigativo se enmarca en un momento crucial para Colombia, dada la velocidad con la que evoluciona la tecnología y la necesidad de aprovechar sus beneficios mientras se mitigan los riesgos asociados a su implementación y adquisición. La incorporación estratégica de la Inteligencia Artificial en la contratación pública es un paso fundamental para consolidar un Estado moderno, eficiente e innovador, capaz de responder a las demandas de la sociedad y de impulsar el desarrollo sostenible en todo el territorio nacional.

³ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Consejo Nacional de Política Económica y Social. *Documento CONPES 4144 de 2025*. Bogotá: DNP, 2025. p. 101. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4144.pdf>

⁴ Ibid., p. 101.

2

ALCANCE



Alcance

La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, como ente rector del Sistema de Contratación y Compra Pública, tiene la responsabilidad de desarrollar e impulsar políticas públicas y herramientas orientadas a la organización y articulación de los actores que participan en los procesos de Compras y Contratación Pública, con el fin de lograr una mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos del Estado⁵.

En el marco de las competencias otorgadas por el numeral 2° del artículo 3 del Decreto Ley 4170 de 2011, corresponde a la Agencia desarrollar, implementar y difundir las políticas públicas, planes, programas, normas, instrumentos y herramientas que faciliten las Compras y Contratación Pública del Estado, promoviendo las mejores prácticas, la eficiencia, la transparencia y la competitividad, para asegurar el cumplimiento de los principios y procesos generales que rigen la actividad contractual de las Entidades Públicas.

Asimismo, en virtud del numeral 4° ibídem, la Agencia tiene la función de realizar estudios, diagnósticos y estadísticas en materia de Compras y Contratación con recursos del Estado, con el fin de fortalecer la correspondencia entre la oferta y la demanda en el mercado de Compras y Contratación Pública. En consonancia, el numeral 2° del artículo 11 ibídem, le asigna a la Subdirección de Gestión Contractual la función de elaborar estudios que sirvan al Gobierno Nacional para la formulación, adopción y dirección de la política en materia de compras y contratación pública.

En virtud de las competencias antes descritas, el presente documento compila el estudio “*Compras Públicas y Sistemas de Inteligencia Artificial. Bases para su incorporación como atributo de soluciones tecnológicas*” realizado por el equipo de Normas, Estudios y Conceptos de la Subdirección de Gestión Contractual. Este estudio expone el marco conceptual de la Inteligencia Artificial como atributo de soluciones tecnológicas, presenta un análisis de derecho comparado sobre la compra pública de estos sistemas, describe el estado del arte del ordenamiento colombiano y, finalmente, formula unas recomendaciones prácticas para la adquisición responsable de soluciones tecnológicas con atributos de Inteligencia Artificial. De esta manera, el presente estudio constituye un insumo para la construcción de los lineamientos a los que hace referencia la línea de acción 6.1 del CONPES 4144 de 2025, encaminados a la incorporación de sistemas de Inteligencia Artificial como atributo de soluciones tecnológicas que se adquieren a través de los procesos de compra pública.

⁵ COLOMBIA. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. *Decreto Ley 4170 de 2011*. Artículo 2.

3

OBJETIVOS



Objetivos

El presente estudio tiene como propósito principal realizar una revisión general del contexto de las compras asociadas a la implementación de la Inteligencia Artificial en el sector público. Lo anterior, con el fin de generar insumos técnicos y jurídicos que permitan la expedición de los lineamientos orientadores para las Entidades Estatales, orientados a la incorporación de sistemas de Inteligencia Artificial como atributo de soluciones tecnológicas que se adquieren a través de procesos de compra pública, en cumplimiento de la línea de acción 6.1 del CONPES 4144 de 2025. Para estos efectos, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- **Describir**
el marco teórico y conceptual sobre la Inteligencia Artificial como atributo de soluciones tecnológicas, incluyendo definiciones, características y beneficios en el sector público.
- **Analizar**
los desarrollos regulatorios y buenas prácticas en el ámbito internacional sobre la implementación y contratación de sistemas de Inteligencia Artificial, identificando tendencias, retos y oportunidades que puedan servir como referencia para Colombia.
- **Examinar**
el estado del arte en Colombia, incluyendo políticas públicas, instrumentos normativos y directrices institucionales que inciden en la adquisición de soluciones tecnológicas con Inteligencia Artificial.
- **Identificar, caracterizar y analizar**
los contratos estatales que incluyen componentes relacionados con Inteligencia Artificial, durante el periodo 2020-2024, evaluando tendencias, sectores prioritarios y modalidades de contratación.
- **Formular**
recomendaciones prácticas para la estructuración de procesos contractuales que permitan incorporar sistemas de Inteligencia Artificial como atributo de soluciones tecnológicas que se adquieren a través de la compra pública.

4

LA IRRUPCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SECTOR PÚBLICO



La Irrupción de la Inteligencia Artificial en el Sector Público

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en el sector público se inscribe en un proceso más amplio de transformación del Estado, orientado a fortalecer la capacidad institucional, optimizar el uso de los recursos públicos y mejorar la calidad de los bienes y servicios ofrecidos a la ciudadanía. En el ámbito de las compras públicas, la IA adquiere una relevancia particular al configurarse como un atributo de las soluciones tecnológicas que las Entidades Estatales incorporan para apoyar funciones misionales, administrativas y de control. Esta dinámica plantea la necesidad de comprender la IA no solo desde una perspectiva técnica, sino también desde sus implicaciones jurídicas, regulatorias y operativas, especialmente en relación con los principios que rigen la contratación estatal.

En atención a los objetivos del presente estudio, este capítulo desarrolla un análisis del estado del arte de la inteligencia artificial en el sector público, como insumo fundamental para la formulación de lineamientos orientadores que faciliten su incorporación a través de la compra pública, en concordancia con la línea de acción 6.1 del CONPES 4144 de 2025. Para ello, se estructura en tres apartados: un marco teórico que delimita los conceptos, características y beneficios de la IA como atributo de soluciones tecnológicas; un

examen del derecho comparado y de las buenas prácticas internacionales en la contratación de sistemas de IA; y un análisis del desarrollo normativo e institucional en el ordenamiento jurídico nacional. A través de este abordaje se pretende sentar las bases conceptuales y normativas necesarias para orientar, de manera coherente y responsable, la estructuración de procesos contractuales que incorporen sistemas de inteligencia artificial en el sector público.

4.1.

Marco teórico de la inteligencia artificial y su integración en soluciones tecnológicas adquiridas por el Estado

La Cuarta Revolución Industrial ha introducido tecnologías disruptivas como big data, blockchain e inteligencia artificial (IA), las cuales han transformado la vida de las personas, así como la forma en que los Estados gestionan sus funciones y procesos administrativos. Particularmente, la Inteligencia Artificial se refiere a la simulación de la inteligencia humana en máquinas programadas para pensar y aprender de forma similar a los humanos. Estas máquinas son capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, tales como la resolución de problemas, la toma de decisiones, la comprensión del lenguaje natural, el reconocimiento de patrones e incluso mostrar características como el aprendizaje y la adaptación. Asimismo, la Inteligencia Artificial se concibe como el campo de la informática orientado a crear sistemas capaces de realizar funciones que, si fueran ejecutadas por humanos, requerirían inteligencia: percepción, razonamiento, aprendizaje y toma de decisiones.⁶⁷⁸

Según el documento CONPES 4144 – Política Nacional de Inteligencia Artificial –, la definición de Inteligencia Artificial varía según el enfoque disciplinario desde el cual se analice. No obstante, pueden identificarse dos perspectivas principales. La primera corresponde a un enfoque teórico y científico, que concibe la inteligencia como un objeto de estudio amplio, dentro del cual la IA se entiende como una inteligencia creada artificialmente, susceptible de incorporarse en seres, máquinas y herramientas. La segunda perspectiva responde a un enfoque práctico o tecnológico, que abarca el conjunto de técnicas y tecnologías destinadas a desarrollar máquinas, programas y sistemas capaces de ejecutar tareas útiles para la automatización de actividades en diversos ámbitos económicos y sociales⁹.

Los modelos de Inteligencia Artificial son algoritmos entrenados, mediante técnicas de aprendizaje automático, para realizar tareas específicas que imitan funciones cognitivas humanas. Un modelo de Inteligencia Artificial puede, por ejemplo, reconocer imágenes o predecir

⁶ LOZANO VILLEGAS, Germán. Compras públicas y nuevas tecnologías: reflexiones en torno a la implementación del blockchain, el big data y la Inteligencia Artificial en el Sistema Colombiano de Compras Públicas. En: HENAO, Juan Carlos; CASTAÑO, Daniel (eds.). *Disrupción tecnológica, transformación digital y sociedad*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2021. pp. 735–739.

⁷ COMIDOR. *The Power of Artificial Intelligence Technology Solutions*. Machine Learning. 2024.

⁸ PORCELLI, A. M. "La inteligencia artificial y la robótica: sus fundamentos". *Revista de Tecnología*. 2019. p. 49.

⁹ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Dirección de Economía Naranja y Desarrollo Digital. *Documento con lineamiento preliminar para la formulación y estructuración de proyectos de inversión en tecnologías de la información y las comunicaciones, enfocado en el fortalecimiento de capacidades y componentes de la infraestructura de datos del Estado colombiano (IDEC)*. Bogotá: DNP, julio de 2025.

tendencias¹⁰. En el núcleo de cualquier sistema de Inteligencia Artificial se encuentran los algoritmos, definidos como un conjunto de reglas o instrucciones que guían el proceso de toma de decisiones del sistema. Los algoritmos de Inteligencia Artificial pueden variar desde sistemas simples basados en reglas hasta redes neuronales complejas, determinando cómo la Inteligencia Artificial procesa los datos de entrada y genera resultados¹¹.

Las soluciones tecnológicas se refieren al uso de herramientas, sistemas e innovaciones avanzadas para abordar desafíos o problemas específicos dentro de un contexto determinado. Una solución basada en Inteligencia Artificial puede ser la combinación de varios modelos de Inteligencia Artificial entrenados, cada uno, con diferentes conjuntos de datos para realizar tareas distintas. Por ejemplo, las tecnologías que impulsan los automóviles autónomos pueden utilizar múltiples modelos de aprendizaje automático para poder guiar el vehículo sin necesidad de operación humana. Estos sistemas de Inteligencia Artificial cuentan con un software complejo programado para realizar funciones combinadas como definir rutas, interactuar con su entorno, establecer modelos predictivos que le ayuden a trazar el camino, evitar obstáculos o distinguir entre distintos objetos y señales viales.

La implementación de soluciones tecnológicas basadas en IA ofrece numerosas ventajas para el sector público. Uno de los principales beneficios es el aumento de la eficiencia, ya que los sistemas impulsados por IA pueden

automatizar tareas repetitivas y optimizar procesos complejos, permitiendo que el talento humano se concentre en actividades de mayor valor.

Esta automatización suele generar una reducción significativa de costos, ya que las organizaciones pueden optimizar la asignación de recursos y minimizar los errores en la gestión pública. Además, la IA contribuye a una mejor toma de decisiones, en la medida en que, al analizar grandes volúmenes de datos de manera rápida y precisa, proporciona información valiosa que puede orientar decisiones estratégicas, la formulación de políticas públicas, entre otras acciones. Finalmente, la analítica predictiva basada en IA permite a la Administración anticipar tendencias futuras, comportamientos y posibles riesgos. Esto facilita abordar de manera proactiva los desafíos y aprovechar oportunidades emergentes¹².

En ese contexto, los gobiernos pueden utilizar la IA para diseñar mejores políticas, tomar decisiones más acertadas, mejorar la comunicación con la ciudadanía y la calidad de los servicios públicos, la mejora de la eficiencia y de la toma de decisiones del Gobierno, el enriquecimiento de las relaciones con la ciudadanía y las empresas y la prestación de servicios, el aumento de la seguridad y protección públicas, el fortalecimiento de la integridad y la rendición de cuentas del sector público, y el mejoramiento de los sistemas de educación, la satisfacción de necesidades y la solución de problemas de la Administración.

¹⁰ Ibid.

¹¹ COMIDOR. Op. cit.

¹² Ibid.

A modo de ilustración, varios países han implementado modelos de IA en las compras públicas, lo cual ha representado una oportunidad para modernizar la gestión contractual del Estado, optimizando procesos y fortaleciendo la transparencia. Uno de los casos paradigmáticos sobre el uso de IA en Compras Públicas es el de Ucrania, cuya plataforma de contratación electrónica – ProZorro– utiliza IA para detectar riesgos y alimentar tableros de control utilizados por más de 30.000 usuarios al año. Otro caso es el de Chile, que ha implementado un monitoreo de contratación con IA. El Observatorio de Contratación Pública de ChileCompra aplica modelos de lenguaje (LLMs) para detectar irregularidades. El sistema también incluye plantillas listas para IA que exigen salvaguardas éticas en los procesos de contratación. En el estado de Carolina del Norte, en los Estados Unidos, se cuenta con asistencia 24/7, a través de un chatbot que responde preguntas del personal sobre procesos de contratación, reduciendo cuellos de botella y agilizando los flujos internos. Finalmente, Brasil ha implementado el sistema Alice, que identifica licitaciones sospechosas, automatiza auditorías y ha llevado a la cancelación de contratos por miles de millones. Con este sistema se redujo el tiempo promedio de auditoría de 400 días a solo ocho.¹³

La IA se ha consolidado como una solución tecnológica capaz de responder a muchos de los retos que enfrenta la Administración Pública, ofreciendo alternativas para optimizar procesos, satisfacer necesidades institucionales y garantizar los derechos de la ciudadanía de manera más eficiente. De allí la importancia de incentivar su uso. No obstante a su

relevancia, la incorporación de la IA como atributo de las soluciones tecnológicas presenta obstáculos y retos importantes en Colombia, como la baja inversión en investigación y desarrollo (I+D) y la necesidad de una adecuada estructuración de los procesos orientados a adquirir este tipo de soluciones con componentes de IA.

Por un lado, la falta de inversión sustancial en I+D en IA en Colombia limita la capacidad del país para desarrollar soluciones tecnológicas avanzadas y competitivas en el ámbito global. Esta situación podría resultar en una dependencia continua de tecnologías importadas y en una menor capacidad para influir en las tendencias y estándares internacionales en el ámbito de la IA. Aunque existen iniciativas y políticas encaminadas a promover la Inteligencia Artificial en Colombia, el nivel actual de inversión en investigación y desarrollo en este campo es bajo.

Por otro lado, la integración de IA es un proceso complejo que requiere una planificación y ejecución cuidadosas. Este proceso implica analizar las operaciones actuales, identificar las áreas en las que la IA puede aportar valor y determinar las necesidades y los objetivos específicos de la entidad. Considerando la relevancia estratégica de la compra pública, resulta indispensable establecer lineamientos claros que orienten la adquisición de soluciones tecnológicas con atributos de inteligencia artificial, asegurando que estas herramientas cumplan con criterios de transparencia, interoperabilidad, protección de datos y valor probatorio, en armonía con la normativa vigente y los principios de eficiencia y responsabilidad estatal.

¹³ OECD. Policy Observatory: Public Procurement. En: AI in Government [en línea]. [Consultado: 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://oecd.ai/en/gov/issues/public-procurement>

4.2.

La inteligencia artificial en el derecho comparado de las compras públicas

La IA constituye uno de los pilares tecnológicos más relevantes de la economía digital contemporánea. Su aplicación abarca desde la automatización de procesos hasta el análisis avanzado de datos, la mejora de la eficiencia institucional y la toma de decisiones basadas en evidencia. A nivel global, la inversión en IA refleja el grado de madurez digital de las economías y su capacidad para generar innovación, productividad y competitividad sostenible. El crecimiento acelerado del gasto en esta tecnología demuestra que su adopción es un indicador clave del avance hacia modelos productivos basados en el conocimiento y la transformación digital.

La construcción de marcos regulatorios de política pública es una respuesta a lo anterior. Los parámetros normativos para el diseño, despliegue y comercialización de la IA se han concentrado en la adopción de instrumentos de derecho blando o soft law, principalmente, en la forma

de principios y recomendaciones. Esta primera aproximación busca establecer parámetros generales de comportamiento o valores esperados, de modo que no supongan una estructura rígida que no pueda adaptarse a la naturaleza cambiante de las tecnologías emergentes. A estos se suman iniciativas más recientes en el marco de la Unión Europea que han optado por reforzar los lineamientos con marcos jurídicos vinculantes que no se limitan a regular la adopción de sistemas de IA en el sector público en términos generales, sino que, abarcan de manera específica la contratación pública de esta tecnología. Estos avances divergen del contexto latinoamericano, en el cual los países se encuentran en fases previas caracterizadas por la adopción de políticas nacionales en materia de IA y el trámite de proyectos de ley que se refieren a estos sistemas de manera general. Actualmente, no se evidencia regulación específica en materia de compras públicas de IA en la región.



A) Lineamientos de la OCDE

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha expedido distintos lineamientos para la implementación de soluciones de IA en el sector público. En mayo de 2019 emitió los Principios sobre IA, los cuales fueron actualizados posteriormente en 2024. Estos representan el primer estándar intergubernamental sobre IA y buscan

promover el desarrollo y la adopción confiable de estos sistemas, basada en el respeto por los derechos humanos y los principios democráticos. El documento establece cinco “*principios basados en valores*” y cinco recomendaciones que buscan establecer lineamientos prácticos y flexibles para los agentes del Estado y los actores del ecosistema de IA:¹⁴

Principios basados en valores

1. Crecimiento inclusivo, desarrollo sostenible y bienestar

Los actores deben participar de manera proactiva en una gestión responsable y confiable de la IA con el fin de lograr resultados que beneficien a las personas y el planeta como: potenciar las capacidades humanas y fomentar la creatividad; promover la inclusión de las poblaciones subrepresentadas; reducir las desigualdades económicas, sociales, de género y de otros tipos; y proteger los entornos naturales. De este modo, se impulsa el crecimiento inclusivo, el bienestar, el desarrollo sostenible y la sostenibilidad ambiental.

2. Respeto del Estado de derecho, los derechos humanos y los principios democráticos:

Los actores de la IA deben respetar el Estado de derecho, los derechos humanos, los principios democráticos y centrados en las personas a lo largo de todo el ciclo de vida del sistema. Estos valores incluyen la no discriminación y la igualdad, la libertad, la dignidad, la autonomía de las personas, la privacidad y la protección de los datos, la diversidad, la equidad, la justicia social y los derechos laborales reconocidos internacionalmente. Adicionalmente, este principio implica abordar la desinformación y la difusión de información errónea amplificadas por la IA, respetando la libertad de expresión y otros derechos protegidos por el derecho internacional.

3. Transparencia y explicabilidad:

Los actores de la IA deben comprometerse con la transparencia y la divulgación responsable. En consecuencia, deben proporcionar información significativa, adecuada al contexto y coherente que promueva una comprensión general de los sistemas de IA, incluyendo sus capacidades y limitaciones; que permita que los actores involucrados sean conscientes de sus interacciones con los sistemas de IA; ofrecer información clara sobre las fuentes de los datos, los factores, procesos y/o la lógica que llevaron a una predicción, contenido, recomendación o decisión, a fin de que las personas afectadas comprendan su resultado; y para proporcionar información que permita a quienes se vean perjudicados impugnar su resultado.

¹⁴ OECD. AI Principles [en línea]. 2024. [Consultado: 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://oecd.ai/en/ai-principles>

4. Robustez, seguridad y protección

Los sistemas de IA deben ser sólidos, seguros y confiables durante todo su ciclo de vida. Así, en condiciones de uso normal, previsible o indebido, o en condiciones adversas, deben funcionar adecuadamente, de modo que no representen riesgos para la seguridad y/o la protección. Es necesario establecer mecanismos apropiados para garantizar que cuando los sistemas de IA causen daños o evidencien comportamientos no deseados, puedan ser anulados, reparados y/o desmantelados de manera segura.

Asimismo, deben existir mecanismos para fortalecer la integridad de la información y el respeto por la libertad de expresión.

5. Responsabilidad

Los actores de la IA deben rendir cuentas por el correcto funcionamiento de los sistemas y por el respeto de los principios referidos. Deben garantizar la trazabilidad en relación con los conjuntos de datos, los procesos y las decisiones tomadas durante el ciclo de vida del sistema de IA, con el fin de permitir el análisis de los resultados y la respuesta ante consultas. Los actores de la IA deben también aplicar un enfoque sistemático y continuo de gestión de riesgos en cada fase del ciclo de vida del sistema y adoptar una conducta empresarial responsable. Los riesgos por gestionar abarcan aquellos relacionados con sesgos, derechos humanos, protección de datos y privacidad, así como derechos laborales y de propiedad intelectual.

Recomendaciones para los gobiernos

Inversión en investigación y desarrollo en IA

Los gobiernos deben facilitar la inversión pública y privada en investigación y desarrollo para impulsar la innovación en IA confiable.

Fomento de un ecosistema inclusivo que habilite la IA

Los gobiernos deben promover ecosistemas de IA accesibles, dotados de infraestructura y tecnologías digitales, así como de mecanismos para compartir datos y conocimiento.

Configurar y habilitar un entorno de gobernanza y políticas interoperables para la IA

Los gobiernos deben crear un entorno de políticas que facilite el despliegue de sistemas de IA confiables.

Desarrollar la capacidad humana y prepararse para la transformación del mercado laboral

Los gobiernos deben dotar a las personas de las habilidades necesarias para la IA y apoyar a las personas trabajadoras para garantizar una transición justa.

Cooperación internacional para una IA confiable

Los gobiernos deben cooperar entre fronteras y sectores para compartir información, desarrollar estándares y avanzar hacia una gestión responsable de la IA.

Estos principios parten del reconocimiento de que la IA puede generar beneficios significativos en distintas áreas y sectores, pero que, a su vez, supone riesgos importantes en materia de desinformación, seguridad de datos y de propiedad intelectual. De esta forma, buscan establecer un fundamento transversal que facilite la cooperación internacional, la interoperabilidad y que responda a la naturaleza cambiante de la IA. A su vez, representan un estándar para que los gobiernos guíen el desarrollo e implementación de la IA en el ámbito nacional, maximizando sus beneficios y minimizando los riesgos para el crecimiento económico, el bienestar social, la sostenibilidad ambiental y la protección de los valores sociales.

Para el 2025, 47 países se han adherido a los principios de la OCDE, incluyendo Colombia. Adicionalmente, la OCDE cuenta con un observatorio sobre la implementación de iniciativas de política pública que incorporan los principios en el desarrollo o implementación de sistemas de IA; al momento, se han reportado alrededor de 1000 iniciativas en más de 70 jurisdicciones que adoptan los referidos principios. Así mismo, la Unión Europea, los Estados Unidos de América, las Naciones Unidas y otras jurisdicciones han implementado como parte de sus marcos regulatorios la definición y el ciclo de vida de los sistemas de IA que se encuentra contenida en los principios de la OCDE¹⁵.

En segundo lugar, la Organización expidió en 2024 el reporte “*Gobernando con IA*”, el cual analiza la forma en que los gobiernos están implementando estos sistemas, así como su preparación para

ello. En materia de compras públicas, el documento resalta dos dimensiones relevantes de la IA. Por un lado, evidencia casos de uso en los que la IA implementada de forma responsable es una herramienta para incrementar la transparencia y responsabilidad en la ejecución de actividades de la administración. Ejemplo de esto son las agencias de contratación, las entidades encargadas del recaudo y órganos de control que han adoptado estos sistemas para la detección de fraude y la corrupción, así como la gestión de riesgo¹⁶.

Sobre lo anterior, se resalta el uso de IA por parte del Contralor General de España para identificar instancias de alto riesgo de fraude en programas de subsidios, así como la creación de un sistema que analiza ofertas y contratos, denominado Alice en Brasil, cuyo objetivo es generar acciones preventivas y oportunas en materia de contratación pública. Este último recopila información de manera automática sobre los procesos que se adelantan diariamente en las distintas plataformas del gobierno federal, determina una serie de riesgos y problemáticas, y genera alertas para quienes auditan y manejan los procesos cuando se presentan situaciones que no cumplen con los estándares establecidos¹⁷.

Por otra parte, el reporte de la OCDE resalta la necesidad de definir objetivos estratégicos para avanzar en el desarrollo, implementación y uso coherente y confiable de la IA en el sector público. Lo anterior supone una aproximación que involucre la integración y contratación de la IA en los distintos sectores y entidades del Estado de acuerdo con los valores y principios esperados. También

¹⁵ OECD. Principles for Trustworthy AI [en línea]. París: OECD, 2024 [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://oecd.ai/en/ai-principles>

¹⁶ OECD. *Governing with Artificial Intelligence: Are Governments Ready? OECD Artificial Intelligence Papers*, No. 20 [en línea]. París: OECD Publishing, 2024 [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/26324bc2-en>

¹⁷ Ibid., p. 12.

identifica como un aspecto esencial para el proceso de implementación de estos sistemas, fortalecer las capacidades para la contratación efectiva de IA como mecanismo para estimular la innovación y fomentar el desarrollo de soluciones que se encuentren alineadas con las políticas públicas y los valores de la sociedad. En este punto, resalta ejemplos como la adopción de estándares de contratación para fortalecer los requisitos de contratación de IA en el sector público, así como la estandarización de cláusulas contractuales que apoyen a las entidades que buscan contratar sistemas de IA desarrollados por proveedores externos. En este punto, resalta la publicación de las cláusulas modelo de la Comisión Europea que establecen un marco jurídico específico para la contratación de IA con base en el nivel de riesgo, así como la “Norma para la contratación de sistemas de inteligencia artificial y sistemas de decisión automatizada” de la IEEE Standard Association.¹⁸

Finalmente, en 2025 la OCDE expidió un reporte sobre la transformación digital de la contratación pública que expone los retos, las oportunidades y las formas de uso de las tecnologías emergentes, como es el caso de los sistemas de IA en las compras públicas. El reporte enfatiza que las nuevas tecnologías como la IA, blockchain y la Automatización Robótica de Procesos son utilizadas para optimizar actividades de los procesos de contratación, mejorar la toma de decisiones, definir estrategias, obtener conclusiones basadas en datos, automatizar tareas, mejorar las relaciones con los proveedores, así como para mejorar la gestión de riesgos y la supervisión contractual, convirtiéndose en una estrategia importante en la transformación de las compras públicas. De acuerdo con una encuesta efectuada en 2024, el análisis de datos, la IA y la Automatización Robótica de Procesos son, en ese orden, las tres tecnologías emergentes que son utilizadas de forma más recurrente para apoyar los procesos de contratación pública en los países analizados.^{19,20}



¹⁸ IEEE STANDARDS ASSOCIATION. *IEEE 3119-2025, Standard for the Procurement of Artificial Intelligence and Automated Decision Systems* [en línea]. 2025 [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://standards.ieee.org/ieee/3119/10729/>

¹⁹ OECD. *Digital Transformation of Public Procurement* [en línea]. París: OECD, 2025 [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/06/digital-transformation-of-public-procurement_90ace30d/79651651-en.pdf

²⁰ OECD. *Digital Transformation of Public Procurement* [en línea]. París: OECD, 2025. Figura 3.1.. Figura 3.1.

B) Lineamientos en el marco de las Naciones Unidas

De forma similar al modelo adoptado en el marco de la OCDE, el Grupo de Trabajo Interagencial sobre IA expidió en el 2022 los “Principios para el uso ético de la IA en el Sistema de Naciones Unidas”²¹. Estos se enfocan en que este sistema diseñe, desarrolle, despliegue e implemente los sistemas de IA en beneficio del interés general de las personas, de la humanidad y del planeta. De esta manera, los principios establecidos en este documento proporcionan la base para un uso ético de la IA por parte de las organizaciones de las Naciones Unidas, que considere todas las etapas del ciclo de vida de este tipo de sistemas.

Dichos principios se encuentran basados en la “Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial” de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) del mismo año. Este documento establece principios, valores y acciones de política pública para asegurar que la IA se desarrolle y utilice de manera ética, transparente, responsable, inclusiva y centrada en el ser humano. Esto último representa el pilar y punto de partida del desarrollo de sistemas de IA, conforme a lo cual la IA debe orientarse a potenciar el bienestar humano y el desarrollo sostenible; minimizar riesgos y daños; respetar la dignidad humana, los derechos fundamentales y la diversidad cultural; así como promover sociedades justas, inclusivas y equitativas.²²

Como marco para alcanzar lo anterior, las recomendaciones definen el

siguiente conjunto de valores como aspecto central de toda política de IA: i) el respeto, protección y promoción de los derechos humanos y las libertades fundamentales; ii) Inclusión y no discriminación, evitando sesgos algorítmicos y desigualdades estructurales; iii) la sostenibilidad ambiental, incluyendo el uso responsable de energía y recursos; iv) la diversidad cultural y respeto por la pluralidad de visiones; y v) bienestar social y desarrollo humano, asegurando que la IA genere beneficios colectivos. Este conjunto de valores está acompañado de 11 principios orientadores que deben guiar el ciclo de vida de los sistemas de IA, entre los cuales se resaltan: proporcionalidad y evasión del daño; seguridad y protección del sistema y sus usuarios; transparencia y explicabilidad; justicia y equidad; responsabilidad y rendición de cuentas; privacidad y protección de datos; supervisión y control humano; acceso y beneficio compartido; desarrollo sostenible; ética por diseño; y gobernanza adaptativa ante la rápida evolución tecnológica.

Finalmente, la recomendación propone líneas de acción concretas para que los Estados adopten marcos de IA que incluyen la creación de marcos regulatorios y de gobernanza, la aplicación de evaluaciones y monitoreo de impacto algorítmico previo y durante el despliegue de los sistemas, la garantía de reglas para la protección de datos, la creación de sistemas para la capacitación de los distintos actores, la promoción de datos abiertos y de calidad, la promoción de la igualdad de género y la prevención de

²¹ UNITED NATIONS INTER-AGENCY WORKING GROUP ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE. Principles for the Ethical Use of Artificial Intelligence in the United Nations System [en línea]. Nueva York: Naciones Unidas, 2022 [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://unsceb.org/sites/default/files/2022-09/Principles%20for%20the%20Ethical%20Use%20of%20AI%20in%20the%20UN%20System_1.pdf

²² UNESCO. Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial [en línea]. París: UNESCO, 2022 [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/articles/recomendacion-sobre-la-etica-de-la-inteligencia-artificial>

todo tipo de discriminación, y el fomento de sistemas de IA que contribuyan al desarrollo sostenible. Junto con estas recomendaciones, se propone un Marco de Evaluación de Impacto Ético de la IA, así como un mecanismo de evaluación periódica de la implementación por los Estados Miembros, que incluye indicadores y metodologías para monitorear avances. Para lo anterior se insta a los Estados a adoptar planes nacionales de acción en IA ética, a establecer comités de ética multisectoriales y reportar avances ante UNESCO.

Para la gobernanza de la IA en el sector público, la Secretaría General de la ONU creó un Órgano Asesor de Alto Nivel sobre Inteligencia Artificial, compuesto por 39 expertos de diversas disciplinas. Su labor es analizar la situación actual de implementación y recomendar estrategias para la gobernanza internacional, con un enfoque integrador y global. En particular, el Órgano busca promover una alineación entre la gobernanza de la IA, los derechos humanos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Este Órgano emitió en 2024 el reporte final sobre la gobernanza de la IA para la humanidad el cual apunta a establecer un plan comprensivo que se convierta en una herramienta para contrarrestar los riesgos asociados a la IA, a la vez que permita aprovechar su potencial global de transformación. Para esto, insta al sistema de la ONU a sentar el marco de gobernanza de una IA inclusiva y equitativa, que se encuentre basada en la cooperación internacional. Por otra parte, emite 7 recomendaciones con el fin de dar

respuesta a las lagunas que presentan los mecanismos actuales de gobernanza. Por último, es un llamado a todos los gobiernos para contribuir en una gobernanza de la IA que fomente el desarrollo y la protección de los derechos humanos ²³.

Finalmente, es importante resaltar que la UNESCO, junto con la OCDE, prepararon la “Caja de herramientas del G7 para la inteligencia artificial en el sector público”²⁴. El documento ofrece análisis prácticos y comparte buenas prácticas para el uso de la IA en el sector público, proporcionando una visión general de las tendencias adoptadas por los países del G7. Para lo anterior, presenta casos de uso, sus beneficios y los desafíos de implementación.

De acuerdo con la caja de herramientas, aunque adoptan enfoques diversos, las estrategias de IA del G7 para el sector público comparten objetivos de política y planes de acción comunes. La mayoría de las estrategias analizadas priorizan factores habilitadores esenciales para apoyar el desarrollo, la implementación y el uso de la IA. Estos incluyen el desarrollo de infraestructura física y digital fundamental, el acceso a datos locales, la generación de capacidades sólidas de cómputo, la presencia de capacidades avanzadas de investigación y la existencia de una fuerza laboral capacitada. Seis de los ocho países analizados (Canadá, la jurisdicción de la Unión Europea, Francia, Italia, Reino Unido y Estados Unidos) identifican a la contratación pública y las asociaciones como factores habilitadores presentes en la estrategia de IA²⁵.

²³ UNITED NATIONS. Governing AI for Humanity: Final Report [en línea]. 2024. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/governing_ai_for_humanity_final_report_en.pdf

²⁴ UNESCO y OCDE. G7 Toolkit for Artificial Intelligence in the Public Sector [en línea]. 2024. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/10/g7-toolkit-for-artificial-intelligence-in-the-public-sector_f93fb9fb/421c1244-en.pdf

²⁵ Ibidem. Tabla 2.2. P. 15.

C) Acciones en el marco del Foro Económico Mundial

En 2020 el Foro Económico Mundial (World Economic Forum –WEF–) publicó el “Manual para los gobiernos sobre adquisiciones de sistemas de inteligencia artificial”, una caja de herramientas que establece 10 lineamientos base para que los gobiernos puedan determinar de forma adecuada sus necesidades tecnológicas, así como los riesgos asociados a la contratación de soluciones de IA. Para lo anterior, el documento se basa en el análisis de pilotos implementados en el Reino Unido y el resultado de talleres realizados en Bahrein, India y los Emiratos Árabes Unidos.²⁶

El Manual tiene como objetivo guiar a los agentes responsables de compras a considerar sus procedimientos desde una nueva perspectiva y establecer lineamientos para que puedan realizar adquisiciones responsables de IA. Estos buscan apoyar la creación de procesos de contratación transparentes e innovadores que, a su vez, mejoren la participación para los proveedores de soluciones de IA. En efecto, aboga por la inclusión de estos lineamientos en los procedimientos con el fin de fomentar un entorno competitivo para el desarrollo ético de la IA.



²⁶ WORLD ECONOMIC FORUM. AI Procurement in a Box: AI Government Procurement Guidelines [en línea]. Ginebra: WEF, 2020 [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://es.weforum.org/publications/ai-procurement-in-a-box/workbook/>

D) Unión Europea



La Unión Europea ha desarrollado uno de los marcos regulatorios más completos para la incorporación de la IA en las compras públicas. La Ley de IA de la Unión Europea consta de 12 títulos principales que abarcan 101 artículos cuyo objeto es mejorar el funcionamiento del mercado interior y promover la adopción de una IA centrada en el ser humano. La regulación busca garantizar altos niveles de protección contra los efectos nocivos de los sistemas de IA en la salud, la seguridad, los derechos fundamentales, la democracia, el Estado de Derecho y la protección del medio ambiente²⁷.

Para cumplir dicho objetivo, la Ley de IA establece: (a) normas armonizadas para la comercialización, la puesta en servicio y el uso de los sistemas de IA en la Unión; (b) prohibiciones de determinadas prácticas; (c) requisitos específicos para los sistemas de IA de alto riesgo y obligaciones para los operadores de dichos sistemas; (d) normas de transparencia armonizadas para determinados sistemas de IA; (e) normas armonizadas para la comercialización de modelos de IA de uso general; (f) normas sobre supervisión, vigilancia, gobernanza y ejecución del mercado; y (g) medidas de apoyo a la innovación, con especial atención a las pequeñas y medianas empresas.

La Ley Europea de Inteligencia Artificial tiene como fin último fomentar el desarrollo y la implementación responsable de la IA en la UE. Para esto, adopta un enfoque basado en el análisis y la mitigación de riesgos. De esta forma, para los sistemas de IA de riesgo mínimo se exigen obligaciones regulatorias mínimas, mientras que los sistemas de alto riesgo deberán implementar medidas más exigentes para mitigar esos riesgos y garantizar solidez, exactitud y seguridad. En todo caso, la norma establece una prohibición expresa frente a los usos de IA que representen riesgos inaceptables, especialmente para los derechos humanos. De forma similar, exige requisitos de transparencia en sistemas en los que existe un riesgo de manipulación, como es el caso de los chatbots y el contenido generado por IA. Finalmente, destaca la necesidad de datos de alta calidad, imparciales y precisos, como un aspecto necesario para garantizar que las decisiones impulsadas por IA sean justas y confiables²⁸.

Sumado a dicho marco jurídico, la Comisión Europea desarrolló y publicó en 2025 el “Modelo de Cláusulas Contractuales para la Contratación Pública de IA”²⁹ que adopta distintas versiones para sistemas de alto riesgo (MCC-AI High Risk) y no alto riesgo (MCC-AI High-Light)³⁰. Las primeras establecen cláusulas modelo sobre los requisitos esenciales que

²⁷ UNIÓN EUROPEA. Ley de Inteligencia Artificial [en línea]. Bruselas: Unión Europea, 2024 [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://artificialintelligenceact.eu/es/ai-act-explorer/>

²⁸ OECD. Digital Transformation of Public Procurement [en línea]. París: OECD, 2025, p. 32 [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/06/digital-transformation-of-public-procurement_90ace30d/79651651-en.pdf

²⁹ “Model Contractual Clauses for the public procurement of AI” (MCC-AI) por sus siglas en inglés.

³⁰ COMISIÓN EUROPEA. Updated EU AI Model Contractual Clauses [en línea]. Bruselas: Comisión Europea, 2025 [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://public-buyers-community.ec.europa.eu/communities/procurement-ai/resources/updated-eu-ai-model-contractual-clauses>

deberá cumplir el sistema de IA, incluyendo disposiciones sobre el sistema de gestión de riesgos, la gobernanza de datos, reglas para la entrega de documentación técnica que debe proporcionar el contratista, el registro de información, la transparencia del sistema de IA, la necesidad de supervisión humana, así como la precisión, eficacia, robustez y ciberseguridad del sistema de IA desarrollado. Adicionalmente, los modelos enumeran obligaciones a cargo del proveedor en relación con el sistema de IA con respecto al manejo de calidad, evaluaciones de conformidad e incluso la posibilidad de exigir una evaluación de impacto sobre los derechos y acciones correctivas. Finalmente, se incluyen disposiciones sobre el uso de datos, el registro y supervisión de la IA y los costos.

De esta forma, la Unión Europea ha dispuesto un marco jurídico, junto con cláusulas modelo que consideran el nivel de riesgo asociado a la IA en el campo de la contratación pública. Ambos documentos buscan equilibrar el desarrollo, adquisición y comercialización de IA con la protección de derechos y el respeto por los principios de transparencia, sostenibilidad y responsabilidad. Este marco jurídico se extiende incluso a los sistemas de IA que tengan un impacto sobre la Unión Europea, aunque no sean desarrollados o implementados en este territorio. Además, este será el fundamento sobre el cual los Estados miembros de la Unión adaptarán sus legislaciones nacionales para la regulación e implementación de sistemas de IA en sus territorios.

La Comisión Europea ha acompañado las medidas expuestas con otras que buscan apoyar a las start-ups y mipymes en el desarrollo de una IA confiable que respete los valores y normas de la UE.

Por ejemplo, la iniciativa “GenAI4EU” tiene como objetivo apoyar el desarrollo de nuevos casos de uso y aplicaciones emergentes en los 14 ecosistemas industriales de Europa, así como en el sector público. Las áreas de aplicación incluyen robótica, salud, biotecnología, manufactura, movilidad, clima y mundos virtuales.³¹

Finalmente, algunas jurisdicciones particulares de la Unión Europea han reconocido en la contratación pública un habilitador clave para la implementación de la IA. Con esto, han desarrollado estrategias de IA que incluyen acciones u objetivos orientados a fortalecer la contratación y las asociaciones estratégicas. Por ejemplo, la Dirección Interministerial para Asuntos Digitales (DINUM) de Francia se encarga de supervisar y coordinar la transformación digital en toda la administración pública. Para esto, apoya los proyectos de la incubadora “Alliance”, los cuales están enfocados en mejorar las capacidades digitales de los servicios gubernamentales al facilitar la colaboración con start-ups de govtech, empresas tecnológicas y otros actores. Además, el programa French Tech Central, lanzado en 2017, busca facilitar que todas las start-ups colaboren con actores públicos en el marco de procedimientos de contratación pública, enfoques de innovación abierta o pruebas beta³². De forma similar, la Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) supervisa las inversiones en tecnologías y servicios digitales para la administración pública a través de licitaciones nacionales gestionadas por el organismo central de compras (CONSIP). Para lo anterior, se están desarrollando directrices para la contratación pública de IA por parte de la administración italiana³³.

³¹ COMISIÓN EUROPEA. Commission Launches AI Innovation Package to Support Artificial Intelligence Startups and SMEs [en línea]. Bruselas: Comisión Europea, 2024 [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_383

³² UNESCO y OECD. G7 Toolkit for Artificial Intelligence in the Public Sector [en línea]. París: OECD, 2024. p. 16 y ss. [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/10/g7-toolkit-for-artificial-intelligence-in-the-public-sector_f93fb9fb/421c1244-en.pdf

³³ Ibid.

E) Reino Unido



El Reino Unido ha avanzado en la adopción de un marco de derecho blando robusto, junto con el desarrollo reciente de parámetros normativos propios para la incorporación de los sistemas de IA en el sector público. En 2019, el Servicio Digital del Gobierno (GDS por sus siglas en inglés) y la Oficina de Inteligencia Artificial del Reino Unido publicaron la “Guía para la construcción y el uso de la IA en el sector público”³⁴. La Guía fue una primera aproximación que dispuso lineamientos para entender la tecnología³⁵, evaluar su pertinencia³⁶, realizar la planeación e implementación³⁷, así como adelantar el manejo de los proyectos de IA³⁸. Lo anterior, estableciendo definiciones, acciones concretas, y lenguaje sencillo dirigido a los tomadores de decisiones relacionados con la IA en el sector público³⁹. Con esto, los lineamientos buscan brindar herramientas para determinar si el uso de la IA permitirá a la entidad satisfacer las necesidades de sus usuarios, así como determinar cuál será el mejor uso de la IA en ese sector, con el fin de implementar la IA de manera ética, justa y segura.

³⁴ THE GOVERNMENT DIGITAL SERVICE (GDS) y the Office for Artificial Intelligence (OAI). A Guide to Using Artificial Intelligence in the Public Sector [en línea]. 2019. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/collections/a-guide-to-using-artificial-intelligence-in-the-public-sector>

³⁵ GOV.UK. Understanding Artificial Intelligence [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/understanding-artificial-intelligence>

³⁶ GOV.UK. *Assessing if Artificial Intelligence is the Right Solution* [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/guidance/assessing-if-artificial-intelligence-is-the-right-solution>

³⁷ GOV.UK. *Planning and Preparing for Artificial Intelligence Implementation* [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/guidance/planning-and-preparing-for-artificial-intelligence-implementation>

³⁸ GOV.UK. *Managing your Artificial Intelligence Project* [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/guidance/managing-your-artificial-intelligence-project>

³⁹ CAF. *Experiencia: Datos e inteligencia artificial para el sector público* [en línea]. 2021. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/eventos/experiencia/>

Para fortalecer dichos lineamientos, el gobierno también documentó y publicó ejemplos de uso de la IA en diversos sectores y campos. Los casos de estudio evidencian diversos usos de la IA entre los cuales se resalta su implementación para la estimación poblacional⁴⁰, para pruebas en el sector transporte⁴¹, para mejorar la accesibilidad a las páginas electrónicas gubernamentales⁴², para mejorar los tiempos de funcionamiento del sistema de trenes⁴³, el procesamiento del registro de tierras⁴⁴, la predicción del consumo de energía⁴⁵, la estructuración de estudios de mercado⁴⁶, la comparación de informes carcelarios⁴⁷ y el incremento de eficiencia operacional en la banca⁴⁸.

Con este primer paso, el Reino Unido estableció un marco oficial de buenas prácticas aplicable a toda la

administración que también es apropiado en la adquisición de soluciones de IA mediante contratación. Este marco jurídico fue posteriormente reforzado en 2020 con la expedición de los “*Lineamientos para la Contratación de IA*”, cuyo objetivo es servir como una guía de mejores prácticas para organismos del sector público que desean adquirir esta tecnología, ayudando a evaluar proveedores, abordar los riesgos asociados y gestionar correctamente esta contratación. A pesar de no ser vinculante, establece principios y recomendaciones que complementan el marco general regulatorio aplicable a la contratación pública.⁴⁹

Para lo anterior, la Guía establece las siguientes consideraciones generales y específicas para la contratación de IA:

⁴⁰ THE GOVERNMENT DIGITAL SERVICE (GDS). How DFID Used Satellite Images to Estimate Populations [en línea]. Londres: Government Digital Service, 2019 [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/case-studies/how-dfid-used-satellite-images-to-estimate-populations>

⁴¹ GOV.UK. How the Department for Transport Used AI to Improve MOT Testing [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/case-studies/how-the-department-for-transport-used-ai-to-improve-mot-testing>

⁴² GOV.UK. How GDS Used Machine Learning to Make GOV.UK More Accessible [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/case-studies/how-gds-used-machine-learning-to-make-govuk-more-accessible>

⁴³ GOV.UK. *How a Signalling Company Used AI to Help Trains Run on Time* [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/case-studies/how-a-signalling-company-used-ai-to-help-trains-run-on-time>

⁴⁴ GOV.UK. *Natural Language Processing for Land Registry Documentation in Sweden* [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/case-studies/natural-language-processing-for-land-registry-documentation-in-sweden>

⁴⁵ GOV.UK. Using Data from Electricity Meters to Predict Energy Consumption [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/case-studies/using-data-from-electricity-meters-to-predict-energy-consumption>

⁴⁶ GOV.UK. Using Natural Language Processing to Structure Market Research [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/case-studies/using-natural-language-processing-to-structure-market-research>

⁴⁷ GOV.UK. *How the Ministry of Justice Used AI to Compare Prison Reports* [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/case-studies/how-the-ministry-of-justice-used-ai-to-compare-prison-reports-2>

⁴⁸ GOV.UK. How a UK-Based Bank Used AI to Increase Operational Efficiency [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/case-studies/how-a-uk-based-bank-used-ai-to-increase-operational-efficiency>

⁴⁹ GOV.UK. Guidelines for AI Procurement [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/guidelines-for-ai-procurement/guidelines-for-ai-procurement>

A. Recomendaciones para cualquier adquisición de IA

1. Alinear la adquisición dentro de una estrategia general de adopción de IA en la organización contratante.
2. Formar un equipo multidisciplinario y diverso para mitigar sesgos y asegurar gobernanza adecuada.
3. Realizar una evaluación de datos antes del proceso: calidad de los datos, acceso, limitaciones, etc.
4. Definir claramente el beneficio público que se persigue con la IA, así como los riesgos asociados.
5. Involucrar al mercado desde el principio para entender las soluciones innovadoras y establecer criterios de selección adecuados.
6. Elegir la ruta de acceso al mercado correcta (es decir, la modalidad de selección) y enfocarse en el “*problema*” más que en una solución ya fijada.
7. Establecer desde el inicio un plan de gobernanza e información (seguridad, ética, transparencia).
8. Evitar soluciones de “*caja negra*” (black box) y dependencias excesivas de un solo proveedor (vendor lock-in).
9. Asegurar que la evaluación de la solución de IA incorpore tanto aspectos técnicos como éticos (no discriminación y explicabilidad).
10. Considerar el ciclo de vida del sistema de IA: mantenimiento, monitorización, fin de vida, evolución, etc.

A. Consideraciones específicas para el proceso de adquisición

Preparación y planeación:

- Obtener conocimiento interno de qué puede y no puede hacer la IA.
- Realizar una evaluación de datos: ¿se dispone de datos adecuados? ¿cuentan con la calidad requerida? ¿cuentan con derechos de uso?
- Realizar un análisis de impacto de IA para identificar riesgos éticos, de potenciales sesgos y de seguridad. Realizar acercamientos tempranos con el mercado para conocer posibles soluciones y formatos de contratación.

Publicación (pliego/licitación):

- Formular el “problema” que se desea resolver (output-based specification) en lugar de imponer una solución rígida.
- Incluir criterios que permitan la innovación y la competencia, evitar restringir el proceso solo a proveedores establecidos.
- Considerar cláusulas de transparencia, explicabilidad, derechos humanos, interoperabilidad, y evitar lock-in.

Selección, evaluación y adjudicación

- Evaluar a los proveedores con base en sus procesos internos de ética en IA, transparencia del modelo, capacidad de medir sesgos y rendimiento del sistema.
- Verificar que haya continuidad del soporte, que el sistema se pueda verificar, que haya auditoría del modelo, y que se contemplen sus efectos en el ciclo de vida.

Implementación contractual y gestión continua:

- Monitorear el funcionamiento del sistema de IA en producción, hacer evaluación periódica de desempeño, sesgo e impacto en las personas usuarias.
- Establecer procedimientos para la gestión al finalizar el ciclo de vida del sistema (esto implica considerar qué sucede si el proveedor deja el contrato, migración, datos y modelo).
- Integrar la formación del personal que operará o supervisará la IA, y asegurar que los modelos de gobernanza, mantenimiento y revisión estén previstos.

Estos lineamientos resaltan que las entidades deben considerar que la IA es un activo estratégico de la contratación estatal que se encuentra vinculado a una política o estrategia más amplia. De este modo, es importante partir de que se trata de un proceso distinto a la contratación usual para la adquisición de TI. Por ejemplo, la contratación de IA requiere criterios específicos que la diferencian de una

adquisición tradicional de tecnología, entre los cuales se encuentra considerar factores como los sesgos, la explicabilidad, el ciclo de vida del modelo, la necesidad de un equipo multidisciplinario y la accesibilidad de los datos, entre otras. Aunado a esto, las compras que involucran sistemas de IA exigen aplicar principios éticos como el de equidad, transparencia, responsabilidad y privacidad. A pesar de estas diferencias,

también se evidencia que la adquisición de IA no se encuentra desligada del marco más amplio que reglamenta el uso, calidad y gobernanza de datos, así como las cuestiones de interoperabilidad, lo cual implica refinar y considerar exigencias normativas adicionales y complementarias que tengan en cuenta la relación existente entre estas áreas.

Por otro lado, se resalta la necesidad de adoptar una visión de riesgo y gobernanza del sistema de IA como parte integral del proceso de adquisición, de modo que se incluya en la planeación, durante el proceso de selección y en la ejecución del contrato. En efecto, la guía busca otorgar herramientas para gestionar el ciclo de vida del sistema de IA en la estructuración del proceso y en las etapas contractual y poscontractual. Con esto, también fija lineamientos para que las entidades establezcan requerimientos para la implementación, mantenimiento y cierre de dichos sistemas.

En términos generales, el Reino Unido opta por incorporar lineamientos de ética y seguridad de IA en el sector público. La estrategia nacional de IA establece que el sector público está llamado a liderar este ámbito, actuando como ejemplo para la implementación segura y ética de la IA en la adquisición y uso de tecnología por parte del gobierno. Estos esfuerzos están acompañados de medidas institucionales que se evidencian, por ejemplo, en la expansión del Departamento de Ciencia, Tecnología e Innovación para incluir expertos en datos e IA del Servicio Digital

Gubernamental (GDS), la Oficina Central de Digital y Datos (CDDO) y la Incubadora de IA (i.AI) con el fin de unir esfuerzos bajo un único departamento para la transformación digital de los servicios públicos.⁵⁰

Adicionalmente, la Estrategia Nacional se ha comprometido con la implementación del Estándar de Registro de Transparencia Algorítmica (Algorithmic Transparency Recording Standard- ATRS)⁵¹. En efecto, desde febrero de 2024, el gobierno ha anunciado el uso obligatorio de este estándar en todos los departamentos gubernamentales. Aunado a lo anterior, ha diseñado un modelo para la innovación responsable con el cual realiza talleres dirigidos a equipos de todo el gobierno y del sector público con el objetivo de ayudarlos a identificar los riesgos potenciales asociados a sus casos de uso basados en IA, frente a los cuales formula recomendaciones y medidas de mitigación. Estas estrategias se complementan con un enfoque dirigido a los proveedores, para los cuales el Departamento de Ciencia, Tecnología e Innovación está adelantando consultas públicas para desarrollar el programa “AI Management Essentials”⁵², que establecerá un estándar mínimo de buenas prácticas para las empresas que venden productos y servicios de IA. Estas medidas evidencian que el poder de demanda de la compra pública se transforma en un mecanismo para fomentar el ecosistema de IA, alineando la contratación con la innovación en IA para estimular nuevos mercados y cadenas de suministro.

⁵⁰ UNESCO y OECD. G7 Toolkit for Artificial Intelligence in the Public Sector [en línea]. París: OECD, 2024. p. 18 [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/10/g7-toolkit-for-artificial-intelligence-in-the-public-sector_f93fb9fb/421c1244-en.pdf

⁵¹ Más información disponible en el siguiente enlace: <https://www.gov.uk/government/publications/guidance-for-organisations-using-the-algorithmic-transparency-recording-standard/algorithmic-transparency-recording-standard-guidance-for-public-sector-bodies>

⁵² THE GOVERNMENT DIGITAL SERVICE (GDS). AI Management Essentials Tool [en línea]. Londres: Government Digital Service, 2024 [consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/consultations/ai-management-essentials-tool>

F) América Latina

Si bien a continuación se analizarán algunas referencias a países puntuales, es posible señalar que, de manera general, en América Latina, la adopción e implementación de sistemas de IA en el sector público de los países de la región se encuentran en una fase de creación de marcos normativos horizontales. Es decir, los países han adoptado proyectos normativos sobre el uso de datos, privacidad y uso de la información, o adquisiciones que incluyen etapas de investigación, desarrollo e innovación, entre otros, sin que actualmente se evidencien leyes expedidas específicamente sobre IA. Con respecto a este tipo de sistemas, los países muestran avances principalmente en el desarrollo de políticas nacionales y la publicación de lineamientos o disposiciones de soft law como guías de impacto y mecanismos de experimentación como sandboxes o proyectos piloto. Como ejemplos de lo anterior se resaltan:

- Leyes de protección de datos con principios relevantes para la IA (Por ejemplo, en Brasil, Panamá, Perú y Ecuador).
- Estrategias y políticas de IA o datos (Por ejemplo, el CONPES en Colombia, la estrategia de datos en Uruguay y la estrategia que se encuentra en construcción en Chile).

- Guías de impacto algorítmico (Como en el caso de Uruguay y México).
- Marcos éticos iberoamericanos (Por ejemplo, la Carta Iberoamericana de Innovación en la gestión pública⁵³).

En ese sentido, la contratación de IA se rige por el marco normativo general de las compras públicas y se nutre de normativa complementaria que versa sobre aspectos relacionados, sin que al momento se opte por la creación de un régimen jurídico específico y propio para la contratación pública de sistemas de IA. En consecuencia, la regulación de la contratación de IA es todavía incipiente y la mayoría de los avances se concentran en mecanismos de derecho blando. Sin embargo, se resalta que actualmente la mayoría de los países de la región cuentan con proyectos normativos en trámite que se refieren al diseño, implementación y uso de sistemas de IA, estas iniciativas se exponen a continuación. Sin embargo, es importante aclarar que la adopción de IA en contratación pública es limitada y que las herramientas existentes no han sido diseñadas específicamente para las adquisiciones de sistemas de esta naturaleza.



⁵³ CENTRO LATINOAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN PARA EL DESARROLLO (CLAD). Carta Iberoamericana de Innovación en la Gestión Pública [en línea]. Bogotá: Función Pública, 2020 [consultado el 21 de mayo de 2026]. Disponible en: <https://www1.funcionpublica.gov.co/documents/418537/616038/Carta-iberoamericana-de-innovacion-octubre-2020.pdf/dc566a1d-9b10-7258-fb54-89ad8e71e42c?t=1602636781902>

G) Brasil



El proyecto de ley 2338/2023⁵⁴ propone un marco normativo para el uso de la IA con el objetivo de fortalecer la innovación, al tiempo que se establecen parámetros para la protección de derechos. El proyecto utiliza como punto de partida la Ley Europea sobre IA, por lo que también parte de una clasificación de riesgos de estos sistemas. Adicionalmente, prevé la creación de un organismo regulador en IA, así como un entorno experimental para que los desarrolladores negocien con los titulares de derechos que sean empleados en el entrenamiento de los modelos. Con un enfoque en la protección de las creaciones, señala que los autores y titulares pueden prohibir el uso de las obras o licenciarlo a través de contratos directos o de la gestión colectiva de los derechos de propiedad intelectual. Además, establece criterios para determinar la remuneración de los titulares, junto con un sistema de sanciones por el incumplimiento de las obligaciones.⁵⁵

Por otra parte, en colaboración con el Foro Económico Mundial, el Centro de la Cuarta Revolución Industrial de Brasil (C4IR) adelantó un proyecto para implementar la Caja de Herramientas para la Contratación de IA de dicha organización al contexto del país, en alianza con São Paulo Metrô y el Hospital das Clínicas⁵⁶. El primer caso se enfocó en un proyecto piloto con una de las redes más grandes en América Latina de transporte para implementar los lineamientos de IA

en un procedimiento de contratación específico. En este caso, el proyecto logró implementar la reglamentación en materia de compra pública para la innovación para adelantar la adquisición de un modelo predictivo que identifica los segmentos de rieles que necesitan mantenimiento, con el fin de minimizar las interrupciones que el servicio afronta diariamente como consecuencia del alto volumen de tráfico. Esto permitió involucrar a los principales actores y comunicar los detalles del proyecto a los potenciales proveedores. Este piloto aplicó la primera evaluación de impacto algorítmico para determinar los riesgos de implementar sistemas de IA y formular estrategias para su mitigación.

El segundo caso de estudio se enfocó en apoyar al hospital das Clínicas de São Paulo para unificar sus más de 60 sistemas y protocolos en un aparato cohesivo con el fin de utilizar de manera eficiente el volumen de datos que recopila en sus campos de trabajo. Para esto, el hospital se centró en integrar los registros de datos generados dentro y fuera de la institución mediante la creación de un data lake, en la capacitación técnica de su personal, en optimizar iniciativas, en la arquitectura y gestión de datos, así como en la armonización de datos entre diferentes áreas. Como resultado de estas acciones, el Hospital de Clínicas logró crear una hoja de ruta para aprovechar sus datos y adoptar la IA de manera más adecuada y segura⁵⁷.

⁵⁴ SENADO FEDERAL DE BRASIL. El Senado aprueba el Proyecto de Ley 2338/2023 sobre el uso de la inteligencia artificial [en línea]. 2025. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9347622&ts=1742240889313&disposition=inline>

⁵⁵ INSTITUTO AUTOR. El Senado de Brasil aprueba el Proyecto de Ley 2338/2023 sobre el uso de la inteligencia artificial [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://institutoautor.org/el-senado-de-brasil-aprueba-el-proyecto-de-ley-2338-2023-sobre-el-uso-de-la-inteligencia-artificial/>

⁵⁶ WORLD ECONOMIC FORUM. *The Brazilian Case for AI Procurement in a Box* [en línea]. 2022. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.weforum.org/stories/2022/05/the-brazilian-case-for-ai-procurement-in-a-box>

⁵⁷ WORLD ECONOMIC FORUM. *Unpacking AI Procurement in a Box: Insights from Implementation* [en línea]. Ginebra:

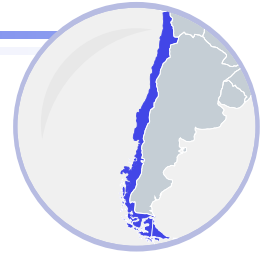
H) Chile

Chile adelanta un proyecto de ley que regula los sistemas de inteligencia artificial (IA) (Boletín 16821-19)⁵⁸, con el fin de asegurar que el desarrollo y uso de estas tecnologías sea respetuoso de los derechos de las personas, fomente la innovación y fortalezca la capacidad del Estado para actuar frente a sus riesgos y desafíos. Para lo anterior, establece reglas para el desarrollo, implementación y comercialización de sistemas de IA que promuevan su uso ético, transparente y responsable.

El proyecto de ley, en trámite en el Senado, establece que su objeto es regular los usos de los sistemas de IA, promover su creación, desarrollo, innovación e implementación, y proporcionar un marco normativo que vele por su desarrollo sostenible y ético, de modo que se encuentre al servicio de las personas y sea respetuoso de los principios democráticos y del Estado de derecho. Para esto, define un ámbito de aplicación y determina los principios por los cuales debe regirse el desarrollo e implementación, entre los cuales se encuentran: intervención y supervisión humana, solidez y seguridad técnica, privacidad y gobernanza de datos, transparencia, equidad social, responsabilidad, equidad de género, explicabilidad y protección de derechos de autor. Además, establece obligaciones precisas en materia de transparencia para determinados sistemas de IA.

Siguiendo el modelo regulatorio europeo, el proyecto también clasifica los usos (desarrollo, prueba y validación) de los sistemas de IA de acuerdo con su riesgo de la siguiente forma:

- **Usos de riesgo inaceptable:** aquellos incompatibles con el respeto y garantía de los derechos de las personas. Se prohíbe la distribución, introducción en el mercado o puesta en servicio de estos sistemas. Estos incluyen la manipulación subliminal, la explotación de características de las personas para generar comportamientos dañinos, la categorización de personas basada en datos personales sensibles, calificación social genérica, identificación biométrica remota en tiempo real en espacios de acceso público, extracción no selectiva de imágenes faciales y la evaluación de los estados emocionales de una persona.
- **Usos de alto riesgo:** usos autónomos o componentes de seguridad de productos cuya utilización presenta un riesgo significativo de afectación a los derechos, especialmente si fallan o se utilizan de forma impropia. Para estos casos, el proyecto establece las reglas que deberán seguir estos sistemas, entre las cuales se incluye el someterse a un proceso iterativo continuo de evaluación de riesgos durante todo el ciclo de vida, contar con una gobernanza de datos adecuada a su propósito y contexto de uso, la documentación técnica, contar con funciones que permitan registrar



World Economic Forum, 2022 [consultado el 21 de mayo de 2026]. Disponible en: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Unpacking_AI_Procurement_in_a_Box_2022.pdf

⁵⁸ CÁMARA DE DIPUTADAS Y DIPUTADOS DE CHILE. Proyecto de ley en tramitación [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=17429&prmBOLETIN=1784>

información y eventos de seguridad, contar con mecanismos técnicos y operativos que permitan su supervisión por personas, y respetar el principio de seguridad desde el diseño y por defecto. Adicionalmente, la norma establece que si un uso de alto riesgo no se ajusta a las reglas previstas en la ley, el operador adoptará inmediatamente las medidas necesarias para desactivarlo, retirarlo del mercado o suspenderlo.

- **Uso de riesgo limitado:** aquellos que presentan riesgos no significativos de manipulación, engaño o error. Los sistemas de IA de riesgo limitado deberán garantizar condiciones de transparencia y seguridad proporcionales a su nivel de riesgo, de modo tal que las personas sean informadas de forma clara y precisa, y les permitan reconocer que están interactuando con un sistema de IA.
- **Usos sin riesgo evidente:** todos los demás usos.

Este sistema de identificación y mitigación está acompañado de medidas de apoyo a la innovación, por ejemplo, para las mipymes y organizaciones de la sociedad civil. Para esto, el proyecto propone medidas para que el gobierno proporcione a las empresas de menor tamaño establecidas en el territorio nacional un acceso prioritario a los espacios controlados de pruebas para la IA existentes, y promueva la realización de iniciativas de sensibilización, creación de capacidades y desarrollo de competencias digitales avanzadas en materia de usos vinculados a la IA. Finalmente, las medidas se refuerzan con parámetros de confidencialidad, la identificación de infracciones y la potencial imposición de sanciones.



I) Costa Rica

El proyecto de ley 23771 establece un marco regulatorio para la IA en Costa Rica⁵⁹. Este tiene por objeto regular el desarrollo, la implementación y el uso ético seguro y sostenible de la IA, centrándose en la protección y promoción de la dignidad, los derechos humanos y el bienestar de la persona humana, y procurando que su uso genere beneficios, al tiempo que evita causar daños a la ciudadanía.

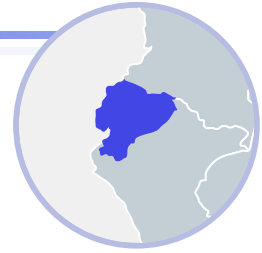
El proyecto establece cuatro principios generales para el desarrollo y aplicación de la IA: responsabilidad, transparencia, privacidad protección de datos y seguridad. Por otra parte, resalta como derechos cuya protección es fundamental con respecto a la adopción de sistemas de IA el de igualdad y no discriminación, la protección de la vida privada, la libertad de expresión y el acceso a la justicia. Como medidas, establece la obligación de registro de los sistemas de IA y la creación de una entidad cargada de la auditoria y supervisión de los mismos.

A diferencia de otros modelos, no establece medidas de identificación y mitigación según el riesgo asociado al uso del sistema de IA. Sin embargo, determina una serie de requisitos y obligaciones, como la necesidad de realizar evaluaciones de impacto y de mitigar potenciales sesgos en el desarrollo de dichos sistemas. Finalmente, determina la competencia para la supervisión e imposición de sanciones, incluyendo multas, prohibiciones temporales o permanentes, y otras medidas administrativas o judiciales aplicables.



⁵⁹ ASAMBLEA LEGISLATIVA DE COSTA RICA. Proyecto de Ley No. 23.771 [en línea]. San José: Asamblea Legislativa de Costa Rica, 2025 [consultado el 21 de mayo de 2026]. Disponible en: <https://delfino.cr/asamblea/proyecto/23771>

J) Ecuador



1
2
3

4

La Irupción de la Inteligencia Artificial en el Sector Público

5

6

7

8

ANCP - CCE

El Proyecto de Ley Orgánica de Regulación y Promoción de la Inteligencia Artificial en Ecuador tiene por objeto garantizar el desarrollo y buen uso de la IA, respetando los derechos humanos, la democracia y el Estado de derecho, al tiempo que promueve la innovación, competitividad y el bienestar social derivados de estos sistemas. Busca asentar las bases para construir un ecosistema de IA centrado en las personas, a través de una combinación entre principios rectores, obligaciones diferenciadas según el nivel de riesgo, derechos reforzados para los ciudadanos, estándares técnicos y éticos, mecanismos de supervisión, transparencia y rendición de cuentas, así como instrumentos para fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación.

60

El proyecto incluye un amplio rango de principios entre los cuales se mencionan: la Inteligencia Artificial centrada en el ser humano, responsable y sostenible; el respeto a los derechos fundamentales, no discriminación e inclusión; la transparencia, explicabilidad y rendición de cuentas; la robustez técnica, seguridad y gestión de riesgos; la protección de la privacidad y datos personales por diseño y por defecto; proporcionalidad, finalidad legítima y minimización de datos; neutralidad tecnológica; equidad y accesibilidad; adaptabilidad y flexibilidad; fomento de la innovación; sostenibilidad ambiental; participación pública; neutralidad de la red; y ética en la tecnología, entre otros.

Al igual que otros proyectos basados en el modelo de la ley europea, el documento opta por un enfoque de gobernanza y

categorización de sistemas de IA por nivel de riesgo. En consecuencia, señala que los proveedores, desarrolladores, implementadores y usuarios de los sistemas de IA tienen la obligación de adoptar medidas razonables y proporcionales de gestión de riesgos durante todo el ciclo de vida, con énfasis en la etapa de diseño y entrenamiento. Además, establece una prohibición expresa para las prácticas de IA consideradas de “*riesgo extremo*”. De manera similar a otros proyectos, establece un registro de sistemas de IA de alto riesgo y una Autoridad Nacional de Control de IA. Estas medidas se complementan una regulación exhaustiva sobre procedimientos y medidas institucionales, que incluyen también aspectos sobre la cooperación internacional y alineación con los estándares y mejores estándares en el ámbito global.



⁶⁰ ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR. Proyecto de Ley Orgánica de Regulación de Inteligencia Artificial [en línea]. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador, 2025 [consultado el 15 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/multimedios-legislativos/97303-proyecto-de-ley-organica-de-regulacion>

Por otra parte, la Superintendencia de Competencia Económica (SCE) del Ecuador ha desarrollado la Guía para la Auditoría del Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial⁶¹, documento pionero para la auditoría de sistemas de IA utilizados en el ejercicio de sus funciones misionales. Este instrumento representa un avance significativo en la creación de mecanismos de control y transparencia sobre el uso de IA en entidades públicas, que busca garantizar que todas las aplicaciones de IA dentro de la institución respeten el marco normativo nacional (especialmente la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales – LOPDP y su Reglamento), los principios del Código de Ética de la SCE, el Esquema Gubernamental de Seguridad de la Información (EGSI) y los lineamientos de ética pública.

Dentro de los elementos clave de la guía podemos destacar la determinación de un proceso de auditoría que contempla una serie de fases que deben aplicarse de manera sistemática a todos los sistemas de IA en uso o en evaluación por la SCE. Este proceso incluye:

- Fase I de planificación: Para identificar las herramientas y sistemas de IA que serán objeto de evaluación,
- Fase II de levantamiento e inventario: que incluya desde generadores de prompts hasta modelos predictivos o generativos. El propósito es construir un Inventario Oficial de Herramientas de IA que sirva como registro único y obligatorio

- Fase III revisión documental y normativa: para revisar la documentación asociada al uso de Inteligencia Artificial y que esta cumpla con todos los criterios determinados.
- Fase IV evaluación técnica y de procesos: en la que se evaluará el funcionamiento práctico de los sistemas de IA, verificando las medidas de seguridad (accesos, monitoreo e incidentes), la supervisión humana en procesos críticos y la aplicación de técnicas de anonimización o seudonimización de datos.
- Fase V evaluación de riesgos e impacto: en la que se identifica, mide y prioriza los riesgos asociados al uso de IA.
- Fase VI elaboración del informe de auditoría: consolidará los resultados en el Informe de Auditoría de IA, que resumirá el grado de cumplimiento normativo, los riesgos identificados, las medidas implementadas y las recomendaciones de mejora
- Fase VII plan de acción y seguimiento: donde se asignan responsables y plazos para la implementación de mejoras

Esta guía establece un precedente que puede ser replicado por otras entidades del Estado. Además, sus criterios de evaluación pueden incorporarse en los requisitos técnicos de procesos de contratación pública para adquisición de soluciones de IA, asegurando que los sistemas adquiridos sean auditables y transparentes desde su diseño.

⁶¹ SUPERINTENDENCIA DE COMPETENCIA ECONÓMICA DEL ECUADOR (SCE). Guía para la Auditoría del Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.sce.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2025/10/GUIA-AUDITORIA-IA.pdf>

4.3.

Desarrollo de la inteligencia artificial en el ordenamiento nacional

El desarrollo normativo e institucional en Colombia en materia de inteligencia artificial ha experimentado una evolución significativa en los últimos años. No obstante, aunque el país ha avanzado en la formulación de políticas públicas y estrategias de gobernanza orientadas a promover un uso responsable, ético y sostenible de la IA, se considera que la implementación de estas políticas aún se encuentra en una etapa incipiente⁶². Estas iniciativas buscan fortalecer las capacidades del Estado, así como garantizar que los beneficios de la transformación digital lleguen a todos los ciudadanos.

En este sentido, con la finalidad de mostrar el panorama general del estado del arte de la IA en Colombia y los retos que enfrenta su adecuada implementación, resulta fundamental analizar desde dos perspectivas: en primer lugar, es necesario examinar el marco normativo y de política pública estructurado en torno a la inteligencia artificial, identificando los principales instrumentos, lineamientos y estrategias adoptadas por el Gobierno y su alcance. En segundo lugar, debe analizarse el desarrollo de estrategias institucionales dentro de las entidades del sector público, prestando especial atención al impacto que estas han tenido en las compras públicas.



⁶² JAY, W.; PADILLA, M. G. y RODELO, M. K. "Políticas públicas ante la revolución de la inteligencia artificial en Colombia". Revista Venezolana de Gerencia [en línea]. Vol. 29, No. 106 (2024), p. 865-883. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.106.26>

4.3.1. Marco normativo y de política pública de la inteligencia artificial

Colombia ha reconocido la importancia estratégica de la IA y ha iniciado un proceso de regulación que lo posiciona como uno de los países líderes en el mundo en desarrollo en el establecimiento de una política de IA⁶³. Como resultado el país ha obtenido un buen desempeño en mediciones internacionales incluyendo el Índice de Preparación del Gobierno para la Inteligencia Artificial (AI Government Readiness Index) de 202236, elaborado por Oxford Insights, en el que Colombia ocupa el puesto 47 de 181 países y a nivel regional (América Latina y el Caribe), el tercer lugar de 31 países⁶⁴.

Esto evidencia un compromiso institucional claro, sin embargo, aún tiene que dar pasos para asegurar la sostenibilidad de su estrategia, un despliegue más amplio y la preparación de la ciudadanía para afrontar los retos y aprovechar mejor las oportunidades que ofrece la cuarta revolución industrial⁶⁵.

Dentro de los instrumentos que hacen parte de este marco normativo y de política pública podemos destacar los siguientes:

- El Documento **CONPES 3975 de 2019** denominado Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial representa el primer hito institucional en el desarrollo de la IA en Colombia. Este documento, tiene como objetivo general *“Aumentar la generación de valor social y económico a través de la transformación digital del sector público y del sector privado, mediante la disminución de barreras, el fortalecimiento del capital humano y el desarrollo de condiciones habilitantes, para que Colombia pueda aprovechar las oportunidades y enfrentar los retos relacionados con la 4RI”*. En este marco, establecieron los lineamientos fundamentales para promover el uso ético y responsable de la IA en el país y determinó que cualquier implementación de IA en Colombia debería regirse por 14 principios, sentando así las bases éticas sobre las cuales se construirían las políticas posteriores⁶⁶.

⁶³ CAF. Experiencia: Datos e inteligencia artificial en el sector público [en línea]. Caracas: CAF, 2021. p. 463. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1793>

⁶⁴ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP). Estrategia Nacional Digital de Colombia [en línea]. p. 31. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/desarrollo%20digital/ eventos/end_colombia_2023_2026.pdf

⁶⁵ Ibid.

⁶⁶ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP). Documento CONPES 3975 [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/conpes/econ%C3%B3micos/3975.pdf>

- El **CONPES 4069 de 2021** que define la “*Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*”, tiene como objetivo general incrementar la contribución de la CTI al desarrollo social, económico, ambiental, y sostenible, del país con un enfoque diferencial, territorial, y participativo, para contribuir a lograr los cambios culturales que promuevan una sociedad del conocimiento. Este documento parte de los lineamientos de políticas relacionadas con CTI, como el CONPES 3975 de 2019, sin embargo, no define acciones específicas para el desarrollo y adopción de la IA⁶⁷.
- El Documento **CONPES 4023 de 2021** “*Política para la Reactivación, el Crecimiento Sostenible e Incluyente: Nuevo Compromiso por el Futuro de Colombia*”, incorporó la transformación digital y la IA como instrumentos para la recuperación económica post-pandemia y el crecimiento sostenible del país. Este CONPES enfatizó el desarrollo de la IA como un activo clave para la toma de decisiones basada en evidencia y la transformación digital pública, sectorial y territorial⁶⁸.
- El **CONPES 4144 de 2025** representa el documento de política pública más integral y específico sobre IA en Colombia. Esta política establece una visión de largo plazo para posicionar al país como líder regional en el desarrollo y uso responsable de la IA. Dentro de los pilares fundamentales del CONPES se establece marcos institucionales claros para la coordinación intersectorial

de las políticas de IA, definiendo roles y responsabilidades de las diferentes entidades estatales. También propone estrategias para fortalecer el talento humano en IA, desde la educación básica hasta la formación avanzada y la retención de expertos. Define lineamientos para el desarrollo de infraestructura computacional y la gestión de datos de calidad que alimenten sistemas de IA y establece mecanismos de apoyo al ecosistema emprendedor en IA y la transferencia tecnológica.

En general, este documento representa la culminación de un proceso de maduración institucional que reconoce tanto las oportunidades como los riesgos asociados a la IA, estableciendo un balance entre la promoción de la innovación y la protección de derechos fundamentales⁶⁹.

- El **Plan Nacional de Desarrollo “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”** incorporó la transformación digital como un eje transversal para el desarrollo del país⁷⁰. En este sentido, el plan reconoció el papel de la tecnología digital para mejorar la eficiencia de los servicios públicos y la toma de decisiones basada en datos, impulsar la competitividad de las empresas colombianas mediante la adopción de tecnologías 4.0 en el sector público y privado, y fortalecer las competencias digitales de la población para prepararla para la economía del futuro.

⁶⁷ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP). Documento CONPES 4069 [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/conpes/econ%C3%B3micos/4069.pdf>

⁶⁸ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP). Documento CONPES 4023 [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/conpes/econ%C3%B3micos/4023.pdf>

⁶⁹ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP). Documento CONPES 4144 [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/conpes/econ%C3%B3micos/4144.pdf>

⁷⁰ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. *Ley 2294 de 2023* [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=209510>

- El **Decreto 1078 de 2015**, “*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*”, establece en el Título 22, Capítulo primero los lineamientos y estándares de transformación digital, en el cual se define la inteligencia artificial como un campo de la informática dedicado a resolver problemas cognitivos comúnmente asociados con la inteligencia humana o seres inteligentes, entendidos como aquellos que pueden adaptarse a situaciones cambiantes. Su base es el desarrollo de sistemas informáticos, la disponibilidad de datos y los algoritmos.
- **Proyecto de Ley 042 de 2025**⁷¹ “*Por medio de la cual se establece el marco legal para la promoción, desarrollo y uso responsable de la inteligencia artificial en Colombia*”. Este proyecto legislativo tiene por objeto establecer un marco normativo general para orientar el desarrollo, adopción, uso ético, investigación, formación, implementación sectorial y gobernanza de la inteligencia artificial en Colombia. Su ámbito de aplicación estaría dirigido a las entidades públicas y privadas que diseñen, implementen o contraten sistemas de IA, así como a Centros de investigación, universidades, incubadoras, aceleradoras o fondos públicos que promuevan proyectos de IA y a las personas naturales o jurídicas que utilicen IA en procesos que incidan en derechos fundamentales, servicios esenciales o procesos judiciales.

En el marco de estos lineamientos se busca que los sujetos obligados evalúen la pertinencia del uso de inteligencia artificial para la eficiencia operativa y mejora en la prestación de servicios del Estado y se determinan unos aspectos específicos que se deben aplicar en la implementación de los proyectos de inteligencia artificial.

Dentro de los aspectos más relevantes se puede destacar la creación del Consejo Nacional de Inteligencia Artificial (CON-IA) como órgano de coordinación, asesoría y articulación de la política pública en materia de IA. Este proyecto responde a la necesidad de institucionalizar la gobernanza de la IA en Colombia mediante un organismo permanente con las siguientes características:

- El **Decreto 403 de 2020** “*Por el cual se dictan normas para la correcta implementación del Acto Legislativo 04 de 2019 y el fortalecimiento del control fiscal*”, establece en su artículo 3 la tecnificación como uno de los principios, en virtud del cual las actividades de vigilancia y control fiscal se apoyarán en la gestión de la información, entendida como el uso eficiente de todas las capacidades tecnológicas disponibles, como inteligencia artificial, analítica y minería de datos.
- Coordinar la implementación de la Política Nacional de IA establecida en el CONPES 4144
- Articular las acciones de las diferentes entidades del Estado en materia de IA
- Proponer actualizaciones regulatorias ante los avances tecnológicos
- Promover la participación de múltiples actores (sector público, privado, academia y sociedad civil)

De igual forma, también resulta de especial relevancia mencionar las iniciativas legislativas en curso que demuestran la importancia de la adopción de un marco normativo claro e integral:

⁷¹ Disponible en: [estado de los proyectos de ley y actos legislativos del h.senado, consulta de textos e informes legislativos](#).

- Establecer estándares técnicos y éticos para el desarrollo e implementación de IA

De igual forma, en materia de contratación pública, se destaca el fomento a la industria de semiconductores y electrónica avanzada con acciones específicas en la compra pública innovadora que busca diseñar un esquema especial de contratación pública que favorezca la adquisición y utilización prioritaria de productos electrónicos y semiconductores fabricados ensamblados en Colombia, siempre que cumplan los estándares de calidad y requerimientos técnicos establecidos por las entidades contratantes.

A la fecha, se encuentra pendiente para rendir ponencia de primer debate en el Senado⁷².

- **Proyecto de Ley 043 de 2025** *“Por medio de la cual se regula la Inteligencia Artificial en Colombia para garantizar su desarrollo ético, responsable, competitivo e innovador, y se dictan otras disposiciones”⁷³*. Este proyecto tiene por objeto *“promover la generación de conocimiento, el desarrollo de la infraestructura tecnológica, la implementación de la inteligencia artificial (IA) en Colombia, el crecimiento económico y la competitividad, con un enfoque ético, territorial e inclusivo, responsable y sostenible, que fortalezcan las capacidades científicas, productivas, institucionales y de innovación, y contribuya a la prevalencia de los derechos fundamentales y de los derechos adquiridos en el ordenamiento jurídico vigente, incluido el bloque de*

constitucionalidad”. Este documento representa un esfuerzo por actualizar el ordenamiento jurídico colombiano ante los desafíos que plantea la IA con objetivos específicos como:

- Proteger los derechos fundamentales y seguridad de las personas
- Fomentar la innovación y la competitividad
- Asegurar la transparencia y la aplicabilidad de los sistemas de IA
- Promover la colaboración interdisciplinaria, interinstitucional e internacional.
- Garantizar la Inclusión y accesibilidad de las tecnologías de IA

La iniciativa legislativa contempla, entre otros aspectos, el fortalecimiento del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de la IA, formación y apropiación social del conocimiento para la Inteligencia Artificial, promoción y transformación laboral mecanismos de supervisión para un uso ético y seguro, de la IA.

Además, dentro de los aspectos que regulan este proyecto, se destaca la implementación de un sistema de gobernanza en cabeza del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación que se encargará de orientar la implementación de la Ley. De igual forma, se prevé la creación de un Comité Intersectorial de Coordinación para la Inteligencia Artificial, como una instancia asesora y articuladora de carácter técnico y político y el Consejo Asesor Nacional

⁷² Ibid.

⁷³ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Proyecto de Ley 043 de 2025 Senado [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-radicados-senado/p-ley-2025-2026/3569-proyecto-de-lev-043-de-2025> (Senado de Colombia)

de Expertos en IA como una instancia permanente de alto nivel dentro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNTel).

Así, con este proyecto se busca una regulación integral de la IA en Colombia y un enfoque en la ética y la sostenibilidad dado el impacto en diferentes sectores como la salud, la educación, la agricultura, la seguridad y justicia, el medio ambiente, y los derechos fundamentales.

A la fecha se encuentra pendiente para rendir ponencia de primer debate en el Senado.

Vale la pena señalar que en el Congreso de la República se han tramitado varias iniciativas legislativas para la regulación de la IA en asuntos específicos sin mayor éxito, pues estas han sido archivadas:

- 059 de 2023 *“Por medio de la cual se establecen los lineamientos de política pública para el desarrollo, uso e implementación de inteligencia artificial y se dictan otras disposiciones”*.

- 091 de 2023 *“Mediante la cual se establece el deber de información para el uso responsable de la inteligencia artificial en Colombia y se dictan otras disposiciones”*⁷⁴.
- 130 de 2023 *“Por medio de la cual se crea la armonización de la inteligencia artificial con el derecho al trabajo de las personas”*⁷⁵.
- 293 de 2024 *“Por medio del cual se establecen lineamientos para el entrenamiento de modelos o sistemas de inteligencia artificial (OA) y se define la gestión colectiva obligatoria de algunas formas de uso de obras protegidas por derecho de autor y se dictan otras disposiciones”*⁷⁶.
- 447 de 224 *“Por medio de la cual se dictan disposiciones para el suministro, intercambio y aprovechamiento de la infraestructura de datos del estado colombiano (IDEC) y la interoperabilidad de los sistemas de información de las entidades públicas y se dictan otras disposiciones”*⁷⁷.

⁷⁴ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. *Mediante la cual se establece el deber de información para el uso responsable de la inteligencia artificial en Colombia y se dictan otras disposiciones* [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/proyectos-ley/cuatrenio-2022-2026/2023-2024/article/91-mediante-la-cual-se-establece-el-deber-de-informacion-para-el-uso-responsable-de-la-inteligencia-artificial-en-colombia-y-se-dictan-otras-disposiciones>

⁷⁵ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. *Por medio de la cual se crea la armonización de la inteligencia artificial con el derecho al trabajo de las personas* [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/proyectos-ley/cuatrenio-2022-2026/2023-2024/article/130-por-medio-de-la-cual-se-crea-la-armonizacion-de-la-inteligencia-artificial-con-el-derecho-al-trabajo-de-las-personas>

⁷⁶ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. *Por medio del cual se establecen lineamientos para el entrenamiento de modelos o sistemas de inteligencia artificial (IA) y se define la gestión colectiva obligatoria de algunas formas de uso de obras protegidas por derecho de autor y se dictan otras disposiciones* [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/proyectos-ley/cuatrenio-2022-2026/2024-2025/article/294-por-medio-del-cual-se-establecen-lineamientos-para-el-entrenamiento-de-modelos-o-sistemas-de-inteligencia-artificial-ia-y-se-define-la-gestion-colectiva-obligatoria-de-algunas-formas-de-uso-de-obras-protegidas-por-derecho-de-autor-y-se-dictan-otras-disposiciones>

⁷⁷ SENADO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. *Estado de los proyectos de ley y actos legislativos del Senado, consulta de textos e informes legislativos* [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/desarrollo%20digital/eventos/enc_colombia20232026.pdf

4.3.2. Instrumentos estratégicos para la implementación de IA en el sector público

En complemento a los marcos normativos y a las políticas públicas adoptadas en materia de IA, diversas entidades estatales han desarrollado instrumentos estratégicos destinados a orientar el uso e implementación de la inteligencia artificial en el sector público. Tales instrumentos proporcionan

lineamientos para la integración de sistemas de IA en los trámites y procesos administrativos a cargo de cada institución, con el propósito de fortalecer la eficiencia operativa, mejorar la toma de decisiones y optimizar la prestación de los servicios públicos. Entre los principales instrumentos se destacan los siguientes:

A) Estrategia Nacional Digital de Colombia 2023-2026⁷⁸

La Estrategia Nacional Digital de Colombia 2023-2026 se construyó en conjunto entre la Presidencia de la República, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y constituye el instrumento que contiene y coordina todas las iniciativas de política pública del Gobierno nacional relacionadas con conectividad y transformación digital, incorporando la IA como uno de los 8 ejes estratégicos. El objetivo de este eje es *“Generar oportunidades de aprovechamiento, implementación y democratización de la Inteligencia Artificial y otras tecnologías digitales emergentes para crear valor económico y social, teniendo como referencia principios éticos, gestión de riesgos de estas tecnologías y la protección de los derechos humanos”*.

Esta estrategia propone diseñar e implementar una hoja de ruta de política

pública para el desarrollo y adopción responsable de IA en el país, así como implementar laboratorios de investigación, desarrollo e innovación en el campo de IA y tecnologías emergentes a través del trabajo conjunto y de cooperación con actores del sector público y privado del país y diseñar los procesos y mecanismos institucionales para ejecutar actividades de vigilancia tecnológica.

La Estrategia Nacional Digital establece que las adquisiciones tecnológicas del Estado deben alinearse con estándares de interoperabilidad, seguridad y uso ético de IA, lo que podría tener una incidencia directa en los procesos de contratación con miras a la adquisición de soluciones tecnológicas respecto de la incorporación de especificaciones técnicas que garanticen estos principios.

⁷⁸ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP). Estrategia Nacional Digital de Colombia 2023-2026 [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/desarrollo%20digital/eventos/end_colombia_2023_2026.pdf

B) Directiva Conjunta No. 007 de 2025 de la Procuraduría General de la Nación y la Defensoría del Pueblo⁷⁹

La Directiva Conjunta tiene como propósito establecer estándares mínimos de transparencia algorítmica aplicables a los sistemas algorítmicos que desarrollen, adquieran, implementen y/o usen los sujetos obligados del artículo 5 de la Ley 1712 de 2014, en cumplimiento de la orden cuarta de la Sentencia T-067 de 2025 de la Corte Constitucional. Específicamente, busca:

- Promover el ejercicio efectivo del derecho de acceso a la información sobre la existencia y características mínimas de algoritmos utilizados por el sector público
- Fomentar la comprensión de la transparencia algorítmica como componente esencial del derecho de acceso a la información pública
- Establecer circunstancias y condiciones para revelar información sobre algoritmos
- Determinar casos en que se requiere análisis de impacto algorítmico previo a la implementación

La Directiva aplica a todos los sujetos obligados según el artículo 5 de la Ley 1712 de 2014, que incluye a las entidades públicas, a todas las ramas del Poder Público en todos los niveles (nacional, departamental, municipal y distrital), centralizadas o descentralizadas, a los organismos y entidades estatales autónomos y de control, a las personas naturales y jurídicas públicas o privadas

que presten función pública o servicios públicos (respecto de información relacionada con dicha prestación), a cualquier persona que desempeñe función pública o de autoridad pública, a los partidos o movimientos políticos y grupos significativos de ciudadanos, a las entidades que administren instituciones parafiscales, fondos o recursos de naturaleza u origen público y a las personas que reciban o intermedien fondos o beneficios públicos (solo respecto de información relacionada con dichos fondos).

Esta directiva establece lineamientos para que las entidades estatales garanticen el uso responsable, ético y transparente de sistemas de IA, definidos como un “Sistema basado en máquinas que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de los datos de entrada que recibe, cómo generar información de salida como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos reales o virtuales.”

Además, establece obligaciones diferenciadas de divulgación activa y pasiva para todos los sujetos obligados del artículo 5 de la Ley 1712 de 2014, aplicando a tres categorías de sistemas: aquellos que utilizan inteligencia artificial, los que califican como sistemas de toma de decisiones automatizadas (SDA), y los que recolectan datos sensibles de individuos para rastreo o monitoreo de riesgos. El documento articula siete principios rectores que incluyen la primacía de los derechos fundamentales, la prevalencia del interés general, la explicabilidad, el

⁷⁹ DEFENSORÍA DEL PUEBLO y PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN. Directiva Conjunta No. 007 de 2025 [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.defensoria.gov.co/documents/20123/3407303/300925DirectivaConjunta007.pdf/c47e1175-6f60-058a-3e0b-3dfaf82d5f23?t=1759261267112> (defensoria.gov.co)

lenguaje claro, la máxima divulgación, los ajustes razonables para personas con discapacidad y la protección de datos personales, configurando un marco robusto de gobernanza algorítmica centrada en derechos humanos.

Entre los aspectos operativos más significativos, la Directiva establece un contenido mínimo de divulgación obligatoria que debe publicarse en los sitios web institucionales, incluyendo nombre, objetivo, función institucional, estado del sistema, tratamiento de datos personales, tipo de datos utilizados, identificación del desarrollador y canales de contacto para objeciones y consultas, con actualización anual obligatoria. Para sistemas algorítmicos de alto riesgo — aquellos utilizados para asignar beneficios o servicios, predecir conductas, generar perfiles, realizar inferencia de emociones, o intervenir en procesos relacionados con poblaciones vulnerables— se exigen obligaciones reforzadas que incluyen la publicación de criterios de decisión, análisis de impacto algorítmico, medidas de mitigación de riesgos y procedimientos de objeción.

Un aspecto crucial de la Directiva es que en materia de contratación estatal, el artículo 23 establece un criterio imperativo de planeación contractual que obliga a

las entidades a incorporar en todos los contratos, convenios y demás instrumentos jurídicos que involucren el diseño, desarrollo, adquisición, implementación o uso de sistemas algorítmicos, cláusulas específicas de transparencia algorítmica y buenas prácticas de desarrollo, convirtiendo estos estándares en requisitos contractuales exigibles a proveedores tecnológicos.

La Directiva otorga un plazo de seis meses desde su promulgación para la implementación (vencimiento aproximado: 30 de marzo de 2026) y crea una Mesa de Seguimiento Interinstitucional que sesionará al menos dos veces al año para monitorear el cumplimiento, identificar buenas prácticas y emitir recomendaciones periódicas, estableciendo además una obligación de reporte anual mediante encuesta institucional cuyos resultados consolidados se publicarán cada marzo en formato de datos abiertos.

Lo expuesto tiene implicaciones directas y profundas en los procesos de contratación pública de soluciones tecnológicas con componentes de IA, especialmente en la estructuración de estudios previos, pliegos de condiciones e inclusive en los criterios de evaluación que deberán considerar el cumplimiento de estándares éticos y de derechos humanos.



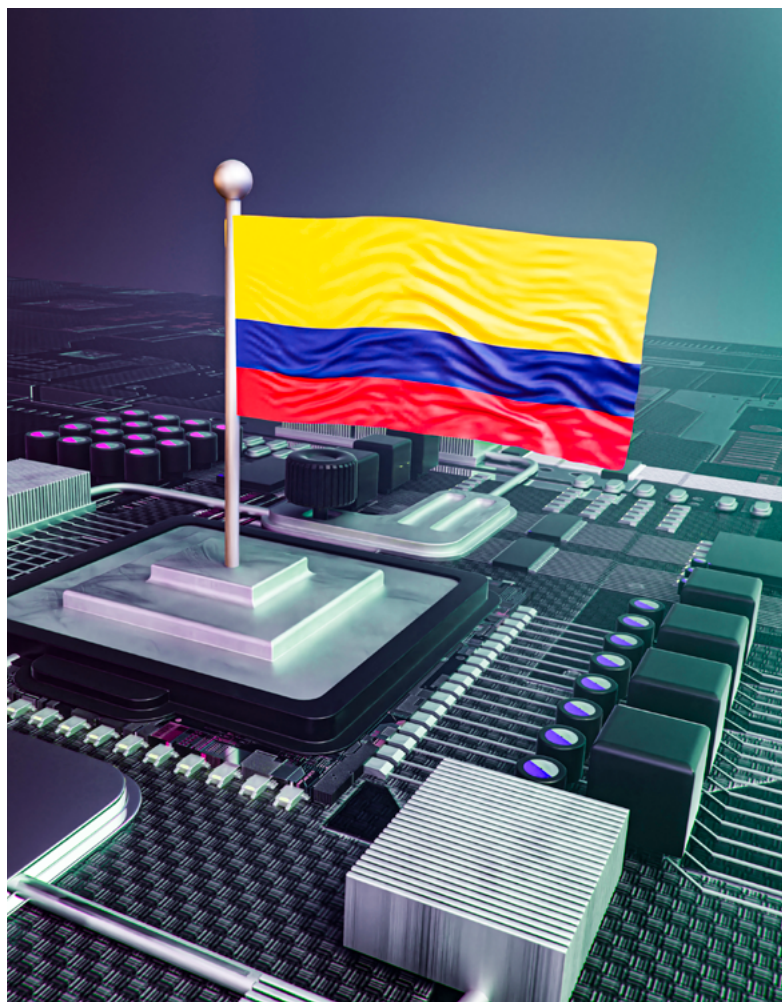
C) Centro para la Cuarta Revolución Industrial de Colombia (C4IR Colombia)⁸⁰

El Centro para la Cuarta Revolución Industrial de Colombia, afiliado a la red de centros para la Cuarta Revolución Industrial de Foro Económico Mundial, constituye un actor fundamental en el ecosistema nacional de IA. Este centro actúa como puente entre el sector público, privado, académico y la sociedad civil para impulsar la adopción responsable de tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial, incluida la IA. Tiene como propósito central posicionar a Colombia como referente mundial en el desarrollo de normativa y estándares para el uso responsable de tecnologías emergentes y en Colombia se encuentra ubicada en la ciudad de Medellín.

El Centro para la Cuarta Revolución Industrial en Medellín trabaja en tres áreas: Inteligencia artificial, Blockchain e internet de las cosas. Busca la articulación de actores, la generación de cultura y apropiación y el desarrollo de proyectos y pilotos que conducen a la gestión del conocimiento, recomendaciones de política pública, entre otras acciones, con el fin de lograr un impacto transformador y convertir la región en un actor relevante de la industria 4.0.

En este contexto, el Centro para la Cuarta Revolución Industrial constituye un hito estratégico para Colombia el posicionarse como un espacio de articulación multisectorial donde convergen expertos en tecnologías emergentes, empresarios del sector privado, entidades públicas y actores internacionales, con el propósito de intercambiar conocimientos, experiencias y perspectivas sobre las tendencias normativas y las aplicaciones tecnológicas que están transformando

el panorama global. A través de su sede en Medellín, este Centro permite habilitar espacios de diálogo técnico y político en los cuales se discuten, definen y ponen en marcha nuevas políticas públicas, marcos normativos y estándares técnicos orientados a garantizar el desarrollo responsable, ético y transparente de las tecnologías asociadas a la Cuarta Revolución Industrial.



⁸⁰ CENTRO PARA LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL DE COLOMBIA (C4IR.CO). Sitio oficial [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://c4ir.co/> (c4ir.co)

5

LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN PROCESOS
DE COMPRAS PÚBLICAS:
RETOS Y OPORTUNIDADES



La Inteligencia Artificial en Procesos de Compras Públicas: Retos y Oportunidades

Conforme se ha ido explicando, la utilización de la inteligencia artificial en los procesos de compras públicas representa una fase avanzada de la transformación digital del Estado, en la medida en que implica decisiones estratégicas de inversión, definición de necesidades, estructuración de procesos contractuales y evaluación de capacidades institucionales. A diferencia de aproximaciones meramente normativas o conceptuales, el análisis de la IA en este ámbito exige observar cómo las Entidades Estatales han incorporado efectivamente estos sistemas en sus procesos de adquisición, cuáles son los sectores que concentran su uso y qué condiciones habilitan o restringen su adopción.

En este contexto, el estudio de los retos y oportunidades asociados a la contratación pública de soluciones tecnológicas con componentes de inteligencia artificial resulta fundamental para comprender el grado de madurez del ecosistema público de innovación tecnológica.

En desarrollo de este enfoque, el presente capítulo examina la inteligencia artificial desde una perspectiva empírica, comparada y sectorial, atendiendo tanto a las dinámicas regionales como a la experiencia colombiana. En particular, se analiza la inversión en compras públicas de inteligencia artificial en América Latina, se caracterizan las adquisiciones

de sistemas de IA en Colombia durante el periodo de estudio y se identifican los sectores del Estado en los que la IA se ha incorporado como atributo de soluciones tecnológicas. Asimismo, se abordan los principales condicionantes legales, financieros y de infraestructura que inciden en la contratación de estos sistemas, con el fin de evidenciar los factores que limitan o potencian su integración en los procesos de compra pública. Este análisis proporciona elementos objetivos para evaluar el estado actual de la contratación de inteligencia artificial y las oportunidades de fortalecimiento institucional en esta materia.

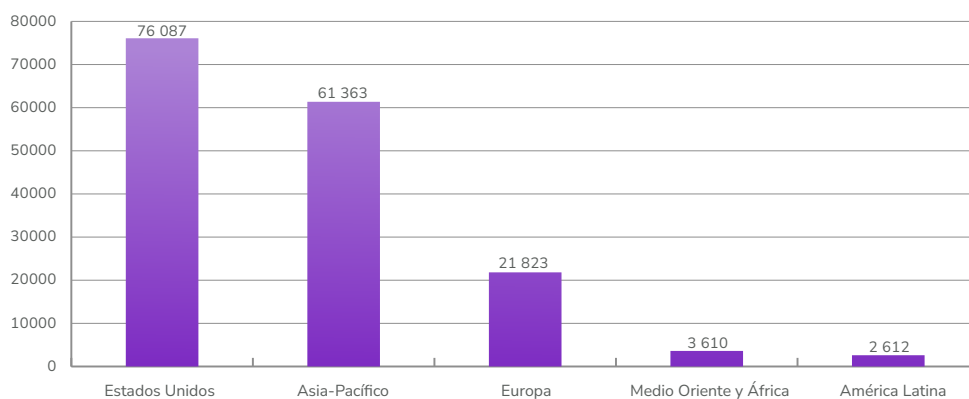
5.1.

La inversión en compras públicas de Inteligencia Artificial en América Latina

De acuerdo con el IDC Semiannual Artificial Intelligence Infrastructure Tracker (2023), el gasto mundial en IA en 2023 estuvo liderado por Estados Unidos con 76.087 millones de dólares, seguido de Asia-Pacífico con 61.363 millones y Europa con 21.823 millones. En contraste, América Latina registró un gasto

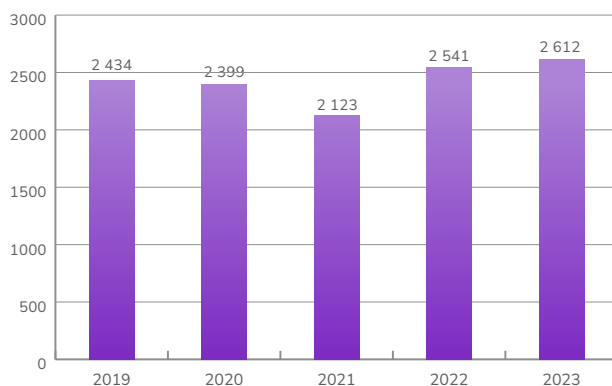
de apenas 2.612 millones de dólares, superando ligeramente a Medio Oriente y África (3.610 millones), lo cual evidencia que mantiene un rezago significativo con respecto a las principales regiones tecnológicas del mundo.

Gráfica 1. Gasto en IA en 2023



Fuente: IDC Semiannual Artificial Intelligence Infrastructure Tracker - Final Historical 2023 | H2, análisis de Telecom Advisory Services

Gráfica 2. América Latina: evolución del gasto en IA 2019-2023 (en millones de dólares)



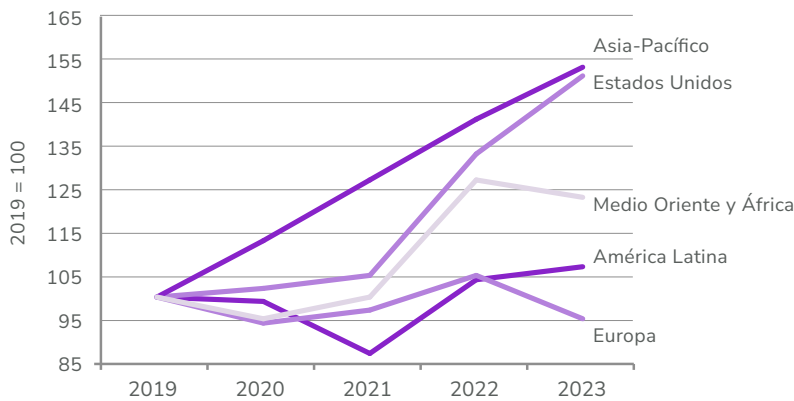
Fuente: IDC Semiannual Artificial Intelligence Infrastructure Tracker - Final Historical 2023 | H2, análisis de Telecom Advisory Services

Esta disparidad evidencia una brecha estructural en la inversión y adopción de IA, asociada a limitaciones en infraestructura digital, disponibilidad de talento especializado y políticas de innovación sostenibles. Aunque la región muestra un interés creciente en estrategias nacionales de inteligencia artificial y en su incorporación a los sectores público y privado, el ritmo de desarrollo aún es incipiente.

La evolución del gasto en inteligencia artificial (IA) entre 2019 y 2023 evidencia

el comportamiento desigual de la inversión tecnológica en el ámbito global y el rezago que persiste en América Latina frente a otras regiones. En el ámbito regional, el gasto pasó de 2.434 millones de dólares en 2019 a 2.612 millones en 2023, mostrando una recuperación moderada después de la contracción observada en 2021, posiblemente asociada a los efectos económicos derivados de la pandemia. Este comportamiento refleja una tendencia de estancamiento, con variaciones marginales que contrastan con el dinamismo observado en otras economías.

Gráfica 3. Evolución del gasto en IA por región 2019-2023 (2019 = 100)

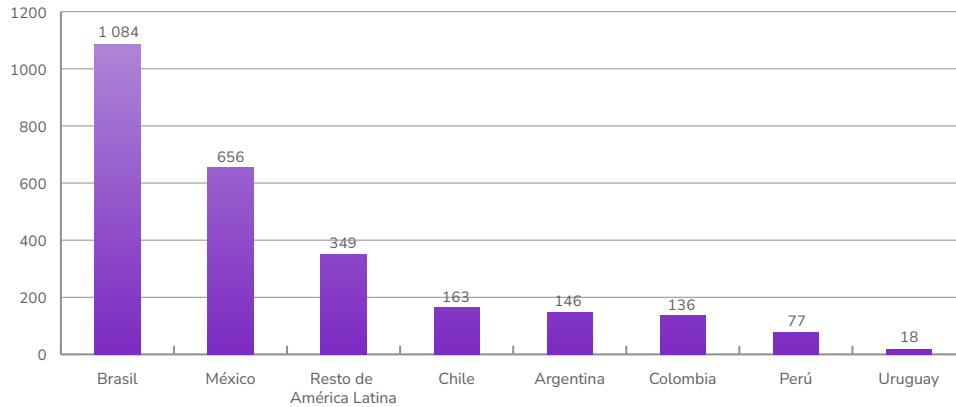


Fuente: IDC Semiannual Artificial Intelligence Infrastructure Tracker - Final Historical 2023 | H2, análisis de Telecom Advisory Services

La comparación internacional revela diferencias marcadas en la evolución del gasto en IA. Mientras Asia-Pacífico y Estados Unidos presentan incrementos sostenidos y significativos superiores al 50 % respecto a los niveles de 2019, América Latina mantiene un crecimiento prácticamente plano, similar al de Europa, y solo ligeramente superior al de Medio Oriente y África. Esta situación pone de

relieve que, pese al avance gradual en el gasto regional, América Latina no ha logrado acompañar el ritmo de expansión de las principales economías en materia de inteligencia artificial, lo que plantea la necesidad de fortalecer las estrategias de política pública, la inversión estatal y los instrumentos de contratación orientados al desarrollo digital y a la competitividad tecnológica.

Gráfica 4. Gasto en IA 2023 (en millones de dólares)



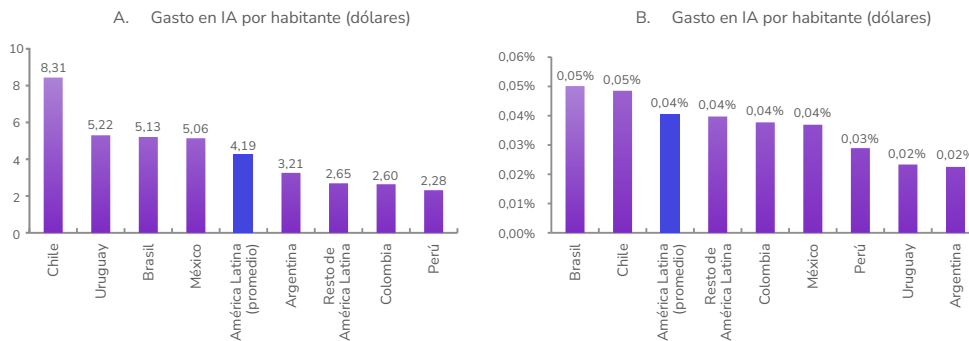
Fuente: IDC Semiannual Artificial Intelligence Infrastructure Tracker - Final Historical 2023 | H2, análisis de Telecom Advisory Services

El gasto en inteligencia artificial en América Latina durante 2023 evidencia una marcada concentración geográfica, con Brasil y México como los principales polos de inversión tecnológica. Brasil lidera la región con un gasto de 1.084 millones de dólares, seguido por México con 656 millones, lo que en conjunto representa cerca de dos tercios del total regional. En un segundo nivel se ubican el Resto de América Latina con 349 millones y países como Chile (163 millones), Argentina (146 millones) y Colombia (136 millones), que muestran esfuerzos crecientes, pero aún

limitados frente a las economías líderes. Finalmente, Perú y Uruguay registran inversiones bajas de 77 y 18 millones de dólares, respectivamente. Estos resultados reflejan una fuerte asimetría en la capacidad de adopción y desarrollo de tecnologías de IA dentro de la región.

Ponderando el gasto en IA por habitante y por PIB, se pueden ajustar las diferencias de escala y realizar una comparación más precisa entre países (véase el siguiente gráfico).

Gráfica 5. Gasto en IA en 2023 (ponderado por población y PIB)



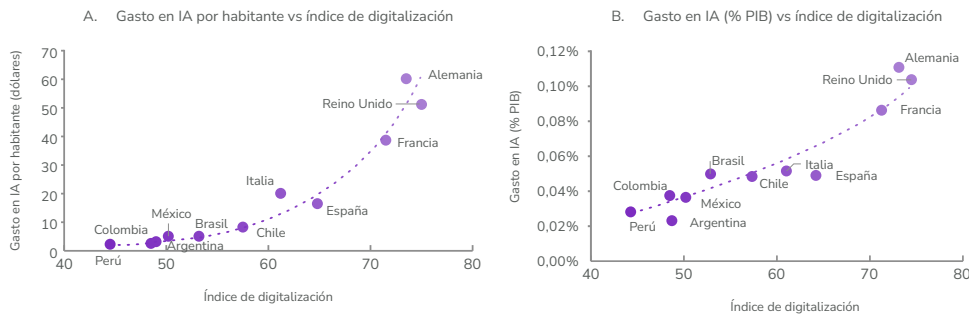
Fuente: IDC Semiannual Artificial Intelligence Infrastructure Tracker - Final Historical 2023 | H2, análisis de Telecom Advisory Services

Esta visión comparativa del gasto en inteligencia artificial (IA) en América Latina ajustado por población y participación en el PIB, permite dimensionar el esfuerzo relativo de cada país en función de su tamaño económico y demográfico. En términos de gasto per cápita, Chile lidera la región con 8,31 dólares por habitante, seguido de Uruguay (5,22), Brasil (5,13) y México (5,06), cifras que superan el promedio regional de 4,19 dólares. En el otro extremo, Colombia, Perú y Argentina registran niveles por debajo de los tres dólares, lo que evidencia una menor asignación de recursos tecnológicos por persona. Al analizar el gasto en IA como porcentaje del PIB, Brasil y Chile encabezan nuevamente con 0,05%, mientras que la

media latinoamericana se sitúa en 0,04%. Estas cifras sugieren que, aunque algunos países han incrementado su compromiso financiero con el desarrollo de la IA, el esfuerzo regional sigue siendo modesto y desigual, reflejando tanto limitaciones presupuestarias como una priorización heterogénea de la transformación digital en las agendas gubernamentales.

Más allá del desarrollo medido como PIB per cápita, otra variable que explica claramente los diferentes niveles de intensidad en el gasto en IA es el nivel existente de la digitalización en el país, medido éste a través del Índice de Desarrollo del Ecosistema Digital (véase el siguiente gráfico).

Gráfica 6. Gasto en IA y digitalización en 2023



Fuente: IDC Semiannual Artificial Intelligence Infrastructure Tracker - Final Historical 2023 | H2, análisis de Telecom Advisory Services

Los gráficos ilustran la relación entre el gasto en inteligencia artificial (IA) y el nivel de digitalización de distintos países en 2023, considerando tanto el gasto per cápita como su proporción respecto al PIB. En la primera gráfica, se aprecia que los países con mayor digitalización, como Alemania, Reino Unido y Francia, registran los niveles más altos de inversión en IA por habitante, superando los 35 dólares. Por el contrario, naciones con menor digitalización, como Perú, Colombia y Argentina, presentan un gasto mucho más reducido, cercano a 0-5 dólares por persona. La segunda gráfica confirma esta

tendencia, mostrando que la proporción del gasto en IA respecto al PIB también aumenta con la digitalización: Alemania encabeza la lista con aproximadamente 0,11 % del PIB, mientras que los países menos digitalizados se mantienen por debajo del 0,04 %. Esta brecha subraya la importancia de impulsar políticas públicas que favorezcan la adopción de tecnologías digitales y de IA.

5.2. Las adquisiciones de sistemas de IA en Colombia

El desarrollo de sistemas de inteligencia artificial (IA) en el sector público depende de la existencia de capacidades habilitantes que garanticen su efectividad y sostenibilidad. Para ello, es clave evaluar el estado actual de las entidades, identificando brechas en infraestructura tecnológica, talento humano y gobernanza de datos.

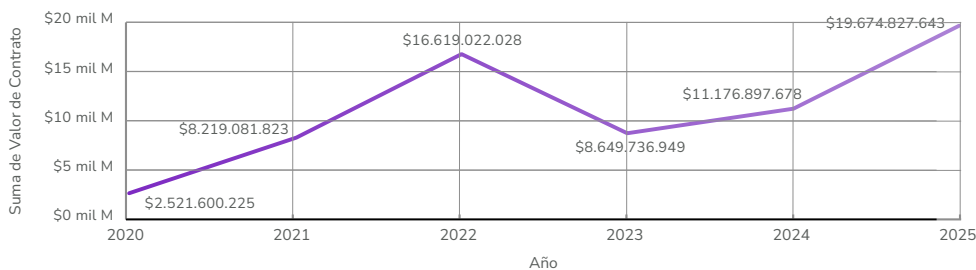
En atención a lo anterior, se presenta un diagnóstico exhaustivo sobre el uso de sistemas de IA como atributo de soluciones tecnológicas en los procesos de contratación pública adelantados en Colombia durante el periodo comprendido entre los años 2020 y 2024. Este diagnóstico busca identificar, caracterizar y analizar los contratos que incluyen componentes relacionados con Inteligencia Artificial, tales como algoritmos, aprendizaje automático, procesamiento de lenguaje natural, minería de datos, sistemas expertos, chatbots y otras tecnologías asociadas.

El estudio se fundamenta en la extracción y revisión sistemática de datos del Sistema

Electrónico para la Contratación Pública (SECOP), utilizando un conjunto amplio y detallado de palabras clave y categorías técnicas que permiten mapear el estado de adopción de la IA en el sector público colombiano. Además, se incluye el análisis de contratos de prestación de servicios profesionales especializados, que representan un componente crítico para la construcción de capacidades institucionales y la sostenibilidad de los proyectos de IA.

Este análisis se sustenta en el informe interno elaborado por la Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública –en adelante, SEMAE–, el cual se incorpora como anexo del presente estudio. Como lo demuestra la siguiente gráfica, la contratación pública con variables de inteligencia artificial (IA) en Colombia ha experimentado una evolución significativa entre 2020 y 2025, reflejando un proceso de crecimiento, ajuste y posterior recuperación que responde a las prioridades estratégicas del país en materia de innovación tecnológica.

Gráfica 7. Valor contratado por año



Fuente: Informe de Política Monetaria en el contexto actual del Covid-19

De acuerdo con lo anterior, en el 2020, el valor contratado es bajo (\approx \$3 mil millones), en un escenario marcado por la crisis económica derivada del COVID-19, que produjo una contracción del PIB según el Banco de la República⁸¹, y obligó al Estado a concentrar recursos en mitigación social y sanitaria, priorizando el gasto público urgente. En ese contexto, la adopción de IA permaneció en fases exploratorias limitadas.

Para 2021, el aumento a \approx \$8 mil millones coincide con un incipiente repunte económico tras la recesión, contexto descrito en los informes macroeconómicos del Banco de la República, que señalan una gradual recuperación de la actividad económica y del empleo. Paralelamente, en el ámbito de política pública, el país ya había comenzado a definir marcos normativos de transformación digital, lo que sentó las bases para inversiones en tecnologías avanzadas (CONPES 4023 de 2021 y CONPES 3995 de 2020).

En 2022 se observa un incremento atípico en la contratación pública asociada a inteligencia artificial, explicado por la convergencia de factores macroeconómicos, normativos y administrativos. En materia económica, Colombia registró una fase de recuperación tras la pandemia, con un crecimiento del PIB del 7,3 % según el DANE lo que amplió la capacidad fiscal para proyectos de modernización tecnológica.

En el plano normativo, seguía vigente la Política de Economía y Transformación Digital CONPES 4023 de 2021, que estableció lineamientos para fortalecer infraestructura digital, interoperabilidad y analítica avanzada, incentivando la estructuración de iniciativas basadas en IA. En los planos social y administrativo, la continuidad institucional en políticas de modernización tecnológica facilitó que los proyectos pasaran de fases exploratorias a implementaciones reales. Esta combinación de recuperación económica, aceleración digital postpandemia y marcos normativos consolidados explica el pico observado en la contratación de IA durante 2022.⁸²⁸³

En 2023, Colombia experimentó una disminución en la contratación pública relacionada con variables de inteligencia artificial (IA), un fenómeno que responde a múltiples factores de índole económica, social y política. En el ámbito económico, el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) en 2023 fue de apenas 0,7 %, el más bajo en casi dos décadas (véase la gráfica), lo que reflejó una contracción en los diferentes sectores económicos.

⁸¹ BANCO DE LA REPÚBLICA. Informe de Política Monetaria en el contexto actual del Covid-19 [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.banrep.gov.co/es/informe-politica-monetaria-el-contexto-actual-del-covid-19> (banrep.gov.co)

⁸² DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Boletín de Cuentas Nacionales 2022 [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-anuales>

⁸³ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP). Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia. Documento CONPES 4023 de 2021 [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/4023.pdf>

Entre 2024 y 2025, es notable el crecimiento en la contratación de proyectos con variables de inteligencia artificial en Colombia, pasando de 11,1 mil millones a 19,6 mil millones de pesos, lo que puede explicarse por la convergencia de factores estructurales tanto en la oferta institucional como en la demanda del sector productivo. Según el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) de 2025, Colombia se posiciona

entre los líderes regionales, destacando especialmente en las dimensiones de "Adopción y Gobernanza", así como en la formación de talento especializado en IA⁸⁴. Este fortalecimiento institucional evidencia que el país consolidó la infraestructura, la gobernanza y la base de capital humano necesarias para que los proyectos de IA pasen de iniciativas piloto o conceptuales a implementaciones reales y sostenibles.



⁸⁴ MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (MINCIENCIAS). Colombia consolida su liderazgo regional en Inteligencia Artificial gracias a la articulación científica liderada por MinCiencias [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/colombia-consolida-su-liderazgo-regional-en-inteligencia-artificial-gracias-la-articulacion-cientifica-liderada-por-minciencias

5.3.

Análisis sectorial de la contratación de Inteligencia Artificial como atributo de soluciones tecnológicas

El panorama de la contratación pública en Colombia evidencia un interés creciente por la implementación de soluciones de Inteligencia Artificial (IA), analítica de datos y tecnologías asociadas orientadas a fortalecer la eficiencia, la capacidad predictiva y la gestión estratégica de información en diferentes sectores del Estado. Esta tendencia refleja no solo la necesidad de modernizar la administración pública y responder a las necesidades de la contratación pública, sino también de generar valor agregado en la toma de decisiones y en la prestación de servicios a la ciudadanía.

En el sector de la salud, las entidades hospitalarias y de investigación destacan por su enfoque en la innovación tecnológica aplicada a la atención médica y la gestión administrativa. Hospitales universitarios y departamentales contratan servicios de análisis de información clínica mediante algoritmos de IA con el objetivo de optimizar procesos y mejorar la calidad del servicio. Simultáneamente, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación financia proyectos de aprendizaje profundo destinados a la identificación temprana y seguimiento de enfermedades, así como a sistemas avanzados de diagnóstico y pronóstico. Por su parte, la implementación de observatorios de datos en servicios sociales y nutrición, como los desarrollados por la Secretaría Distrital de Integración Social en Bogotá, permite generar evidencia para la toma de decisiones basadas en información concreta y confiable.

En el sector de justicia, control y regulación, la IA se ha convertido en una herramienta clave para la gestión de información masiva, el monitoreo de derechos humanos y la predicción de riesgos. La Defensoría del Pueblo y la Superintendencia de Industria y Comercio han desarrollado soluciones de analítica de datos y modelos predictivos que facilitan la vigilancia y la toma de decisiones oportunas. La Jurisdicción Especial para la Paz implementa algoritmos de procesamiento de lenguaje natural para mejorar la eficiencia en la revisión y análisis de información, mientras que entidades de control fiscal utilizan sistemas de inteligencia de negocios y alertas tempranas para fortalecer la supervisión y la transparencia institucional.

Las entidades de gobierno general, administración local y servicios públicos muestran un patrón de contratación de esta tecnología para la gestión de grandes volúmenes de datos y el monitoreo ciudadano. Instituciones como el ICBF y el DANE implementan modelos de Big Data y analítica avanzada para optimizar sus operaciones y procesos internos. En el ámbito territorial, alcaldías y departamentos aplican la IA para analizar la comunicación ciudadana en redes sociales, fortalecer la gestión tributaria y territorial, e implementar sistemas de reconocimiento facial para el control de acceso a instalaciones públicas, combinando eficiencia administrativa con seguridad ciudadana.

El sector de tecnología, comunicaciones y fomento 4.0 impulsa la adopción de la IA y otras tecnologías emergentes como IoT y blockchain. El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y entidades como el Fondo Único TIC lideran iniciativas de fomento tecnológico y desarrollo de infraestructura digital. La formación de competencias en ciencia de datos y Big Data a través del SENA y otras instituciones refleja un esfuerzo estratégico por cerrar brechas de talento y garantizar que la implementación tecnológica esté acompañada de capacidades humanas adecuadas. Ciudades como Santiago de Cali integran soluciones de automatización y visualización de datos para optimizar procesos urbanos y administrativos.

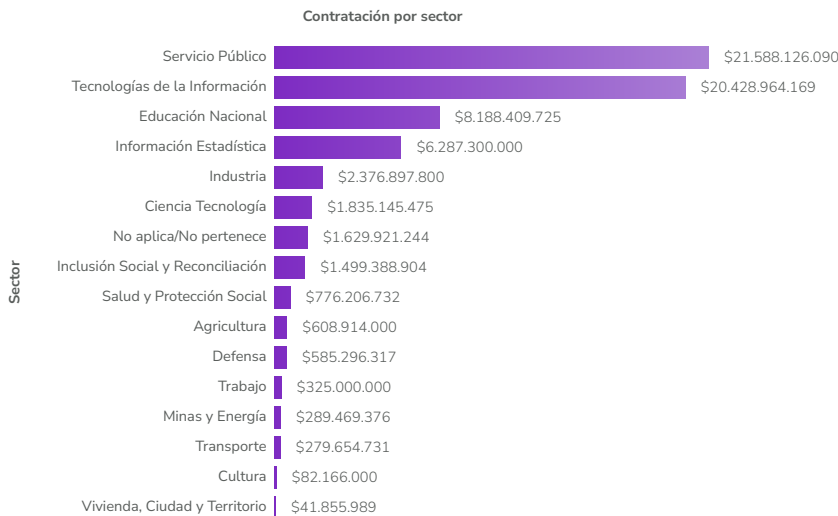
En seguridad y defensa, la IA se utiliza principalmente para fortalecer la inteligencia operativa y la vigilancia avanzada. Las Fuerzas Militares adquieren software de inteligencia de negocios, mientras que gobernaciones y la Fiscalía implementan sistemas de análisis de datos celulares y tecnología avanzada para apoyar operaciones estratégicas. La Armada y la Fuerza Aeroespacial

incorporan soluciones de reconocimiento facial y blockchain, demostrando un enfoque en la seguridad nacional y la protección de infraestructura crítica.

Otros sectores, como el agropecuario, transporte y ambiental, aplican la IA de manera más focalizada, con proyectos que buscan optimizar la toma de decisiones, mejorar la movilidad y gestionar recursos naturales de manera más eficiente. Por ejemplo, el ICA desarrolla modelos de Big Data para la gestión de información agropecuaria, mientras que terminales de transporte y secretarías de movilidad implementan drones y software de video analítica para capturar, procesar y analizar información operacional. Entidades ambientales como la CARDER emplean drones para el análisis fotogramétrico y seguimiento de datos geoespaciales, demostrando un uso estratégico y específico de la tecnología.

Con respecto al gasto efectuado por los distintos sectores referidos, los datos analizados evidencian lo siguiente:

Gráfica 8. Contratación por sector



Fuente: Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP.

En la gráfica se observa una marcada concentración del gasto en pocos sectores estratégicos. El sector de Servicio Público lidera ampliamente la contratación con un valor cercano a \$21,5 mil millones, seguido por el sector de Tecnologías de la Información (TIC), que alcanza aproximadamente \$20,4 mil millones. En conjunto, ambos concentran más del 50 % del total contratado, lo que refleja una orientación clara del gasto hacia el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y operativa del Estado.

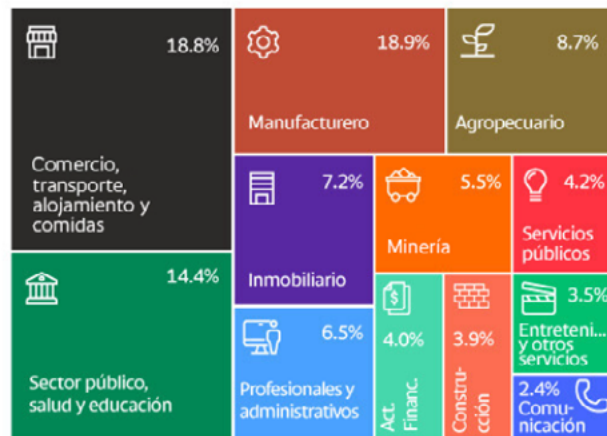
Esta tendencia evidencia el predominio de sectores habilitadores del ecosistema digital, como el sector TIC, Información Estadística, Ciencia y Tecnología y Educación Nacional. La concentración de la inversión en estos ámbitos sugiere que

la implementación de la IA en Colombia se encuentra aún en una fase de maduración institucional, enfocada en consolidar capacidades tecnológicas, plataformas de datos y procesos de innovación pública antes de su expansión hacia sectores productivos tradicionales.

En contraste, sectores con alta incidencia en la generación de valor agregado nacional, como Industria, Agricultura, Transporte y Energía, presentan niveles reducidos de contratación en IA por debajo de los \$4,1 mil millones en conjunto, lo que evidencia una baja penetración tecnológica y una oportunidad estratégica para fortalecer la adopción de soluciones de analítica avanzada, automatización y eficiencia operativa en dichas áreas.

Gráfica 9. Participación del sector en la economía (% del PIB, año móvil)

Participación del sector en la economía (% del PIB, año móvil)



Grupo Bancolombia Fuente: DANE, elaborado por Grupo Bancolombia

Fuente: <https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/actualidad-economica-sectorial/actualizacion-proyecciones-sectoriales-colombia-2024>

El patrón observado refleja una asimetría entre la estructura productiva del país y la orientación del gasto público en IA. Mientras sectores como el comercio, la agricultura y la manufactura, que son pilares del PIB nacional, aún registran bajos niveles de contratación tecnológica, las inversiones se concentran en servicios administrativos y digitales. Esta diferencia evidencia que en Colombia la IA, hasta el momento, se ha concebido más como una herramienta de gestión estatal que como una palanca de transformación económica.

En este contexto, el sector de tecnologías de la información y las comunicaciones (TI/ TIC) en Colombia se ha consolidado como un componente estratégico de la economía, no solo por su contribución directa al PIB, que en 2024 se estimó en alrededor de COP 53,6 billones, equivalente a un 3,5 % del PIB nacional, sino por su papel transversal como motor de productividad y modernización en otros sectores. Aunque en términos absolutos su participación es menor que la de los sectores de servicios, manufactura o construcción, su impacto estructural es mucho mayor, dado que habilita la transformación digital de la economía y la integración tecnológica de empresas, instituciones y ciudadanía.⁸⁵

En consecuencia, la expansión de infraestructura digital, el desarrollo de software, la conectividad y el uso de soluciones avanzadas como big data, analítica de datos e inteligencia artificial generan un efecto multiplicador, incrementando la eficiencia de sectores productivos clave como comercio, finanzas, educación, transporte y servicios públicos, y reduce costos operativos, optimiza procesos y aumenta la competitividad. Además, el sector TI dinamiza la creación de empleo calificado, fomenta la innovación, impulsa la investigación

y el desarrollo tecnológico, y habilita la creación de nuevos modelos de negocio basados en plataformas digitales, servicios en la nube y soluciones inteligentes.

Lo anterior evidencia que existe una concentración de la inversión en IA en los sectores relacionados con servicios públicos y tecnologías de la Información, los cuales representan el 50 % de la inversión total. Las compras actualmente se dirigen a la implementación y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y operativa del Estado, lo cual se refleja en inversiones en servicios administrativos y digitales. En contraste, el análisis de los otros renglones de inversión evidencia que sectores que influyen en la generación del valor agregado nacional como el de industria, agricultura, transporte y energía presentan niveles reducidos de contratación en IA. Por lo anterior, es fundamental crear oportunidades estratégicas para fortalecer la adopción de soluciones de analítica avanzada, automatización y eficiencia operativa en dichas áreas con el propósito de convertir la IA en una palanca de transformación económica.

En este escenario, es necesario avanzar hacia un modelo que vincule los objetivos de eficiencia institucional con los de productividad sectorial, de modo que la compra pública se convierta en un instrumento que permita integrar a la IA en cadenas de valor estratégicas que impulsen el crecimiento sostenible. Lo anterior permitirá posicionar a las tecnologías de la información no solo como un generador de valor económico propio, sino como un pilar estructural de la economía colombiana, donde los avances en digitalización y adopción tecnológica repercutan en crecimiento, productividad, resiliencia y competitividad nacional.

⁸⁵ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Cuenta satélite de las tecnologías de la información y las comunicaciones (CSTIC) [en línea]. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic/cuenta-satelite-tic-cstic>

5.4.

Aspectos legales, financieros y de infraestructura que limitan el papel de la IA en las compras públicas

La implementación de la inteligencia artificial en los procesos de compras públicas en Colombia enfrenta desafíos que van más allá de la mera disponibilidad tecnológica. A partir del análisis del Informe Interno de la Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico, en este acápite se identifican los aspectos legales, financieros y de infraestructura que actualmente limitan la adopción efectiva de estas tecnologías en los procesos de compras públicas.

En este contexto, es importante destacar que, conforme con dicho informe, entre 2020 y 2025, el país ha invertido \$67.149 millones de pesos en proyectos de contratación pública relacionados con inteligencia artificial, lo que evidencia un creciente interés por incorporar esta tecnología en la gestión administrativa. Sin embargo, el análisis de los 54 contratos asociados directamente a iniciativas de IA, suscritos durante dicho periodo, demuestra que la materialización efectiva de estas iniciativas aún enfrenta importantes barreras estructurales, las cuales se detallan a continuación:



5.4.1. Aspectos normativos

Como se ha evidenciado a lo largo de este estudio, Colombia ha demostrado un avance significativo en la construcción de una política pública orientada a brindar lineamientos sobre el uso de inteligencia artificial. La expedición de instrumentos como el Marco Ético para la IA de 2021, el Documento CONPES 4144 de 2025 sobre Política Nacional de Inteligencia Artificial, y particularmente la Directiva Conjunta No. 007 de 2025, emitida por la Procuraduría General de la Nación y la Defensoría del Pueblo sobre estándares de transparencia algorítmica, evidencian un compromiso institucional por establecer lineamientos claros que orienten a las entidades públicas en la adopción responsable de tecnologías emergentes. La Directiva 007 de 2025 representa un hito al establecer obligaciones concretas de transparencia activa y pasiva, requisitos de divulgación mínima sobre sistemas algorítmicos, incorporación de cláusulas específicas sobre buenas prácticas de desarrollo algorítmico, y estándares de explicabilidad que deben observarse en los procesos de selección que involucren estas tecnologías.

No obstante, estos documentos de política pública no abordan en profundidad aspectos propios de la contratación estatal que tengan un impacto directo en la manera en que las entidades adquieren soluciones tecnológicas. Su enfoque se centra en ofrecer lineamientos generales para la adopción e implementación de la inteligencia artificial, pero no alcanzan a incidir de forma específica y directa en la estructuración de los procesos contractuales. Por su parte, los distintos instrumentos adoptados por las entidades públicas reflejan un esfuerzo por regular el uso de la IA en función de sus actividades

misionales y necesidades institucionales, e incluso se observa la incorporación de directrices con carácter vinculante, como la Directiva 007 de 2025, obligatoria para todas las entidades destinatarias. Estos avances, aunque relevantes, se consideran escasos para orientar de manera adecuada la implementación de la IA en las compras públicas en todas las entidades del Estado.

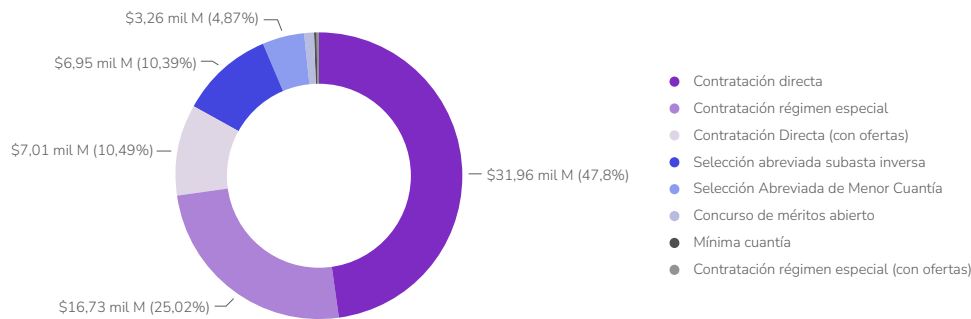
Si bien de acuerdo con el informe de la SEMAE, entre 2024 y 2025 se dio un repunte significativo en la contratación de proyectos que se explica por la interacción entre la oferta nacional consolidada en términos de talento, gobernanza y capacidad institucional y la demanda estructural del sector productivo, el número total de contratos asociados a la IA entre 2020 y 2025 (54) sigue siendo reducido y demuestra una evolución lenta en su adopción e implementación.

En efecto, el año 2024 puede interpretarse como un período de preparación y calibración normativa, donde se consolidaron debates, lineamientos y capacidades institucionales, mientras que 2025 representó la fase de implementación, facilitada por la aprobación del CONPES 4144, que estableció lineamientos estratégicos para la adopción ética, responsable y eficiente de la inteligencia artificial en Colombia. En conjunto, estos factores estructurales muestran que el crecimiento en contratación no es un fenómeno coyuntural, sino el resultado de la convergencia entre capacidad institucional, gobernanza tecnológica y adopción empresarial efectiva, sentando las bases para la continuidad y expansión de proyectos de IA en los próximos años.

Lo anterior evidencia que el marco institucional adoptado es fundamental para consolidar el uso de la inteligencia artificial en la contratación pública, ya que proporciona certeza, seguridad y confianza para su implementación. No obstante, aunque el gasto público aumentó considerablemente, el número de contratos asociados directamente a la IA sigue siendo muy limitado. Esta baja proporción evidencia que, a pesar de los avances recientes, la adopción de la inteligencia artificial en la contratación pública continúa siendo lenta y aún incipiente.

Aunado a lo anterior, la ausencia de lineamientos jurídicos concretos en contratación pública ha llevado a que las entidades contraten de forma mayoritaria este tipo de bienes mediante la modalidad de contratación directa, sin un proceso competitivo. Según el informe de la SEMAE, como lo demuestra la siguiente gráfica, la distribución del valor de la contratación en proyectos con componentes de Inteligencia Artificial evidencia una alta concentración en la modalidad de contratación directa, que representa el 47,8 % del total adjudicado, equivalente a \$31,96 mil millones y representada en 11 contratos.

Gráfica 10. Valor de contratación por modalidad



Fuente: Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP.

Este predominio sugiere que buena parte de los proyectos de IA se están asignando sin procesos competitivos abiertos, lo que puede explicarse por la naturaleza especializada y técnica de los servicios contratados, donde la disponibilidad de proveedores calificados es aún limitada. Sin embargo, esta tendencia también plantea desafíos en materia de transparencia, pluralidad de oferentes y control del gasto, especialmente en un sector que requiere fomentar la competencia y la innovación.

En segundo lugar, la contratación bajo régimen especial representa el 25,02 % del valor total (\$16,73 mil millones). La contratación directa con ofertas ocupa el tercer lugar con 10,49 % (\$7,01 mil

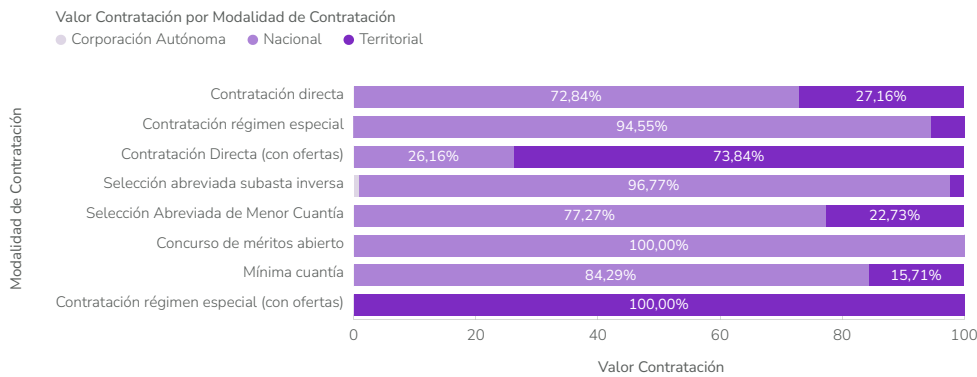
millones), una cifra que, aunque menor, refleja un intento por combinar agilidad administrativa con algún grado de competencia. Le siguen las modalidades de selección abreviada, que en conjunto (subasta inversa y menor cuantía) apenas superan el 15 %, mostrando una participación marginal de los mecanismos orientados a la eficiencia en precio y la estandarización de productos o servicios.

El concurso de méritos abierto, instrumento clave para la vinculación de conocimiento experto y consultorías especializadas, representa solo el 0,91 % (\$608 millones) del total, lo que refleja desafíos propios de la contratación en proyectos altamente especializados.

Este mecanismo exige procesos de evaluación rigurosos, definición de criterios técnicos precisos y acceso a talento con conocimientos avanzados en inteligencia artificial, condiciones que, al parecer, no están disponibles en las entidades públicas.

Adicionalmente, este factor se encuentra asociado a la forma en la que se realiza este tipo de contrataciones en los ámbitos central y territorial. En efecto, como lo muestra la gráfica, se evidencia una marcada concentración de la contratación en el orden nacional, especialmente en las modalidades competitivas de subasta inversa y concurso de méritos:

Gráfica 11. Valor de contratación por modalidad de contratación



Fuente: Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP.

Así, la Selección Abreviada por Subasta Inversa muestra una participación del 96,77 % por parte del nivel nacional, lo que indica que las entidades nacionales concentran casi la totalidad de esta modalidad, usualmente asociada a adquisiciones estandarizadas y de carácter competitivo.

De igual forma, en la contratación bajo régimen especial, el 94,55 % de los recursos se ejecutan a nivel nacional, evidenciando que las entidades con regímenes propios (como universidades públicas o empresas estatales) operan principalmente en este ámbito. En contraste, la contratación directa con ofertas refleja una mayor participación territorial, alcanzando un 73,84 %, lo cual sugiere que las entidades territoriales recurren con mayor frecuencia a esquemas menos complejos de adjudicación, probablemente por razones

de agilidad o capacidad institucional. De manera similar, en la modalidad de mínima cuantía, la distribución no es equilibrada (84,29 % nacional y 15,71 % territorial), lo que indica que las entidades nacionales recurren a esta modalidad para compras de menor monto más que las entidades territoriales.

Así, el análisis de los patrones de contratación revela una clara diferenciación entre los niveles de gobierno. Las entidades centrales tienden a concentrar sus procesos en modalidades que priorizan la rapidez y la flexibilidad, como la contratación directa y el régimen especial, buscando eficiencia en la ejecución de proyectos estratégicos. Por su parte, las entidades territoriales adoptan un enfoque más orientado a la competencia y la transparencia, haciendo un uso destacado de la contratación directa con ofertas y otras modalidades abiertas

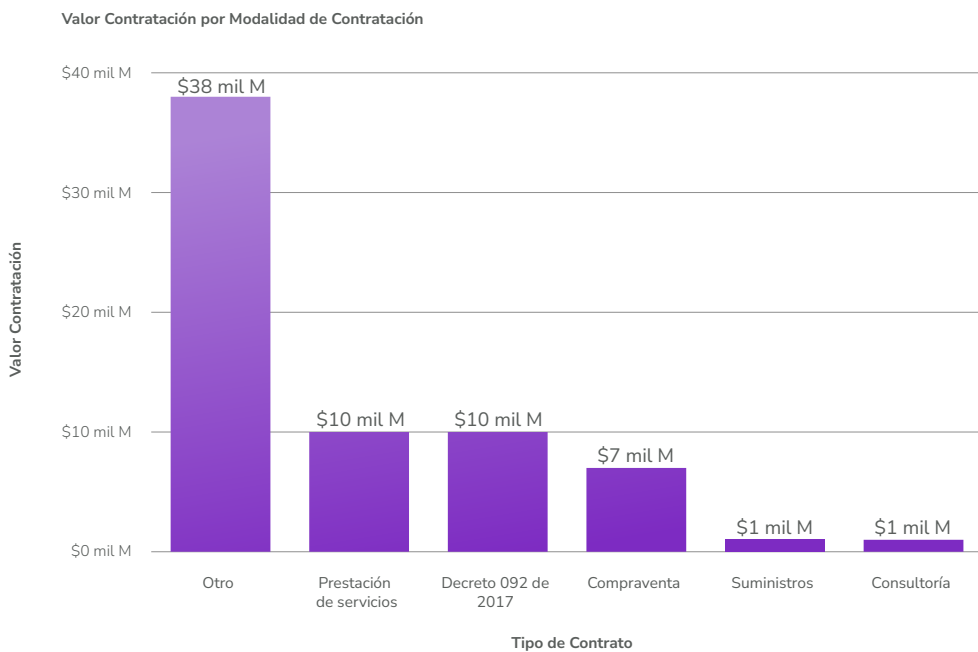
que fomentan la participación. En conjunto, estos comportamientos reflejan decisiones estratégicas ajustadas a las necesidades de cada nivel de gobierno: mientras la central busca agilidad y eficacia, la territorial apuesta por apertura, pluralidad y control en sus procesos de contratación.

Como se evidencia de los datos analizados, la modalidad de licitación pública, que constituye la regla general en el Estatuto General de Contratación para la adquisición de bienes, obras y servicios, no ha tenido una incidencia relevante en la contratación de la inteligencia artificial. Del mismo modo, las demás modalidades de selección con procesos competitivos muestran porcentajes marginales en este tipo de adquisiciones. Por el contrario, predomina de manera amplia la contratación directa, seguida por los procesos adelantados bajo régimen especial, lo que pone de relieve la

necesidad de establecer directrices claras que orienten a las entidades públicas sobre cómo estructurar procedimientos competitivos para este tipo de bienes y servicios tecnológicos. Esta situación evidencia la necesidad de desarrollar lineamientos específicos que promuevan mayor transparencia, competencia y eficiencia en la contratación de IA.

Sumado a lo anterior, se resalta que no hay claridad sobre el tipo de contrato que debe celebrarse para la implementación de la IA en las compras públicas. En efecto, de conformidad con el informe de la SEMAE, se evidencia que frente a la incorporación de tecnologías emergentes, particularmente la inteligencia artificial (IA), se revela un patrón de catalogar el tipo de contrato en “otro”, el cual tiene una mayor proporción del valor correspondiente a \$38 mil millones, como se muestra en la gráfica:

Gráfica 12. Valor de contratación por modalidad de contratación



Fuente: Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP.

Lo expuesto sugiere un universo contractual heterogéneo, donde se agrupan contratos que no encajan en las categorías tradicionales y que, posiblemente, incluyen acuerdos de colaboración, desarrollos tecnológicos a medida o integraciones digitales que aún no cuentan con una codificación específica en el sistema de contratación. Este comportamiento puede interpretarse como una señal de transición institucional, donde los marcos normativos y las clasificaciones contractuales aún no se ajustan plenamente a las nuevas dinámicas de innovación digital.

En segundo lugar, se encuentran los contratos de prestación de servicios (\$10 mil millones), lo cual refleja una fuerte dependencia de las entidades hacia el talento humano especializado. Esta tipología podría estar actuando como el vehículo principal para incorporar capacidades técnicas en ciencia de datos, analítica y automatización de procesos, áreas fundamentales para avanzar hacia la implementación de IA. Sin embargo, la concentración en esta modalidad también indica que el Estado colombiano sigue tercerizando el conocimiento tecnológico, en lugar de consolidarlo internamente. Es decir, las entidades públicas parecen contratar expertos externos o consultores para desarrollar proyectos de digitalización, más que crear capacidades institucionales sostenibles.

Al respecto, es importante agregar que en el informe de la SEMAE se evidencia el análisis de 1.130 contratos de prestación de servicios asociados a la IA que evidencia que la adopción e implementación de la contratación de IA está mayormente enfocada en contratar recurso humano especializado que hace posible la formulación de proyectos, el diseño de modelos analíticos, la integración de sistemas, el acompañamiento técnico, la estructuración de requerimientos y la administración del ciclo de vida de los desarrollos tecnológicos.

En efecto, los contratos de prestación de servicios representan la mayor proporción de la actividad contractual asociada a iniciativas relacionadas con Inteligencia Artificial (92 % o su equivalente a \$764 mil millones). Al observar el conjunto total de procesos identificados, se encuentra que este tipo de contratos concentra la mayoría del número de adjudicaciones y una porción significativa del valor movilizado, lo cual indica que la principal inversión del Estado en materia de IA no se está destinando exclusivamente a la adquisición de tecnologías, sino a la contratación de talento humano especializado. Esta tendencia revela que el proceso de transformación digital se está construyendo, en su fase actual, sobre un modelo intensivo en conocimiento experto más que en infraestructura tecnológica.

Por su parte, los contratos bajo el Decreto 092 de 2017, con \$10 mil millones, apuntan a la colaboración con organizaciones sin ánimo de lucro. Esto puede interpretarse como un canal para experimentar con soluciones tecnológicas de impacto social, especialmente en ámbitos como educación digital, monitoreo ambiental o atención ciudadana mediante herramientas inteligentes. En estos casos, la IA no necesariamente se implementa de forma explícita, pero sí se promueven proyectos que contribuyen al fortalecimiento del ecosistema de innovación pública.

Los contratos de compraventa (\$7 mil millones) y suministros (\$1 mil millón) mantienen una baja participación, lo que indica que el gasto en infraestructura tecnológica tangible como *hardware*, sensores o equipos de cómputo aún es limitado frente al gasto en servicios. La baja ejecución en consultoría (\$1 mil millón) también es significativa. Podría reflejar una escasa inversión en estudios de viabilidad, diseño de modelos predictivos o evaluaciones de madurez digital, lo cual limita la planificación estratégica

necesaria para implementar soluciones de inteligencia artificial de manera escalonada y sostenible. En conjunto, el panorama sugiere que la contratación pública en Colombia aún se orienta más hacia la operación y el soporte que hacia la innovación estructural.

Bajo estas consideraciones, se evidencia la ausencia de lineamientos claros sobre la modalidad de contratación y el tipo de contrato aplicable para la contratación

de la inteligencia artificial, situación que demanda la definición de criterios jurídicos más precisos en la materia. Por ello, uno de los principales retos consiste en consolidar un marco jurídico y normativo que ofrezca criterios claros sobre la forma en que las entidades pueden incorporar la inteligencia artificial en los procesos de adquisición de soluciones tecnológicas, la modalidad de selección aplicable y el tipo de contrato a celebrar en estos casos.



5.4.2. Aspectos financieros

Los procesos de contratación para la adquisición de sistemas de inteligencia artificial suelen implicar un impacto financiero considerable para las entidades estatales, dado el costo asociado a la adquisición, implementación y mantenimiento de este tipo de tecnologías. Esta situación representa un desafío especialmente para aquellas entidades cuyo presupuesto de inversión es limitado, lo que restringe su capacidad para adoptar soluciones tecnológicas avanzadas y, en consecuencia, profundiza las brechas entre instituciones con mayores y menores recursos.

De conformidad al Informe de la SEMAE, entre 2020 y 2025, la contratación pública con criterios de IA presenta fluctuaciones importantes, tanto en valor absoluto como en su peso relativo frente al Presupuesto General de la Nación (PGN). Aunque los montos contratados son modestos comparados con el tamaño total del presupuesto, reflejan un interés creciente del Estado en la incorporación gradual de tecnologías inteligentes en la gestión pública.

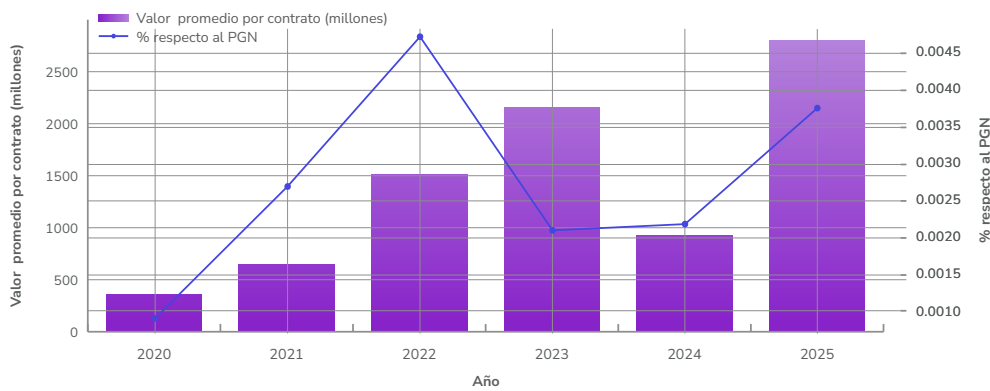
Año	Contratación IA (millones)	No. de contratos	PGN (billones)	Porcentaje respecto al PGN
2020	2.512	7	271.7	0,0009%
2021	8.519	13	314	0,0027%
2022	16.619	11	350.4	0,0047%
2023	8.649	4	405,5	0,0021%
2024	11.176	12	502,5	0,0022%
2025	19.674	7	523	0,0038%

Elaboración Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente –, Subdirección de Estudios del Mercado y Abastecimiento Estratégico

Como lo evidencia la siguiente gráfica, de la información analizada correspondiente a los 54 contratos asociados directamente a IA, se muestra que el valor promedio por contrato experimenta un crecimiento notable, especialmente en 2023 y 2025, lo que indica que los proyectos de inteligencia artificial se están orientando hacia iniciativas más estratégicas y de mayor envergadura. A pesar de esto, el porcentaje de estos recursos respecto al Presupuesto General de la Nación se mantiene muy bajo, aunque con un ligero

repunte en 2022 y 2025, evidenciando que, incluso cuando se asignan contratos de alto valor, la inversión en IA sigue representando solo una fracción marginal del presupuesto total. Asimismo, se observa una alternancia entre años con numerosos contratos de menor valor promedio, como en 2021 y 2024, y años con pocos contratos de alto valor promedio, como en 2023 y 2025, lo que refleja una estrategia clara de exploración y consolidación en la gestión de proyectos de inteligencia artificial.

Gráfica 13. Evolución del Valor promedio por contrato y Porcentaje respecto al PGN (2020-2025)



Fuente: Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP.

En este sentido, aunque entre 2023 y 2025 se observa un incremento en el valor promedio de los contratos y una orientación hacia proyectos de mayor envergadura, la inversión en IA sigue siendo marginal dentro del Presupuesto General de la Nación, lo que demuestra que aún no existe una apuesta presupuestal sólida que respalde la masificación de estas tecnologías de IA.

mayoría de los contratos de alta inversión, las entidades territoriales, aunque incrementan su participación en número de proyectos, continúan ejecutando iniciativas de menor escala. Esto revela limitaciones tanto financieras como institucionales que dificultan que los actores territoriales accedan a tecnologías más sofisticadas y de mayor impacto.

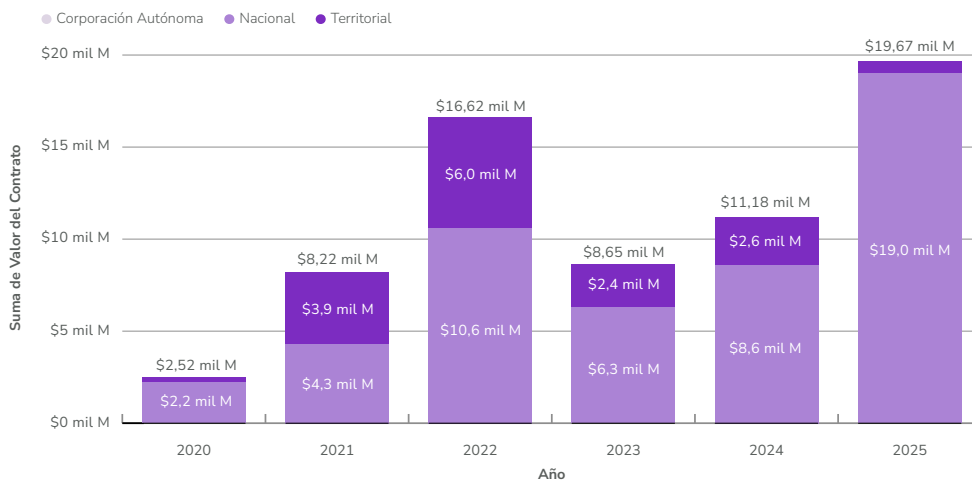
Asimismo, la distribución desigual de los proyectos entre entidades nacionales y territoriales profundiza la brecha en capacidades tecnológicas. Mientras las entidades del orden nacional concentran la

Al respecto señala el informe que *“En todos los años, las entidades de orden nacional (color azul claro) lideran ampliamente en términos de valor contratado. Incluso en los años en los que las entidades territoriales aumentan*

su participación, los montos contratados por el nivel central siguen siendo significativamente mayores. Por ejemplo, en 2025, de un total de \$19,67 mil millones, \$19 mil millones corresponden a entidades nacionales frente a solo \$0,67 mil millones de las territoriales. Las entidades territoriales (azul oscuro) muestran

una presencia constante y creciente en términos de número de contratos desde 2021, pero el valor total de sus contratos sigue siendo mucho menor que el de las entidades nacionales. Esto sugiere que, aunque hay más proyectos territoriales, suelen ser de menor escala económica”.

Gráfica 14. Cantidad de entidades por orden



Fuente: Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP.

En conclusión, la gráfica confirma que, si bien las entidades territoriales han ido ganando protagonismo en términos de participación, los proyectos de mayor magnitud económica continúan siendo ejecutados principalmente por entidades del orden nacional, reforzando su rol central en la implementación de la IA en Colombia.

De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que los altos costos, la baja asignación presupuestal del PGN y la concentración de los proyectos de mayor valor en el ámbito nacional constituyen factores que, en conjunto, restringen la expansión y el fortalecimiento de la contratación pública en la adquisición de soluciones tecnológicas con sistemas de

inteligencia artificial en Colombia. Estos elementos impiden la consolidación de un ecosistema de compras públicas que fomente la innovación y permita una adopción e implementación adecuada de la IA en todas las entidades del Estado.

En este sentido, la limitada disponibilidad de recursos financieros se convierte en una barrera significativa para la adquisición e implementación de soluciones tecnológicas basadas en inteligencia artificial. Sin una inversión suficiente, las entidades públicas no pueden avanzar de manera sostenida en estos proyectos, lo que ralentiza su evolución y genera un atraso frente al ritmo de crecimiento que han alcanzado otros países de América Latina en esta materia.

Por tanto, resulta fundamental avanzar en estrategias que fortalezcan la inversión del gobierno central en el ámbito territorial y que, a su vez, incentiven a las entidades locales a priorizar recursos para el desarrollo de proyectos de inteligencia artificial. Esto implica no solo ampliar los mecanismos de cofinanciación y asistencia técnica desde el nivel nacional, sino también promover instrumentos que permitan a las entidades territoriales planificar, presupuestar y ejecutar iniciativas tecnológicas de manera

sostenible. Sin estas acciones, la brecha financiera y de capacidades entre niveles de gobierno seguirá ampliándose.

Ante este panorama, se torna fundamental la estructuración de sistemas de gobernanza en materia de IA que permitan priorizar los recursos del nivel central y fortalecer las capacidades territoriales para concentrar un mayor gasto público en la adquisición e implementación de soluciones tecnológicas basadas en IA.

5.4.3. Aspectos de infraestructura

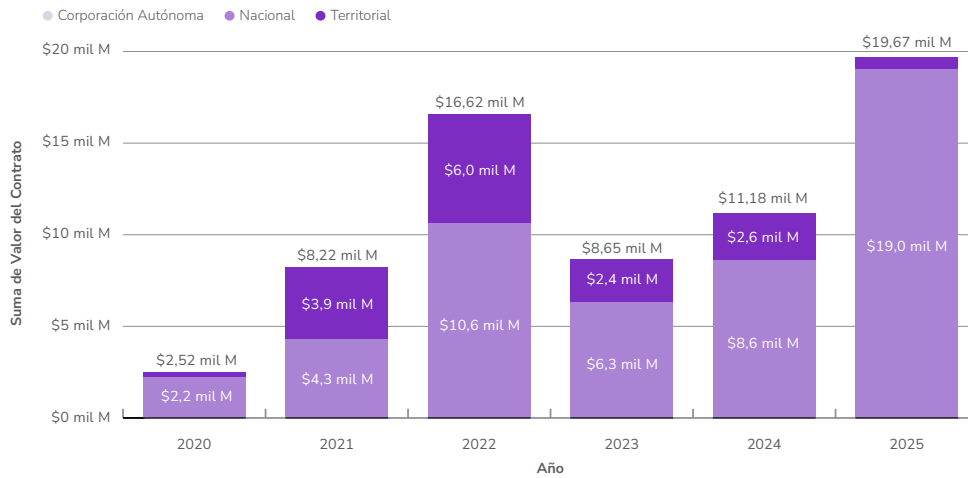
Una de las barreras más significativas identificadas en la adquisición de soluciones tecnológicas con sistemas de inteligencia artificial en la contratación pública es la ausencia de una infraestructura tecnológica adecuada en la mayoría de las entidades estatales. Este aspecto, estrechamente relacionado con las barreras financieras, afecta de manera sustancial la capacidad de las entidades estatales para incorporar soluciones tecnológicas basadas en IA. Sin una infraestructura adecuada, la implementación de sistemas de IA se torna técnicamente más compleja y más costosa, pues obliga a las entidades a asumir inversiones adicionales para modernizar su estructura tecnológica antes de incorporar estas soluciones.

Esta barrera se relaciona con una dimensión territorial evidente. La adopción de soluciones tecnológicas basadas en IA se concentra principalmente en entidades del orden nacional, que cuentan con mayores recursos, mejor infraestructura y capacidades institucionales más desarrolladas. En contraste, las entidades territoriales enfrentan limitaciones más pronunciadas, que se reflejan en una inversión significativamente inferior y en una distribución desigual del gasto. Incluso dentro del ámbito territorial, se

observa una marcada concentración en ciudades con mayor desarrollo tecnológico e institucional, como Bogotá y Antioquia, mientras que la mayoría de los departamentos y municipios del país presentan niveles de inversión mínimos o inexistentes en este tipo de soluciones.

En efecto, de conformidad con el informe de la SEMAE, entre 2020 y 2025, las entidades de orden nacional lideran ampliamente en términos de valor contratado. Incluso en los años en los que las entidades territoriales aumentan su participación, los montos contratados por el nivel central siguen siendo significativamente mayores. Por ejemplo, en 2025, de un total de \$19,67 mil millones, \$19 mil millones corresponden a entidades nacionales frente a solo \$0,67 mil millones de las territoriales. Por su parte, las entidades territoriales muestran una presencia constante y creciente en términos de número de contratos desde 2021, pero el valor total de sus contratos sigue siendo mucho menor que el de las entidades nacionales. Esto sugiere que, aunque hay más proyectos territoriales, suelen ser de menor escala económica. Lo anterior se evidencia en la siguiente gráfica:

Gráfica 15. Cantidad de entidades por orden

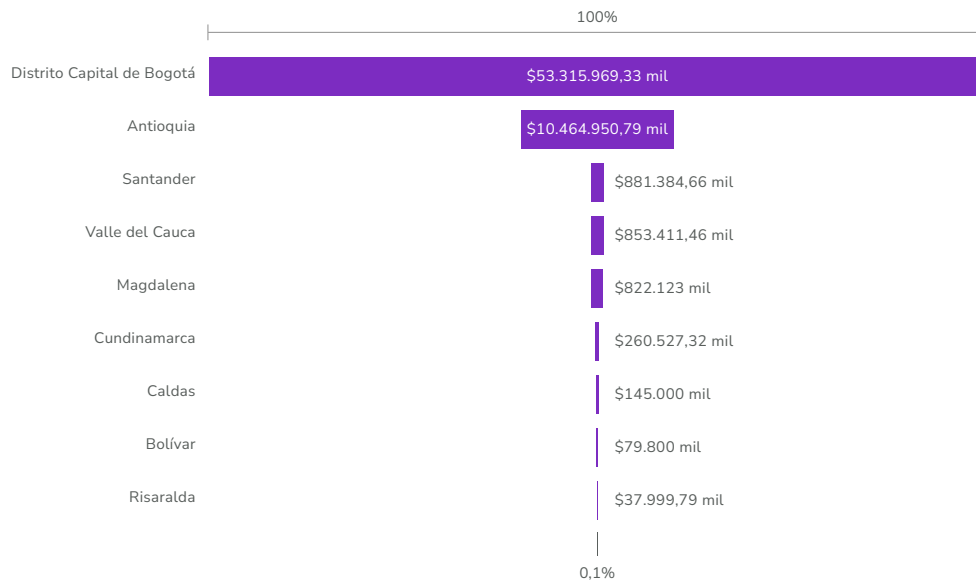


Fuente: Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP.

Además, como lo muestra la siguiente gráfica, la contratación asociada a la implementación de inteligencia artificial evidencia una marcada concentración del gasto público en el Distrito Capital de Bogotá, que alcanza un valor superior a los \$53.000 millones, equivalente al 79 %, y Antioquia, con un valor superior a los

\$10.000 millones, equivalente al 15 % de la totalidad. Esta cifra posiciona a Bogotá como el principal epicentro de inversión en proyectos de IA, sustentado en su capacidad institucional, su infraestructura tecnológica y la concentración de entidades del orden nacional con sede en la capital.

Gráfica 16. Valor de contratación por departamento



Fuente: Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP.

En contraste, los departamentos de Valle del Cauca, Santander y Magdalena registran montos considerablemente inferiores, con inversiones que oscilan alrededor de los \$800 millones, lo que representa una participación marginal frente al volumen total contratado. Los demás departamentos del país presentan valores aún más reducidos, inferiores a los \$300 millones, lo que sugiere una brecha territorial significativa en la adopción y aplicación de tecnologías basadas en IA dentro del ámbito público.

Así las cosas, la ausencia de una infraestructura tecnológica adecuada constituye una de las barreras más determinantes para la adopción de sistemas de inteligencia artificial en la contratación pública. Esta limitación no solo torna más compleja la implementación de la IA, sino que también explica la marcada desigualdad territorial en la distribución de la inversión pública. Los datos evidencian que la mayor parte del gasto se concentra en el Distrito Capital y, en menor medida, en Antioquia, territorios que cuentan con mejores capacidades institucionales y tecnológicas. En contraste, la mayoría de los departamentos del país exhiben niveles de inversión mínimos, lo que refleja una brecha profunda en la posibilidad real de adoptar soluciones tecnológicas basadas en IA.

Esta asimetría territorial demuestra que, mientras algunas entidades poseen la infraestructura y los recursos necesarios para avanzar en proyectos de IA, la mayoría carece de las capacidades básicas para iniciar estos procesos. Por tanto, la falta de infraestructura no solo limita la innovación a nivel local, sino que también impide la construcción de un ecosistema nacional de inteligencia artificial más articulado.

Así las cosas, como lo señala el informe de la SEMAE, desde una perspectiva de política pública, los resultados sugieren la necesidad de fortalecer los mecanismos

de descentralización tecnológica y de desarrollo de capacidades institucionales en materia de inteligencia artificial. La alta concentración del gasto en el Distrito Capital de Bogotá revela una asimetría estructural en la adopción de tecnologías avanzadas, atribuible a la brecha en infraestructura digital, formación de talento y madurez en gestión de datos entre los niveles nacional y territorial. En este sentido, se recomienda que las estrategias de transformación digital del Estado incorporen líneas específicas de apoyo a entidades territoriales, orientadas a la transferencia de conocimiento, cofinanciación de proyectos piloto y creación de laboratorios regionales de innovación pública. Tales acciones permitirían ampliar la base institucional con capacidades en IA, propiciando una implementación más equitativa y sostenible en todo el territorio nacional, en coherencia con los principios de eficiencia, inclusión y competitividad del sector público colombiano.



6

CONCLUSIONES



Conclusiones

Como se desprende del análisis de este documento, la IA constituye uno de los pilares tecnológicos más relevantes de la economía digital contemporánea. Su aplicación abarca desde la automatización de procesos hasta el análisis avanzado de datos, la mejora de la eficiencia institucional y la toma de decisiones basadas en evidencia. A nivel global, la inversión en IA refleja el grado de madurez digital de las economías y su capacidad para generar innovación, productividad y competitividad sostenible. El crecimiento acelerado del gasto en esta tecnología demuestra que su adopción es un indicador clave del avance hacia modelos productivos basados en el conocimiento y la transformación digital.

A partir de las experiencias internacionales analizadas, resulta evidente la necesidad de que Colombia avance de manera decidida en la incorporación de soluciones tecnológicas basadas en inteligencia artificial orientadas a la detección temprana de riesgos, irregularidades y patrones atípicos en los procesos de contratación pública. Los casos de plataformas como ProZorro en Ucrania, los sistemas de monitoreo de ChileCompra, las herramientas de asistencia automatizada en los Estados Unidos y los modelos de auditoría inteligente implementados en Brasil demuestran que la IA puede convertirse en un instrumento estratégico para fortalecer las funciones de control, vigilancia y prevención, así como para mejorar la eficiencia y oportunidad de las actuaciones administrativas. En este contexto, la adopción de soluciones de IA en Colombia

permitiría potenciar los mecanismos de análisis de datos contractuales, generar alertas tempranas para la toma de decisiones, reducir los tiempos y costos asociados a la supervisión y auditoría, y reforzar la transparencia y la integridad del Sistema de Compra Pública, contribuyendo de manera efectiva a la prevención de riesgos de corrupción y a la optimización del uso de los recursos públicos.

En Colombia, el Documento CONPES 4144 de 2025 establece un plan estratégico que busca articular y coordinar la participación de entidades públicas, empresas, academia, entidades territoriales, organizaciones comunitarias, ciudadanía y otros actores relacionados que conduzcan a una mayor democratización de la investigación, la implementación de programas, la capacitación, el uso y la adopción de la inteligencia artificial.

De esta forma, el desarrollo normativo de la inteligencia artificial en Colombia ha seguido una trayectoria evolutiva que se ha materializado, principalmente, a través de la formulación de políticas públicas contenidas en documentos CONPES, planes de desarrollo y algunas disposiciones normativas específicas. Estos instrumentos han permitido establecer principios éticos fundamentales para el uso responsable de la IA y han reconocido a esta tecnología como un componente estratégico para el desarrollo nacional. En este sentido, la IA se ha incorporado como un eje transversal en políticas de ciencia, tecnología e innovación, así como en estrategias de reactivación económica y competitividad, lo que evidencia el interés del Estado por promover su adopción y aprovechamiento. Asimismo, se han creado marcos institucionales claros para la coordinación intersectorial de las políticas de IA, definiendo roles y responsabilidades de las diferentes entidades estatales con la finalidad de fomentar capacidades y articular a los distintos actores del ecosistema digital.

A pesar de los avances descritos y de las iniciativas legislativas actualmente en trámite, persisten barreras significativas que limitan el desarrollo efectivo de la inteligencia artificial en los procesos de contratación pública. Aunque Colombia cuenta con políticas, lineamientos y normas que abordan aspectos puntuales, como la protección de datos personales y la ética digital, estos instrumentos carecen del alcance necesario para responder a la complejidad técnica, jurídica y operativa asociada con el uso de sistemas de IA en las compras públicas.

La naturaleza particular de la IA introduce retos que trascienden los instrumentos existentes; además, la ausencia de reglas claras en estas materias genera vacíos que impiden la implementación adecuada de la IA en las compras públicas. Frente a este panorama, se torna imprescindible avanzar

hacia una estructuración de lineamientos que habilite la adopción segura, ética y eficiente de sistemas de IA en la contratación pública. Para ello, se presenta a continuación un conjunto de conclusiones y recomendaciones orientadas a facilitar la incorporación de la IA como atributo de las soluciones tecnológicas en las compras públicas. Estas propuestas buscan fortalecer todas las fases del proceso contractual y dotar a las entidades públicas de herramientas jurídicas y técnicas que garanticen procesos más transparentes, verificables y acordes con las mejores prácticas internacionales.

En primer lugar, resulta fundamental avanzar hacia la consolidación de marcos normativos con mayor jerarquía y obligatoriedad, que permitan asegurar coherencia, cumplimiento y un uso responsable y transparente de la IA en la contratación pública. En este contexto, es imperativo que Colombia transite hacia la consolidación de un régimen normativo que articule los principios rectores ya establecidos en políticas públicas con disposiciones de rango legal, que definan con precisión aspectos fundamentales de la contratación de IA.

De esta forma, los lineamientos jurídicos que se definan para la incorporación de sistemas de IA como atributo de soluciones tecnológicas que se adquieren a través de los procesos de compra pública deben establecer elementos esenciales del proceso contractual de manera precisa. Esto incluye orientaciones sobre las modalidades de selección que podrían resultar aplicables, la determinación de las tipologías contractuales idóneas para este tipo de adquisiciones, así como la formulación de requisitos técnicos habilitantes y criterios de evaluación que puedan ser utilizados por las entidades estatales en escenarios competitivos, en donde adquieren relevancia particular los factores de calidad asociados directamente a la IA.

Para alcanzar este objetivo será fundamental considerar la normativa que la Unión Europea ha desarrollado para la contratación de sistemas de IA en el territorio de sus Estados miembros, así como la forma en que estos están adaptando su normativa en el ámbito nacional, en particular las disposiciones asociadas a la clasificación de distintos usos de la IA según el riesgo asociado a estos. En materia contractual resultará indispensable acompañar este marco jurídico con instrumentos de soft law que brinden lineamientos específicos para dotar a las entidades del conocimiento técnico y jurídico necesario para realizar este tipo de adquisiciones.

En ausencia de un marco jurídico particular para la adquisición de soluciones tecnológicas basadas en IA, en el caso colombiano, resulta fundamental avanzar en el desarrollo de documentos orientadores y lineamientos técnicos, que faciliten el adelantamiento de procesos de contratación en los que se garantice la transparencia y la selección objetiva, en armonía con las particularidades de este tipo de compras. Para esto, tales documentos no solo deben ahondar en los aspectos teóricos, conceptuales y técnicos asociados a la IA como atributo de las soluciones tecnológicas que el Estado busca adquirir, sino también en la adecuada aplicación del marco general de la contratación pública, de tal manera que en el Sistema de Compra Pública se cuente con parámetros objetivos para determinar las modalidades de contratación aplicables, incluyendo modalidades competitivas y supuestos en los que puede resultar viable la contratación directa. La claridad de estos lineamientos permitirá evitar el uso indebido de la contratación directa, fomentar la competencia y garantizar que esta modalidad se aplique únicamente en los supuestos estrictamente previstos por la normativa.



Asimismo, se recomienda que los lineamientos incorporen y amplíen los estándares de transparencia algorítmica ya introducidos por la Directiva 007 para cubrir aspectos que impactan directamente la fase de planeación. Esto implica fortalecer la elaboración de estudios previos, análisis de riesgos, especificaciones funcionales y requerimientos técnicos que permitan estructurar pliegos y documentos precontractuales. Con ello se busca contrarrestar las limitaciones legales identificadas, promover procesos competitivos y orientar a las entidades hacia una estrategia de adquisición tecnológica que favorezca soluciones de IA de calidad, disminuya la dependencia excesiva de contratación de recurso humano y estimule la incorporación de capacidades tecnológicas sostenibles dentro del Estado.

Es indispensable que en la fase contractual se definan lineamientos jurídicos concretos para la inclusión de cláusulas especiales relacionadas con la gestión de riesgos, la transferencia de conocimiento, la protección de datos y propiedad intelectual, el uso ético y seguro de la IA, así como los mecanismos de supervisión técnica y de auditoría. Esto debe propiciarse mediante los lineamientos que se expidan al respecto.

Por otro lado, el análisis del aspecto financiero evidencia que la limitada inversión territorial y la desigual distribución de capacidades institucionales constituyen obstáculos estructurales para la adquisición de soluciones tecnológicas basadas en IA. En numerosas entidades territoriales persisten brechas significativas en infraestructura tecnológica, formación de talento especializado y disponibilidad de recursos financieros, lo que amplía la distancia frente al nivel nacional y restringe la posibilidad de implementar proyectos de IA con criterios de calidad, sostenibilidad y seguridad.

Ante este panorama, resulta indispensable avanzar hacia la formulación e implementación de estrategias que fortalezcan la inversión del gobierno central en los territorios e incentiven a las entidades locales a priorizar recursos para iniciativas de adquisición de soluciones tecnológicas basadas en IA. Esto implica ampliar y robustecer los mecanismos de cofinanciación, asistencia técnica y transferencia de conocimiento, así como promover instrumentos que orienten la planeación y ejecución de inversiones en IA como atributo esencial de las soluciones tecnológicas.

De igual manera, es fundamental consolidar sistemas de gobernanza específicos en materia de IA que definan criterios de priorización, orienten la asignación eficiente de recursos y fortalezcan las capacidades territoriales. La existencia de marcos de gobernanza claros permitirá incrementar la inversión en IA y garantizar que su adopción no se concentre únicamente en entidades con mayores recursos. En conjunto, estas acciones buscan promover una adopción más equitativa y sostenible de la inteligencia artificial en todo el país, cerrar brechas regionales y asegurar que la transformación digital del Estado responda a principios de inclusión, eficiencia y fortalecimiento institucional. De esta manera, los lineamientos jurídicos que se definan para la incorporación de sistemas de IA como atributo de soluciones tecnológicas que se adquieren a través de los procesos de compra pública deben contemplar orientaciones claras para contrarrestar las limitaciones de los aspectos financieros identificados.

Finalmente, las limitaciones de infraestructura identificadas revelan la necesidad de fortalecer los mecanismos de descentralización tecnológica y de consolidar capacidades institucionales en materia de inteligencia artificial a nivel territorial. La brecha existente entre

entidades con alta capacidad tecnológica y aquellas con recursos limitados no solo afecta la eficiencia administrativa, sino que también restringe la posibilidad de implementar soluciones de IA de manera sostenible en todo el país.

En este contexto, resulta esencial que las estrategias de transformación digital del Estado incorporen líneas de acción específicas dirigidas a las entidades territoriales. Estas deben orientarse a cerrar brechas estructurales mediante la transferencia sistemática de conocimiento, el acceso a recursos técnicos y la creación de ecosistemas regionales de innovación. Para ello, se recomienda promover programas de cofinanciación que permitan a los territorios desplegar proyectos piloto de IA, especialmente en áreas de alto impacto social como salud, gestión del riesgo, movilidad, educación y seguridad ciudadana.

Asimismo, la consolidación de laboratorios regionales de innovación pública se configura como una herramienta estratégica para impulsar el aprendizaje práctico, la experimentación responsable y el desarrollo conjunto de soluciones basadas en datos e inteligencia artificial. Estos laboratorios pueden operar como espacios de colaboración entre entidades públicas, universidades, centros de investigación y sector privado, facilitando el desarrollo de prototipos, la validación de tecnologías y la adaptación de modelos a las necesidades y contextos locales. Para que esto contribuya a cerrar la brecha con regiones más avanzadas y a aprovechar plenamente el potencial de la IA, es fundamental incrementar la inversión pública y privada, fomentar la colaboración entre el sector académico y la industria, y diseñar políticas que incentiven la innovación en este campo.

En síntesis, el análisis desarrollado en este estudio pone de manifiesto que la incorporación de la inteligencia artificial

en los procesos de compras públicas no constituye únicamente un desafío tecnológico, sino una transformación estructural que exige coherencia entre política pública, regulación, capacidades institucionales y prácticas contractuales. La IA, entendida como atributo de las soluciones tecnológicas adquiridas por el Estado, demanda un enfoque integral que articule criterios jurídicos, técnicos, financieros y éticos a lo largo de todo el ciclo de la contratación pública. En este sentido, la consolidación de marcos normativos claros, el fortalecimiento de capacidades técnicas en las entidades estatales y la adopción de estándares internacionales emergen como condiciones indispensables para asegurar que la IA contribuya efectivamente al logro de los fines del Estado, en consonancia con los principios de eficiencia, transparencia, selección objetiva y responsabilidad pública.

En consecuencia, la Agencia Nacional de Contratación Pública se encuentra en una posición estratégica para liderar la construcción de un ecosistema de compra pública que favorezca la adopción responsable y sostenible de la inteligencia artificial, reduciendo asimetrías de información y fortaleciendo la confianza institucional. La formulación de orientaciones técnicas y jurídicas, el acompañamiento a las entidades territoriales y la promoción de esquemas colaborativos de innovación pública permitirán avanzar hacia una contratación pública más moderna, basada en datos y orientada a resultados. De esta manera, la integración de la inteligencia artificial en las compras públicas no solo potenciará la transformación digital del Estado colombiano, sino que también contribuirá a generar valor público, cerrar brechas regionales y fortalecer la capacidad del sector público para responder a los retos complejos de la sociedad contemporánea.

7

ANEXOS

8

REFERENCIAS



7. Anexos

Informe Interno de la Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico

8. Referencias

CAF – BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA. Experiencia: datos e inteligencia artificial para el sector público [en línea]. Caracas: CAF, 2021. 463 p. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1793>

CAF – BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA. Experiencia: datos e inteligencia artificial para el sector público [evento en línea]. 2021. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.caf.com/es/actualidad/eventos/experiencia/>

COMIDOR. The power of artificial intelligence technology solutions: machine learning. Septiembre de 2024.

DEFENSORÍA DEL PUEBLO; PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN. Directiva Conjunta No. 007 de 2025 [en línea]. Colombia, 2025. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.defensoria.gov.co/documents/20123/3407303/300925DirectivaConjunta007.pdf>

DEPARTMENT FOR SCIENCE, INNOVATION AND TECHNOLOGY (UK). AI Management Essentials Tool [en línea]. Londres: DSIT, 2024. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/consultations/ai-management-essentials-tool>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento CONPES 3975 de 2019 [en línea]. Bogotá: DNP, 2019. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Económicos/3975.pdf>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento CONPES 4023 de 2021 [en línea]. Bogotá: DNP, 2021. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Económicos/4023.pdf>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento CONPES 4069 de 2021 [en línea]. Bogotá: DNP, 2021. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Económicos/4069.pdf>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento CONPES 4144 de 2025 [en línea]. Bogotá: DNP, 2025. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Económicos/4144.pdf>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Dirección de Economía Naranja y Desarrollo Digital. Documento con lineamiento preliminar para la formulación y estructuración de proyectos de inversión en tecnologías de la información y las comunicaciones enfocado en el fortalecimiento de capacidades y componentes de la infraestructura de datos del Estado colombiano (IDEC). Bogotá: DNP, julio de 2025.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN; MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES; PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Estrategia Nacional Digital de Colombia 2023–2026 [en línea]. Bogotá: DNP, 2023. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/desarrollo%20digital/eventos/end_colombia_2023_2026.pdf

EUROPEAN COMMISSION. Commission launches AI innovation package to support artificial intelligence startups and SMEs [en línea]. Bruselas: European Commission, 2024. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_383

EUROPEAN COMMISSION. Updated EU AI model contractual clauses [en línea]. Bruselas, 2025. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://public-buyers-community.ec.europa.eu/communities/procurement-ai/resources/updated-eu-ai-model-contractual-clauses>

GOVERNMENT DIGITAL SERVICE; OFFICE FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE. A Guide to Using Artificial Intelligence in the Public Sector [en línea]. Londres: GDS–OAI, 2019. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/collections/a-guide-to-using-artificial-intelligence-in-the-public-sector>

IEEE STANDARDS ASSOCIATION. IEEE 3119-2025: Standard for the Procurement of Artificial Intelligence and Automated Decision Systems [en línea]. Nueva York: IEEE, 2025. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://standards.ieee.org/ieee/3119/10729/>

JAY, W.; PADILLA, M. G.; RODELO, M. K. “Políticas públicas ante la revolución de la inteligencia artificial en Colombia”. Revista Venezolana de Gerencia [en línea]. Vol. 29, No. 106 (2024), p. 865–883. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.106.26>

LOZANO VILLEGAS, Germán. “Compras públicas y nuevas tecnologías: reflexiones en torno a la implementación del blockchain, el big data y la inteligencia artificial en el Sistema Colombiano de Compras Públicas”. En: HENAO, Juan Carlos; CASTAÑO, Daniel (eds.). Disrupción tecnológica, transformación digital y sociedad. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2021. p. 735–739.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Governing with Artificial Intelligence: Are Governments Ready? OECD Artificial Intelligence Papers, No. 20 [en línea]. París: OECD Publishing, 2024. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/26324bc2-en>

OECD – ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. AI Principles [en línea]. París: OECD, 2024. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://oecd.ai/en/ai-principles>

OECD – ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Digital

- Transformation of Public Procurement [en línea]. París: OECD Publishing, 2025. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.oecd.org>
- OECD – ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Public Procurement. En: AI in Government [en línea]. París: OECD, 2024. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://oecd.ai/en/gov/issues/public-procurement>
- PORCELLI, Ana María. La inteligencia artificial y la robótica: sus fundamentos. Revista de Tecnología, 2019, p. 49.
- SENADO FEDERAL DE BRASIL. El Senado aprueba el Proyecto de Ley 2338 de 2023 sobre el uso de la inteligencia artificial [en línea]. Brasilia: Senado Federal, 2025. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://legis.senado.leg.br>
- SUPERINTENDENCIA DE COMPETENCIA ECONÓMICA. Guía para la auditoría del uso de herramientas de inteligencia artificial en la Superintendencia de Competencia Económica (SCE) [en línea]. Quito: SCE, 2025. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.sce.gob.ec>
- UNESCO. Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial [en línea]. París: UNESCO, 2022. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/articulos/recomendacion-sobre-la-etica-de-la-inteligencia-artificial>
- UNESCO; OECD. G7 Toolkit for Artificial Intelligence in the Public Sector [en línea]. París: UNESCO–OECD, 2024. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.oecd.org>
- UNIÓN EUROPEA. Ley de Inteligencia Artificial [en línea]. Bruselas: Unión Europea, 2024. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://artificialintelligenceact.eu>
- UNITED NATIONS. Governing AI for Humanity: Final Report [en línea]. Nueva York: United Nations, 2024. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.un.org>
- UNITED NATIONS INTER-AGENCY WORKING GROUP ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE. Principles for the Ethical Use of Artificial Intelligence in the United Nations System [en línea]. Nueva York: United Nations, 2022. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://unsceb.org>
- WORLD ECONOMIC FORUM. AI Procurement in a Box: AI Government Procurement Guidelines [en línea]. Ginebra: WEF, 2020. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://es.weforum.org/publications/ai-procurement-in-a-box/workbook/>
- WORLD ECONOMIC FORUM. AI Procurement in a Box: Lessons in Best Practice from Brazil [en línea]. Ginebra: WEF, 2022. [Consultado el 21 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.weforum.org/stories/2022/05/the-brazilian-case-for-ai-procurement-in-a-box/>



Diagnóstico sobre la Contratación Pública de Soluciones Tecnológicas que incorporan Inteligencia Artificial

Dirección: Carrera 7 # 26 – 20 - Bogotá, Colombia

Mesa de servicio: (+57) 601.7456788

Atención al ciudadano: (+57) 601.7956600

Síguenos y actualízate:

 @colombiacompra

 Agencia Nacional de Contratación Pública–Colombia Compra Eficiente -

 @colombiacompraeficiente_ccc

 www.colombiacompra.gov.co