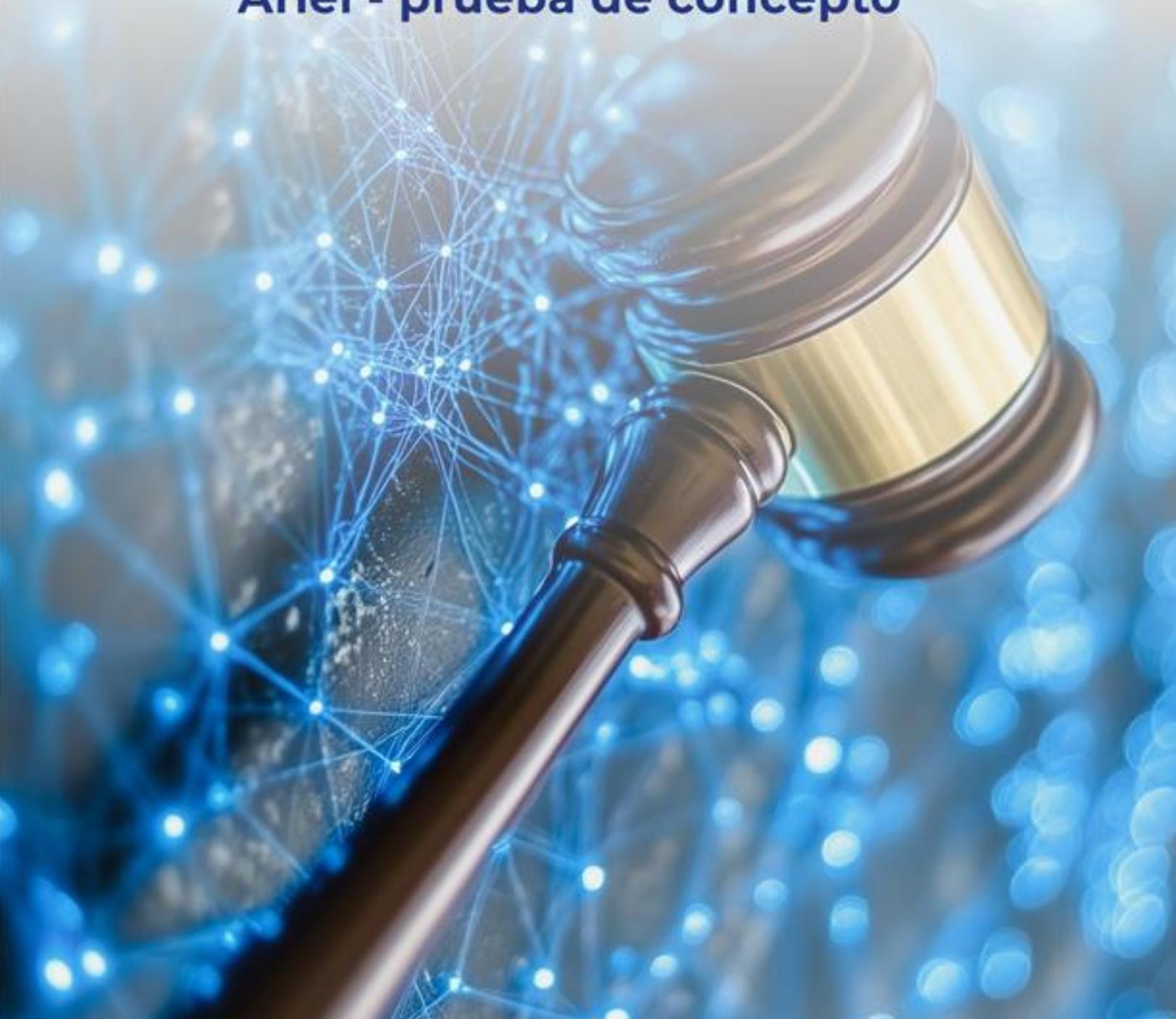




**Uso de Herramientas de Inteligencia**

**Artificial en el Entorno Laboral**

**Ariel - prueba de concepto**





## PoC Ariel INFORME FINAL

### Introducción

En el marco del Plan Estratégico de Transformación Digital (PETD 2021-2025) de la Rama Judicial y en cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Acuerdo PCSJA24-12243 de 2024 sobre el uso ético, seguro y responsable de la Inteligencia Artificial (IA), se llevó a cabo una Prueba de Concepto (PoC) de la herramienta de asistencia legal Ariel. Esta prueba, realizada entre febrero y abril de 2025, tuvo como objetivo evaluar la aplicabilidad, eficacia y adecuación normativa de la herramienta dentro del contexto judicial colombiano.

Ariel es un asistente jurídico basado en IA, especializado en el análisis de normativas, jurisprudencia y doctrina del ordenamiento jurídico colombiano. De acuerdo con la información proporcionada por los proveedores de la herramienta, fue “diseñada con una arquitectura que prioriza la seguridad, trazabilidad y calidad del contenido, Ariel ofrece respuestas argumentadas con base en fuentes verificables, sin recurrir a búsquedas en internet ni al reentrenamiento con datos de usuarios”. Esto la convierte en una herramienta para apoyar procesos de investigación jurídica, redacción de documentos legales y optimización de la gestión documental en la Rama Judicial.

El presente informe consolida los resultados obtenidos durante la implementación de la PoC, documentando los Casos de Uso (CU) abordados, la experiencia de los servidores judiciales participantes, y las oportunidades de mejora identificadas, con el fin de establecer un balance técnico, operativo y funcional sobre la herramienta.

### 1. Antecedentes uso de Ariel

Durante el primer semestre de 2025 se inició una prueba de concepto institucional de la herramienta **Ariel**, un asistente legal con inteligencia artificial diseñado para apoyar funciones jurídicas bajo estándares de seguridad, trazabilidad y control humano. Esta es la primera vez que se prueba y evalúa su uso en el marco institucional de la Rama Judicial.



De acuerdo con la información brindada por el proveedor de la herramienta, Ariel es un “modelo que, a diferencia de otros sistemas de inteligencia artificial, no realiza búsquedas en internet ni accede a bases de datos abiertas, lo que elimina los riesgos asociados con la desinformación. En lugar de depender de fuentes externas no verificadas, Ariel utiliza una información curada por expertos en diversas ramas del derecho, lo que asegura precisión y seguridad jurídica. Con más de 820,000 documentos y cobertura en 35 áreas del derecho, Ariel se distingue por su capacidad para ofrecer información verificable y sin sesgos, lo que refuerza la fiabilidad de sus respuestas.”

Para el desarrollo de esta PoC, Ariel otorgó de manera gratuita 13 licencias para su uso temporal por parte de algunos servidores de la Rama Judicial, junto con acompañamiento técnico y funcional. Desde el Consejo Superior de la Judicatura, se adelantó la articulación institucional, la socialización del ejercicio y el seguimiento general. Cabe destacar que esta prueba se llevó a cabo sin que existiera ningún tipo de compromiso contractual, contraprestación económica ni obligación institucional de adquisición o continuidad en el uso de la herramienta.



## 2. Objetivos

- Acreditar el nivel de utilidad de la herramienta Ariel frente a casos de uso específicos en la Rama Judicial.
- Validar el funcionamiento técnico de la herramienta, para identificar tecnologías específicas, procesos o componentes que podrían ser útiles para la Unidad de Transformación Digital e Informática.
- Validar elementos relevantes de la herramienta frente al cumplimiento de lo dispuesto en directrices reglamentarias, jurisprudenciales y lineamientos de uso de IA en la Rama Judicial establecidos en el Acuerdo PCSJA24-12243 de 2024 y demás que lo actualicen o complementen.

## 3. Metodología

La prueba de concepto se desarrolló mediante un proceso participativo controlado, enfocado en recoger experiencias reales de uso de la herramienta Ariel por parte de servidores judiciales. La metodología combinó espacios formativos, sesiones técnicas, retroalimentación continua y seguimiento del uso real en un entorno controlado.

Las acciones desarrolladas incluyeron:

- **Sesión de apertura (27 de febrero de 2025):** Presentación general del proyecto y objetivos, demostración del funcionamiento de Ariel y definición de lineamientos de evaluación.
- **Sesiones temáticas (marzo – abril 2025):** Espacios colaborativos con enfoque en casos de uso jurídicos, sesiones de retroalimentación, resolución de dudas y acompañamiento técnico.
- **Canal de comunicación (Microsoft Teams):** Habilitado durante toda la prueba para facilitar la interacción entre usuarios y el equipo técnico, atender consultas y fomentar la colaboración entre los participantes.



- **Recolección y análisis de información:** Cada participante diligenció una ficha de evaluación y se consolidaron registros del sistema Ariel. Esta información permitió analizar el uso real de la herramienta y generar los hallazgos que sustentan el presente informe.

#### 4. Participantes de la PoC

Para realizar la prueba de concepto (PoC) se seleccionó un grupo de usuarios con perfiles clave en la función judicial y administrativa, participaron 13 servidores judiciales incluyendo jueces, magistrados, relatores, profesionales universitarios y personal de apoyo. Los participantes han hecho parte de otros pilotos de herramientas de IA y conocen el uso y la formulación de prompts. El proceso incluyó un programa de capacitación y seguimiento en siete sesiones virtuales. A continuación, se presenta el detalle de la asignación de las 13 licencias:

Tabla 1. Asignación de licencias por corporación/unidad

Jurisdicción o estructura	Total
Consejo de Estado	2
Corte Constitucional	1
Corte Suprema de Justicia	2
Consejo Superior de la Judicatura	3
UTDI	2
CENDOJ	3

Tabla 2. Asignación de licencias por cargo

Cargo	Total
Profesional Universitario / Especializado	7
Magistrado	4
Magistrado Auxiliar	1
Relator	1



## 5. Ejes de trabajo – Casos de uso

### Investigación y argumentación jurídica

Este eje se centró en evaluar cómo la herramienta Ariel puede asistir a los operadores judiciales en tareas jurídicas sustantivas, particularmente en los siguientes escenarios:

- **Búsqueda de normas, jurisprudencia y doctrina aplicable:** Ariel fue utilizado para encontrar fuentes normativas y judiciales relevantes ante hechos o situaciones planteadas, facilitando el acceso a un repositorio curado<sup>1</sup> de documentos legales.
- **Generación de líneas argumentativas:** Los participantes utilizaron Ariel para construir argumentaciones jurídicas fundamentadas, con base en los resultados de búsqueda, análisis comparado de normas y antecedentes jurisprudenciales.
- **Redacción asistida de textos jurídicos:** En algunos casos, Ariel fue utilizado como apoyo para estructurar borradores de providencias, conceptos jurídicos o notas técnicas, respetando siempre la supervisión y el criterio del operador judicial.
- **Concordancia normativa:** Se exploró la capacidad de la herramienta para sugerir concordancias entre normas vigentes y jurisprudencia, facilitando la integración de fuentes dispersas en un mismo argumento.
- **Contextualización por área del derecho:** Ariel fue utilizado en diferentes ramas jurídicas (constitucional, contencioso administrativo, penal, civil, entre otras), permitiendo adaptar los casos de uso a los temas de interés de cada participante.

En la siguiente tabla se presenta la clasificación del uso según Acuerdo PCSJA24-12243 de 2024:

---

<sup>1</sup> La curación de datos hace referencia al proceso de recopilación de información proveniente de diversas fuentes, que es revisada y seleccionada por expertos temáticos para asegurar su calidad y relevancia



Tabla 3. Clasificación del uso según el Acuerdo

Artículo	Aplicación con los puntos
<b>Artículo 4.1</b> - Usos en la gestión administrativa o de soporte a la gestión judicial	<p><b>d.</b> Comparación de datos o información entre textos.</p> <p><b>f.</b> Reorganización de citas y referencias de un texto, según determinado sistema de citación de fuentes.</p>
<b>Artículo 4.2</b> - Usos que requieren revisión detallada de los productos y resultados obtenidos, para su empleo o interpretación	<p><b>a.</b> Buscar, recopilar, ampliar y sintetizar información que pueda relacionarse con un caso en estudio y, en general, sugerir fuentes de derecho para consulta.</p> <p><b>b.</b> Clasificación, consulta y referenciación jurisprudencial, de precedentes y líneas jurisprudenciales, en casos y situaciones específicas.</p> <p><b>c.</b> Resumen de jurisprudencia o sentencias ejecutoriadas, sin incluir en las instrucciones datos personales o información confidencial.</p> <p><b>e.</b> Transcribir audiencias con identificación de intervinientes, así como la búsqueda de conceptos y palabras claves.</p> <p><b>n.</b> Apoyar la generación de ideas y estructuración de ideas, alternativas o argumentos en los procesos.</p> <p><b>o.</b> Apoyar la planificación o estructuración de textos.</p> <p><b>p.</b> Realizar un análisis semántico que apoye la comprensión del contexto y significado de textos.</p> <p><b>s.</b> Proponer explicaciones claras o ejemplos sobre conceptos complejos, sólo si son comprendidos por el servidor judicial, pero que quiere explicar de forma didáctica.</p>
<b>Artículo 4.3.</b> - Usos que requieren la observancia especial de transparencia, responsabilidad y privacidad	<p><b>a.</b> Simulación de escenarios de decisión de un caso específico.</p> <p><b>c.</b> Asistencia en tareas que impactan la labor de motivación de decisiones judiciales.</p> <p><b>d.</b> Asistencia en resúmenes de hechos y de testimonios.</p> <p><b>e.</b> Análisis y asistencia en decisiones ante procesos relacionados con problemas jurídicos estandarizados y recurrentes.</p>

Las funcionalidades clave de la herramienta asociadas a este eje son:

- **Búsqueda y recuperación de información:** Utiliza algoritmos avanzados para buscar y recuperar documentos relevantes y jurisprudencia específica de una base de datos de más de 800,000 documentos de 35 áreas del derecho.
- **Análisis de texto y síntesis:** Analiza grandes volúmenes de texto para identificar argumentos clave, precedentes y patrones legales, sintetizando esta información en resúmenes útiles y consultas de investigación.
- **Generación de argumentos jurídicos:** Proporciona sugerencias de argumentación basadas en casos similares y legislación aplicable, apoyando la construcción de estrategias legales sólidas.



- **Soporte en redacción de documentos:** Ayuda en la redacción de escritos legales, asegurando que estén bien fundamentados y estructurados según las normas y estilos requeridos.

### Revisión transversal y técnica de la herramienta

Este segundo eje abordó la exploración de Ariel desde una perspectiva más técnica y de soporte institucional, incluyendo los siguientes componentes:

- **Análisis de arquitectura e infraestructura:** Se estudió cómo está construida la herramienta en términos tecnológicos, sus requerimientos para despliegue institucional y su modelo de integración con plataformas existentes en la Rama Judicial.
- **Evaluación de la experiencia de usuario (UX):** Los participantes interactuaron con la interfaz y funcionalidades de Ariel, documentando la facilidad de uso, navegación, accesibilidad y comprensión de los resultados.
- **Gestión de datos y protección de información:** Se examinaron los mecanismos que implementa Ariel para garantizar la seguridad de la información procesada, evitando el uso de datos para reentrenamiento o exposición no autorizada.
- **Revisión del modelo de IA:** Se analizaron aspectos relacionados con el modelo de lenguaje utilizado, incluyendo su transparencia, forma de actualización, trazabilidad de fuentes y funcionamiento general del sistema de consulta.
- **Canales de soporte y acompañamiento:** La PoC también permitió observar cómo Ariel responde ante preguntas técnicas, solicitudes de ayuda y retroalimentación de los usuarios en un entorno real de trabajo.

## 6. Capacitación de usuarios

- **Sesión 1 – Apertura de la Prueba de Concepto**  
**Fecha: 27 de febrero de 2025**



La sesión inaugural marcó el inicio formal del piloto con la presentación de los objetivos institucionales del proyecto y su alineación con el Plan Estratégico de Transformación Digital (PETD) y el Acuerdo PCSJA24-12243 de 2024. Se introdujo la herramienta Ariel, se explicaron sus funcionalidades básicas y se establecieron las reglas de participación, criterios de seguimiento y metodología de evaluación. Además, se enfatizó la importancia de la ética, la transparencia y la supervisión humana en el uso de la inteligencia artificial en contextos judiciales.

- **Sesión 2 – Revisión transversal y técnica de la herramienta**  
**Fecha: 4 de marzo de 2025**

Esta sesión se enfocó en el análisis técnico de Ariel. Se abordaron aspectos como su arquitectura tecnológica, la infraestructura de datos, los tiempos de respuesta, la experiencia de usuario, y los mecanismos de protección de datos personales. También se discutieron las posibilidades de integración futura con plataformas institucionales como SIUGJ y la alineación con los principios normativos de la Rama Judicial en materia de IA.

- **Sesión 3 – Exploración funcional: Investigación y argumentación jurídica**  
**Fecha: 6 de marzo de 2025**

Durante esta jornada se desarrollaron ejercicios prácticos enfocados en el uso de Ariel como apoyo para la investigación jurídica. Los participantes realizaron búsquedas de normas, jurisprudencia y doctrina aplicables a escenarios jurídicos definidos, y exploraron la generación de líneas argumentativas asistidas. La sesión permitió validar el potencial de la herramienta para asistir en la redacción de textos jurídicos y en la construcción de fundamentos legales estructurados.

- **Sesión 4 – Acompañamiento grupal y Q&A I**  
**Fecha: 13 de marzo de 2025**

Esta primera sesión de acompañamiento sirvió como espacio abierto para resolver inquietudes operativas y recoger percepciones preliminares de los



participantes. Se abordaron preguntas relacionadas con la facilidad de uso, la precisión de las respuestas, y el valor agregado que la herramienta podría ofrecer en las tareas diarias de los despachos judiciales. Además, se incentivó el intercambio de experiencias entre los participantes.

- **Sesión 5 – Acompañamiento grupal y Q&A II**

**Fecha: 20 de marzo de 2025**

En esta sesión se profundizó en temas relacionados con la confiabilidad de la información proporcionada por Ariel, el funcionamiento de los filtros de búsqueda, y la posibilidad de adaptar el sistema a necesidades particulares de cada despacho. También se discutieron aspectos clave sobre la ética en el uso de IA, la privacidad de los datos y el diseño de mecanismos para la verificación de resultados.

- **Sesión 6 – Acompañamiento grupal y Q&A III**  
**Fecha: 27 de marzo de 2025**

Esta jornada se centró en el análisis del uso real de Ariel por parte de los funcionarios judiciales. Los participantes compartieron casos específicos en los que la herramienta facilitó la búsqueda de información jurídica, la estructuración de documentos y la optimización de tiempos en sus actividades cotidianas. Asimismo, se identificaron necesidades puntuales de mejora, particularmente en la precisión de las respuestas y la adaptabilidad por área del derecho.

- **Sesión 7 – Acompañamiento grupal y Q&A IV**  
**Fecha: 3 de abril de 2025**

Esta sesión estuvo orientada a la profundización de funcionalidades avanzadas de Ariel, especialmente en lo relacionado con los filtros de búsqueda y el cargue de documentos. Se discutió cómo la herramienta permite aplicar filtros por fecha, categoría legal y área del derecho para agilizar el acceso a información relevante. Asimismo, se exploraron las capacidades del sistema para organizar datos y facilitar consultas jurídicas dentro de grandes volúmenes de



información. Los participantes valoraron positivamente la adaptabilidad de Ariel a diferentes flujos de trabajo y compartieron propuestas para seguir fortaleciendo sus aplicaciones prácticas.

- **Sesión 8 – Cierre de la Prueba de Concepto**  
**Fecha: 10 de abril de 2025**

En la sesión final se realizó un balance general de la experiencia, sistematizando los aprendizajes obtenidos y consolidando recomendaciones para una posible adopción institucional de la herramienta. Los participantes expresaron su valoración sobre el piloto, destacaron los aportes de Ariel en términos de eficiencia y trazabilidad, y se discutieron los pasos siguientes en términos de ajustes funcionales, soporte y escalabilidad.

## 7. Mecanismos de seguridad

En cuanto a la implementación de controles específicos de seguridad de la información para los datos consumidos por los modelos de IA, el proveedor asegura el cumplimiento de la normativa nacional, los acuerdos institucionales, la protección, el manejo responsable de la información y las políticas adoptadas por el Consejo Superior de la Judicatura. De igual manera manifiesta, que la herramienta Ariel es evaluada por auditores externos en ciberseguridad y ‘ethical hacking’, periódicamente, para asegurar que los sistemas cumplan con los estándares de ciberseguridad necesarios. Los resultados de la evaluación han considerado satisfactorios los controles sobre el acceso, transferencia, compartición y almacenamiento de información sensible de los clientes. Se implementan medidas robustas de seguridad y se cumple con políticas estrictas para garantizar la protección y privacidad de los datos manejados.

Adicionalmente, el equipo desarrollador está en la capacidad de proporcionar informes técnicos detallados que explican los componentes, el diseño, la estructura, y el uso previsto de los modelos de IA utilizados. Se gestiona la infraestructura en Azure, asegurando almacenamiento seguro, encriptación de datos tanto en tránsito como en reposo, y políticas estrictas de acceso y eliminación de datos, con auditorías

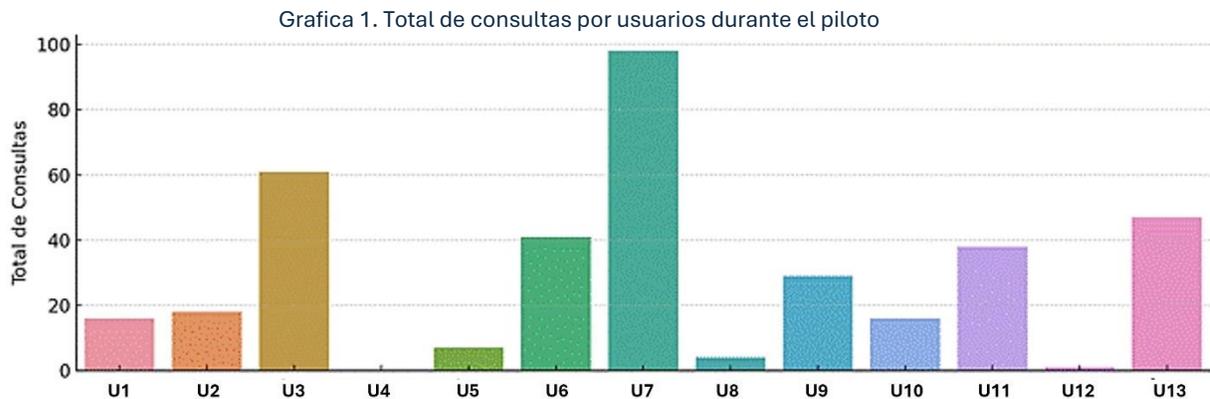


de seguridad realizadas por 7WaySecurity. Esto garantiza transparencia, seguridad integral y conformidad con las mejores prácticas de la industria.

## 8. Hallazgos

Con respecto al uso de la herramienta durante el desarrollo de la PoC, se establecieron los siguientes indicadores:

- Se realizaron 376 consultas distribuidas entre los diferentes módulos:
  - Consulta legal: 93% (350 consultas)
  - Redacción de documentos jurídicos: 4% (14 consultas)
  - Consulta regulatoria: 3% (12 consultas)
- 7 documentos cargados para análisis personalizado
- 36.557 consultas a fuentes jurídicas provenientes de la base documental

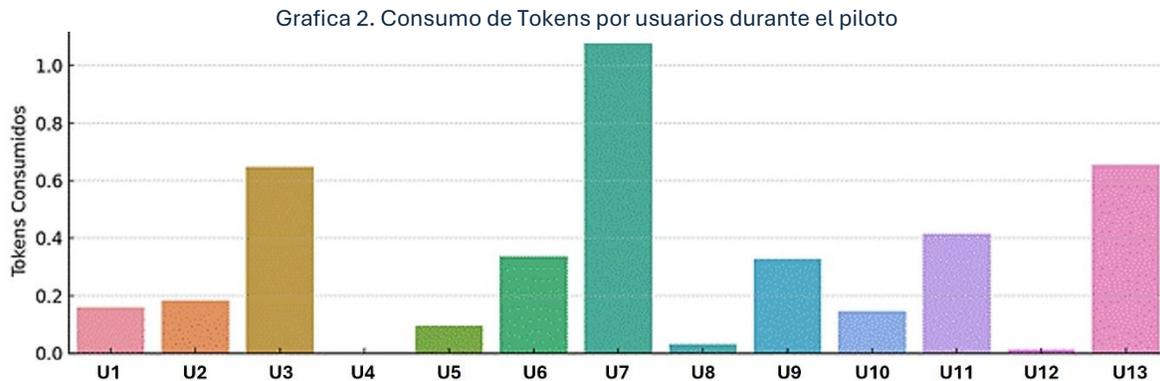


Haciendo una relación entre los cargos de los servidores judiciales que participaron en la PoC y el uso de la herramienta se tiene:

- Magistrado: U3, U4, U7 y U10
- Magistrado Auxiliar: U9
- Profesional Universitario / Especializado: U1, U2, U5, U6, U8, U12 y U13
- Relator: U11



Se registró un consumo de 4.087.742 tokens, con un promedio de 314.441 tokens<sup>2</sup> procesados por usuario, durante las siete semanas que tuvo de duración la prueba de concepto.

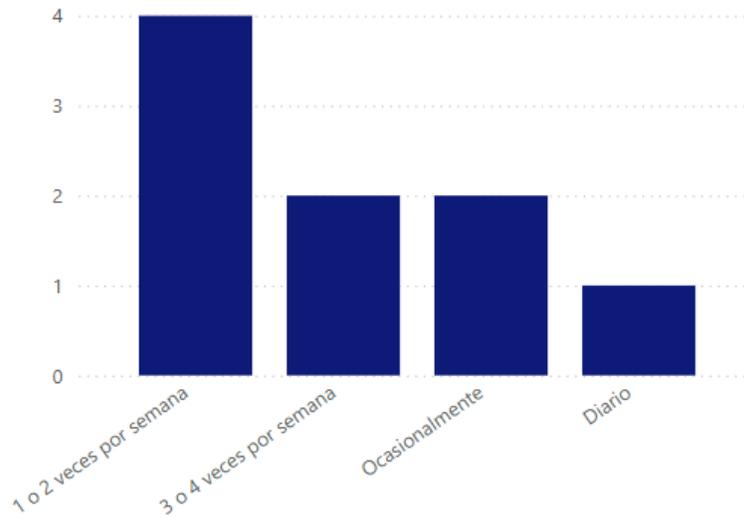
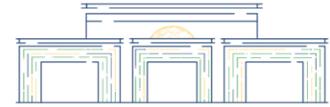


Con base en las respuestas proporcionadas por los participantes a través de los formularios diseñados para tal propósito, se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo de las variables ordinales y categóricas. Este análisis permitió identificar los siguientes aspectos relevantes:

- **Frecuencia de uso:** durante el tiempo de la PoC se hizo un uso moderado de la herramienta.

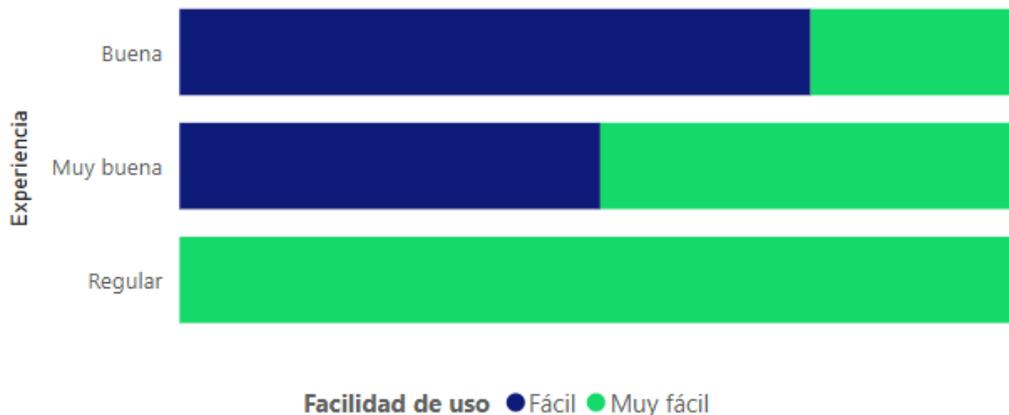
Grafica 3. Frecuencia de uso de Ariel

<sup>2</sup> Un token es una unidad mínima de texto que el modelo utiliza para procesar y generar lenguaje. En una herramienta de IA los tokens consumidos hacen referencia a la cantidad de texto procesado, de esta forma, mientras más extensa sea la pregunta o más larga sea la respuesta de la IA, más tokens se usan y más puede costar



- **Experiencia de uso en relación con la facilidad de uso de la herramienta:** el 88.8 % de los participantes calificaron su experiencia de uso con la herramienta como “Muy buena” o “Buena”. Es importante resaltar que, incluso entre quienes otorgaron una calificación de “Regular”, se indicó que la herramienta resultó ser de uso muy sencillo.

Grafica 4. Frecuencia de uso de Ariel





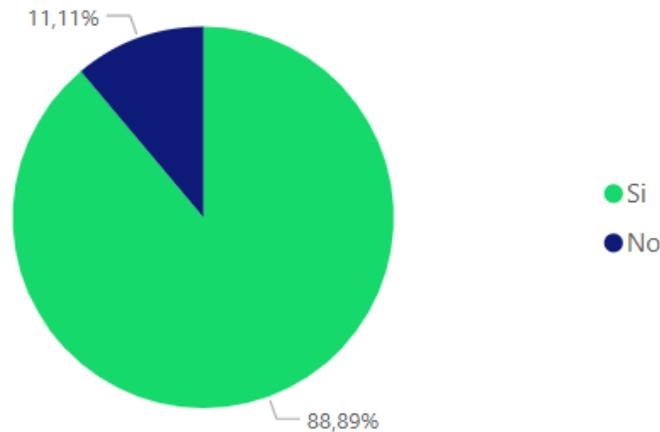
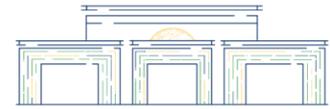
- **Optimización del tiempo:** el 77.7% de los participantes consideran que la herramienta permitió optimizar el tiempo y trabajar de manera más eficiente en sus actividades habituales.

Tabla 4. Percepción sobre la optimización de tiempos

Optimización de tiempo y eficiencia en las actividades habituales	Comentarios y/o Justificación
No (22,3%)	La búsqueda de jurisprudencia es más actualizada, si se hace directamente desde el aplicativo de la Rama.
	Si bien es cierto la herramienta resulta confiable en aspectos de búsqueda de jurisprudencia y documentos, la base de datos es limitada.
Sí (77.7%)	Apoya para realizar análisis jurídicos, lo que ahorra tiempo al no tener que buscar fuentes de manera independiente.
	Tiene una interfaz amable e intuitiva. Los resultados son bien respaldados y las síntesis son precisas.
	Complementa la búsqueda de las relatorías.
	Fue útil en varias de las búsquedas, no en todas, para identificar jurisprudencia aplicable a los asuntos ordinarios y constitucionales que se trabajan en el Despacho.
	Para un despacho judicial la búsqueda ágil, completa y organizada de información jurídica, sea jurisprudencia o doctrina permite encontrar las decisiones requeridas para el cumplimiento de las funciones judiciales. Es una herramienta que funcionaría para todas las áreas del Consejo de Estado, especialmente en las tareas de las relatorías.
	El buscador facilita sugiriendo palabras para consultar.
He encontrado jurisprudencia que, manualmente, no podría hallar tan fácil.	

- **Apoyo en las actividades realizadas de acuerdo con el rol del participante en la RJ:** el 88.8% de los servidores judiciales considera pertinente la utilización de la herramienta Ariel como apoyo en el desarrollo de las funciones propias de su rol dentro de la Rama Judicial.

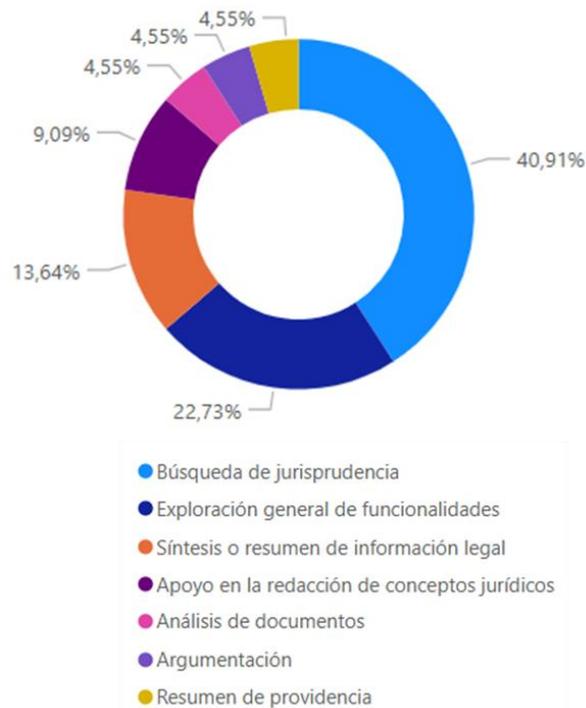
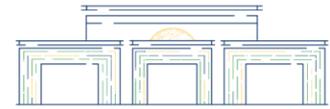
Grafica 5. Pertinencia en el uso de Ariel en las funciones del rol



En cuanto a las tareas realizadas con la herramienta se mencionaron:

- Elaborar informes, conceptos y/o tomar decisiones en materia de regulación
- Relatoría y fuentes del derecho
- Consultas de relatoría
- Síntesis o resumen de información legal
- Búsqueda de jurisprudencia unificada por temas, líneas jurisprudenciales, análisis de la doctrina y la jurisprudencia vigente
- Para la identificación y búsqueda de jurisprudencia, leyes, decretos, y demás fuentes jurídicas necesarias para la resolución de los asuntos

Grafica 6. Uso de Ariel en Tareas



- **Percepción de seguridad al utilizar la herramienta:** el 77.8% de los participantes manifestaron sentirse “seguros” al utilizar la herramienta y el restante 22.2% manifestó sentirse “neutro”.

En relación con la identificación de posibles riesgos durante su uso, tales como sesgos, errores en las respuestas, alucinaciones o problemas vinculados a la privacidad, se señalaron los siguientes aspectos:

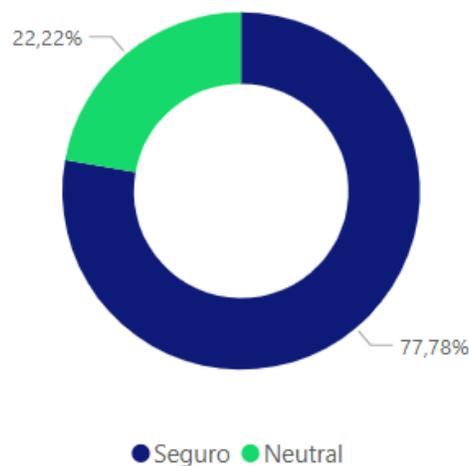
- No creo que se pueda hablar en 2025 de un problema de "sesgos", eso fue en 2022-2023, es más bien ahora un problema de usar las herramientas y las instrucciones correctas.
- Sí, algunos sesgos, pero nada grave, teniendo en cuenta que, el control y la verificación debe ser humana, especialmente en lo referido a: contrastar y verificar la veracidad, relevancia y suficiencia de los resultados obtenidos, las fuentes y datos referenciados por la herramienta.
- Errores en las respuestas al tener una base de datos limitada.
- En reiteradas oportunidades, las citas arrojadas por Ariel en realidad no correspondían a las consideraciones de la respectiva corporación, sino al



acápites de antecedentes de las providencias judiciales, puntualmente, a las tesis sostenidas por los sujetos procesales. Lo que conlleva a que en el acápites de conclusiones de la plataforma se construyan posiciones jurídicas que se le atribuyen a las Cortes cuando ello no es así.

- En todos los casos considero que se debe aprovechar que la herramienta te dirige al documento de referencia para verificar la información. Hasta donde pude revisar y trabajar con la herramienta, no tuve inconvenientes.

Grafica 7. Percepción de seguridad con el uso de Ariel



- **Identificación de otras herramientas con una funcionalidad similar a Ariel:** si bien los participantes no identificaron otras herramientas que ofrezcan funcionalidades equiparables a las proporcionadas por Ariel, se registraron menciones a diversas herramientas de IA generativa, así como referencias al interés por acceder directamente a los modelos subyacentes.

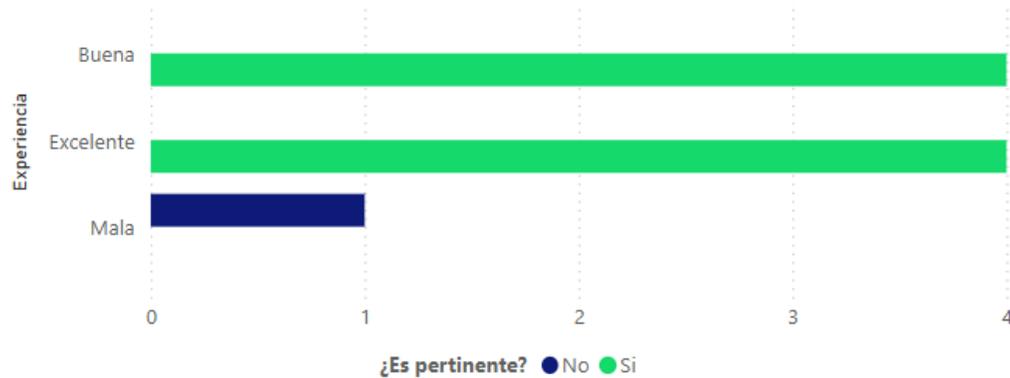
- Tabla 5. Recomendaciones de Herramientas Alternativas y Justificación de Uso



¿Conoces o recomiendas otras herramientas que te parezcan más seguras, confiables o adecuadas para cumplir la misma función que está herramienta?	Herramientas o soluciones sugeridas
<p>No (66.6%)</p>	<p>ChatGPT, Microsoft Bing</p> <hr/> <p>Importante que Ariel pueda acceder a todas las bases de jurisprudencia de toda la rama judicial; eso ayudaría a que la búsqueda sea mucho más completa</p> <hr/> <p>Hablar de que es más segura confiable o adecuada resulta difícil teniendo en cuenta lo cambiante de los ToS, sin embargo, hay que verla con la función de investigación a fondo de ChatGPT, puede ser más ventajosa.</p> <hr/> <p>Iguales a esta conozco Sofía de Tirant y VLex, pero no puedo afirmar que sean mejores.</p>
<p>Si (33.3%)</p>	<p>Ariel es ChatGPT, no es una IA propia ni colombiana. Si se va a pagar por ChatGPT es mejor adquirir la licencia directamente y permitir que los relatores la usen para cargar sus providencias diariamente, lo que incluiría a todos los tribunales. Además, permitiría subir la base de datos de la Biblioteca de la Rama Judicial. Otra opción es utilizar agentes de Copilot, que trabajan ya con los repositorios Microsoft.</p> <hr/> <p>Copilot Pro, Copilot Studio, Notebook LM.</p> <hr/> <p>Open Ai, que es la misma que utilizan, pero se tendría acceso a todos los modelos.</p> <hr/> <p>Tenemos un benchmark de herramientas similares en varios países. Este es el futuro de la Rama Judicial y la solución a la congestión judicial.</p>

- Pertinencia de la herramienta para realizar la investigación y argumentación jurídica frente a la experiencia para el CU:** el 88.8% de los participantes considera que la herramienta resulta pertinente para la realización de tareas vinculadas con la investigación y la argumentación jurídica. Por otro lado, quienes calificaron su experiencia con la herramienta como “Mala” manifestaron que, desde su perspectiva, esta no es adecuada para dichos fines.

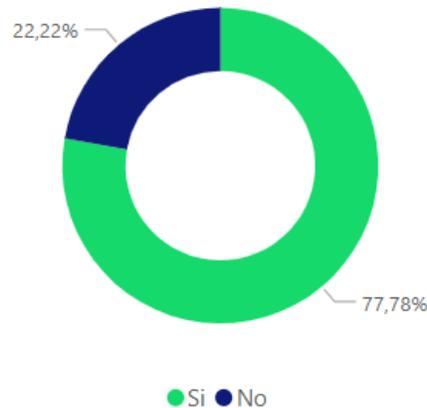
Grafica 8. Pertinencia en el uso de Ariel para investigación y argumentación jurídica



- **La capacitación recibida permitió comprender y manejar adecuadamente la herramienta:** El 77.7% de los participantes manifestó que la capacitación recibida fue adecuada para utilizar la herramienta Ariel de manera segura y eficiente. No obstante, también señalaron ciertos aspectos susceptibles de mejora que podrían optimizar futuras instancias de formación:
  - Aprovecharía el tiempo con casos prácticos según los ejemplos de uso.
  - Hace falta una guía de bolsillo (digital).
  - Nuevamente, permitir a quienes usaron la licencia compartir el uso de la herramienta. En un laboratorio interno, sin las limitaciones horarias del equipo de Ariel.
  - Aunque hubo disposición del equipo de trabajo de Ariel, se considera que debió dedicarse más tiempo a sesiones prácticas con miras a fortalecer en los funcionarios judiciales la apropiación de todas las herramientas que ofrece la plataforma. Además, se debió compartir en una etapa más temprana los “tips” para el uso de ésta y, concretamente, para la elaboración de prompts.
  - Horarios diferentes; en muchas ocasiones tuve que escuchar la capacitación en diferido; porque se cruza con las labores del despacho.
  - Excelente las indicaciones de los docentes facilitadores.



Grafica 9. Percepción sobre la formación y acompañamiento con Ariel



Con respecto al uso de la herramienta Ariel, los servidores judiciales que participaron en PoC formularon las siguientes observaciones, sugerencias y comentarios:

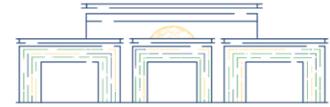
- No es una IA propia, es ChatGPT, con acceso a una base de datos de jurisprudencia. Ese proyecto puede y debe adelantarlo la Rama directamente a través de sus relatores, que son los que le entregan a Ariel la jurisprudencia. En suma, la Rama no debe pagar por consultar su propia jurisprudencia.
- Tener claridad de cada cuanto o con qué periodicidad se actualiza la información que presenta la herramienta. Como parte del ejercicio, realicé algunas de las preguntas en Copilot encontrando una respuesta muy vaga en comparación con el resultado obtenido con la herramienta Ariel o muy precisa que no necesariamente es bueno, toda vez que no me permite hacer un análisis jurídico del tema o dada la información que me arroja la web puedo obtener información muy precisa y hacerme una idea sesgada. Considero que la herramienta no está diseñada para obtener una respuesta puntual a una pregunta específica o para obtener un resumen, sino para encontrar elementos o herramientas legales (buscador) que facilitan realizar un análisis para dar solución a un problema jurídico, destacando la conclusión.
- Puede ser una buena herramienta, pero depende de la actualización de la data.
- Hacen falta laboratorios internos de uso por parte de quienes tuvieron la licencia.



- Se considera que los puntos por mejorar son : (i) la función de transcripción solo reconoce el formato MP3, pese a que las audiencias que se manejan en la Rama Judicial son formato MP4; (ii) limitaciones en el acceso a la herramienta por usuario, pues solo pueden ingresar dos dispositivos, lo que conlleva a que todos los integrantes del equipo no puedan acceder a la plataforma simultáneamente; (iii) la base de datos no está debidamente actualizada, dado que, como se indicó en una de las consultas realizadas a finales de febrero, Ariel no citó una providencia clave proferida en diciembre de 2024, lo que no coincide con el ciclo de actualización de 28 días que ustedes informaron en las reuniones; y (iv) se observa que la herramienta todavía no diferencia, dentro de las providencias, los apartados que corresponden al pronunciamiento de las partes y los de la corporación respectiva, por lo que en ocasiones, se citan como precedente, intervenciones de aquellos y no de éstos.
- Considero que es una herramienta que reemplaza los buscadores tradicionales, pero más allá, nos ayuda no solo a organizar la información sino a identificar con claridad la información que se requiere específicamente. Me parece demasiado útil.
- Si usa ChatGPT, es mejor adquirir directamente ChatGPT.
- Seguir alimentándola y facilitando el acceso real, seguro y ágil a la información legal en nuestro territorio.
- **Prompts usados durante el laboratorio:**

• Tabla 6. Prompts utilizados por los usuarios en Ariel

Prompt	Resultados
“Establecer un marco normativo frente a la obligación de la RJ como sujeto obligado en el RNBD y sus posibles consecuencias”	Usuario no registró los resultados que obtuvo con el prompt.
“Establecer si una norma infralegal es vinculante para la Rama Judicial y que implicaciones tiene no darle cumplimiento”	Usuario no registró los resultados que obtuvo con el prompt.
“Establecer las responsabilidades de la UTDI en los pliegos de peticiones presentados por los sindicatos de la Rama Judicial”	Usuario no registró los resultados que obtuvo con el prompt.
“Encontrar fuentes formales del derecho relacionadas con medio ambiente y turismo sostenible”	Usuario no registró los resultados que obtuvo con el prompt.
“Extrae los descriptores jurídicos (conceptos jurídicos) más relevantes del párrafo que te voy a suministrar. Solo los conceptos que se encuentren en el párrafo o se puedan inferir del contexto del mismo: (...)Registro de extracto jurisprudencial en relatoría.”	Satisfactorio, se identificaron los términos más relevantes



"Deber de información de las aseguradoras respecto a cláusula de exclusión"	Identificar la jurisprudencia más reciente sobre el asunto- Se identificaron las providencias más recientes sobre la materia
"Coexistencia de sociedad conyugal con la sociedad patrimonial"	Identificar la jurisprudencia más reciente sobre el asunto. - Aunque se citaron algunas providencias de la Corte Suprema de Justicia, no se refirió un fallo relevante de diciembre del 2024. Eso pese a que se informó que la actualización de la plataforma se realizaba cada 28 días
"Qué litisconsorcio existe en la acción de petición de herencia"	Identificar la jurisprudencia sobre ese tópico- Aunque las conclusiones arrojadas por el aplicativo son acertadas y de fácil entendimiento, preocupa que una de las fuentes jurisprudenciales que se cita (página en sentencia) obedezca a los motivos empelados por la parte recurrente en el recurso extraordinario de casación y no a las consideraciones de la CSJ propiamente dicha
"En qué sentencias la corte suprema de justicia refiere que se puede conciliar en un proceso de petición de herencia"	Identificar la jurisprudencia sobre el particular- Como en el caso inmediatamente anterior, preocupa que el aplicativo no sepa diferenciar entre los argumentos que constituyen la ratio de la decisión, propiamente de la CSJ y los que son expuestos por las partes
"Cuál es la naturaleza el habeas corpus. Necesito sentencias solo de la corte constitucional"	Identificar la jurisprudencia de la Corte Constitucional más reciente sobre el asunto- se arrojaron providencias de la corte actualizada.
"Una persona condenada en primera y segunda instancia por el delito de acceso carnal violento y que se encuentra libre, presentó recurso extraordinario de casación el cual le fue concedido por el tribunal superior que actuó en segunda instancia. Bajo ese panorama, fue capturado por orden del juez penal de primera instancia y el cuerpo técnico de investigación lo captura para el cumplimiento de la pena impuesta. La pregunta es si la concesión del recurso de casación impide el cumplimiento de la condena."	Conocer la postura de la Sala Penal de la Corte Suprema de Justicia sobre el contexto planteado, específicamente, la incidencia de la interposición del recurso de casación en el cumplimiento material de la sentencia. - El resultado no fue el esperado en tanto las conclusiones arrojadas por la plataforma no se derivaban de las decisiones judiciales citadas previamente.
" EL BANCO podrá exigir el pago de capital, intereses y gastos antes de la expiración del plazo, en caso de muerte del suscrito deudor, o en el evento de que sea demandado o se me embarguen bienes dentro de cualquier proceso, o en caso de que incurra en mora en el pago de una o más de las cuotas de capital o intereses pactados en este pagaré o en cualquier otra obligación a favor del BANCO, y que haya adquirido individual, conjunta, directa, indirecta o solidariamente con el BANCO por cualquier concepto, o que mi nombre sea incluido en la lista OFAC o cualquier otra"	Identificar precedentes de la sala civil de la CSJ en donde se analizará una cláusula similar a la indicada en el Promt - el resultado tampoco fue satisfactorio por cuanto no se arrojó la jurisprudencia solicitada y tampoco se advirtió su ausencia.



<p>lista similar o que haga sus veces, o cuando la ejecución de mis operaciones, esté utilizando al BANCO como instrumento para el ocultamiento, manejo, inversión o aprovechamiento, en cualquier forma de dinero u otros bienes provenientes de actividades delictivas, o para dar apariencia de legalidad a actividades delictivas o a transacciones o fondos vinculados con las mismas, o en caso de que por cualquier causa termine el contrato o relación laboral que causa los salarios, prestaciones e indemnizaciones laborales a nuestro favor. Es abusiva esta cláusula en un contrato de mutuo? quiero jurisprudencia de la sala de casación civil."</p>	
<p>"¿En qué casos aplica la excepción de constitucionalidad; Salvamentos de voto sobre contratos de servicios como contrato de trabajo; Hacer una línea jurisprudencial sobre el principio de reserva de ley en materia tributaria; Cuáles son los requisitos de un poder especial? Se puede entender conferido un poder para todas las actuaciones judiciales."</p>	<p>Los usé para casos en los que estaba trabajando en el momento.</p>
<p>"Los mismos que en ChatGPT, pero como solo puede buscar en su propia base de datos es muy limitada"</p>	<p>Usuario no registra los prompts utilizados.</p>
<p>"¿puede concursar el delito de enriquecimiento ilícito con el de lavado de activos?"</p>	<p>Usuario no registró los resultados que obtuvo con el prompt.</p>

En la evaluación técnica y transversal de la herramienta, los participantes destacaron tanto aspectos positivos como elementos considerados no relevantes en su experiencia de uso:

• Tabla 7. Fortalezas y Aspectos por Mejorar Identificados en la Herramienta

Elementos útiles en la herramienta	Elementos no útiles/inconvenientes
<p>Como repositorio: 10/10; Interfaz: 9/10; Interoperabilidad: 7/10 (faltan opciones para combinar y exportar) pero la herramienta es muy útil.</p>	<p>Definitivamente no pudimos someter a pruebas de estrés y cargue los módulos y funcionalidades completos.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Utiliza datos confiables.</li> <li>Tiene un equipo experto multidisciplinar que trabaja en la herramienta.</li> <li>Tiene controles para el cumplimiento de la normativa de seguridad de información y protección de datos.</li> <li>Tiene control de riesgos de alucinaciones.</li> <li>Muestra las citas y fuentes que ofrece en sus respuestas</li> </ol>	<p>Puede no estar siendo tan eficiente la manera en que se obtiene la información, a partir de solicitudes a las entidades productoras.</p>



<p>Ofrece un flujo estructurado de consulta con validación en fuentes de datos. Esto permite una lectura rápida e identificación de las fuentes útiles, pertinentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración con Azure AI Search y OpenAI, lo que permite procesar consultas jurídicas de manera automatizada, con resultados contextualmente óptimos</li> <li>• Generación de respuestas respaldadas por fuentes normativas, jurisprudenciales y doctrinales, permitiendo la formulación de consultas sobre resultados previos, la asociación de información relevante y la aclaración de respuestas dentro del contexto de una misma conversación</li> <li>• Permite a los usuarios modificar etiquetas o títulos de conversaciones, facilitando su organización y fácil reconocimiento de históricos.</li> <li>• Permite copiar o descargar los resultados de la consulta, así como las fuentes citadas en formato Word, esto para que el usuario pueda guardar sus consultas de forma local. adicionalmente se resalta: Recomendación generativa conforme a la pregunta, posibilidad de guardar historial de respuestas, base de conocimiento sin acceso a internet, etiquetado de historial, citación de fuentes formales, extensa variedad de filtros aplicables para mi consulta, forma intuitiva de presentar las respuestas.</li> </ul>	<p>Fuentes de datos desconocidas o no oficiales: en algunos casos, y teniendo en cuenta la consulta de fuentes oficiales para la Rama Judicial, no se especifican claramente las fuentes de origen u oficiales empleadas tanto en el resultado como en las citas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesgo en citas: Se identificó que en algunos casos prioriza fuentes por encima de otra, como leyes sobre jurisprudencia o viceversa sin criterios claros, hecho que le pone la carga al usuario de ponderar o en algunos casos de redactar nuevamente a parte del insumo otorgado.</li> <li>• Falta de personalización para distintos tipos de usuarios: No hay diferenciación en la experiencia de jueces, abogados, estudiantes o ciudadanos. Si bien existe 3 tipos de uso (consulta legal, consulta regulatoria y redactar documento), se identifica que se otorgan resultados sin distinción de perfil, aun cuando hay consultas más técnicas que otras, ejemplo: solicitudes o preguntas teóricas y solicitudes o preguntas prácticas, casuísticas o detalladas.</li> <li>• Copia y descarga de resultados en formato Word: Se ha identificado una oportunidad de mejora en el sistema en cuanto a la copia y descarga de los resultados de consulta, junto con las fuentes citadas. Actualmente, el sistema solo permite la descarga la última parte de la consulta, en lugar del resultado completo, lo que obliga al usuario a descargar fragmentos por separado de manera individual, generando un proceso poco eficiente.</li> </ul>
---	--

- Al preguntar si la interfaz es intuitiva y accesible para diferentes tipos de usuarios, el 100% de los participantes de la prueba técnica-transversal contestaron “Sí”.

Grafica 10. Percepción sobre facilidad de uso y accesibilidad de Ariel





- A la pregunta de “¿Qué tan satisfecho te sientes con la experiencia técnica tenida a partir del uso de la herramienta? Donde 1 estrella es el más bajo y 5 el más alto”, la respuesta media fue de 4,25 / 5:

Grafica 11. Satisfacción con la experiencia técnica de Ariel



## 9. Análisis transversal de resultados

Los datos recolectados durante la PoC, tanto cuantitativos como cualitativos, permiten identificar patrones que trascienden las métricas individuales. En general, los perfiles técnicos y jurídicos valoraron con mayor énfasis la trazabilidad, precisión normativa y ahorro de tiempo, mientras que otros usuarios resaltaron la facilidad de uso y la organización de la información jurídica. Los tipos de uso asociados a la búsqueda e investigación de fuentes del derecho y apoyo en líneas argumentativas resultan relevantes en el contexto de los usuarios de la PoC.



Las valoraciones positivas fueron mayoritarias, sin embargo, varios participantes señalaron tensiones entre la percepción general de utilidad y aspectos específicos como la actualización de la base de datos, la propiedad de datos jurisprudenciales por parte de la Rama Judicial, la interoperabilidad o los filtros aplicables por área del derecho. Estas observaciones refuerzan la importancia de realizar mejoras continuas en este tipo de herramientas, especialmente si se contempla su posible adopción a mayor escala o si la Rama Judicial se plantea posibles alianzas o desarrollos internos.

Asimismo, se evidenció una correlación entre la calidad de la experiencia de uso y el grado de participación en los espacios de capacitación. Quienes asistieron a más sesiones o interactuaron activamente en los canales de acompañamiento reportaron mayor comprensión de funcionalidades y más confianza en la herramienta. Esto sugiere que el éxito de herramientas basadas en IA no depende solo de su diseño técnico, sino también del acompañamiento institucional que las respalde.

Este análisis transversal ofrece insumos relevantes para la toma de decisiones futuras, pues permite comprender no solo qué se usó y cómo se percibió, sino en qué condiciones específicas funcionó mejor y qué ajustes podrían hacer más sostenible su uso institucional.

## 10. Conclusiones

A continuación, se presentan conclusiones derivadas del análisis del uso, percepción y evaluación técnica de la herramienta Ariel durante la prueba piloto:

- Respecto al caso de uso “Investigación y argumentación jurídica”, los participantes reportaron mayoritariamente una experiencia buena, muy buena o excelente usando la herramienta, alcanzando un 89 % de valoraciones positivas. Esto sugiere que los modelos de inteligencia artificial generativa podrían aportar valor en la consecución ágil de información en grandes bases de datos, como el ordenamiento legal colombiano, aun cuando se requiere una



especial atención frente a los tipos de modelos de lenguaje que las soportan y los controles existentes.

- La totalidad de los encuestados destacó la facilidad de uso de la herramienta, lo que sugiere que la tecnología de lenguaje natural podría facilitar el acceso al ordenamiento legal colombiano en condiciones de igualdad y equidad para todos los funcionarios del territorio.
- Los participantes valoraron positivamente que la herramienta explicara el proceso de razonamiento y permitiera verificar las fuentes empleadas, lo cual se alinea con los principios de explicabilidad y transparencia en el uso de IA.
- A ese mismo respecto, una de las preocupaciones más recurrentes apuntó a la necesidad de contrastar las fuentes y mantener una base de datos permanentemente actualizada, lo que resalta el valor de la supervisión humana en el uso de esta tecnología. Además, contrasta con la propiedad de datos jurisprudenciales en cabeza de la Rama Judicial.
- Los participantes valoraron que Ariel opere sobre un corpus documental curado por expertos en derecho, lo que contribuye a la precisión jurídica de sus respuestas. También destacaron que la herramienta cumple con los lineamientos del Acuerdo PCSJA24-12243 de 2024 y la Sentencia T-323 de 2024, al ofrecer trazabilidad, no reutilizar datos de usuario para entrenamiento y permitir auditoría del origen de la información.
- La prórroga solicitada por los participantes permitió ampliar la exposición a esta tecnología y extender su uso en un +50% adicional a lo inicialmente proyectado, lo que evidencia un interés entre los participantes de conocer más sobre este tipo de herramientas y se alinea con la necesidad de capacitación permanente.
- La herramienta ofreció una experiencia operativa estable, cumpliendo con requisitos clave como trazabilidad y protección de datos, y recibió una calificación promedio de satisfacción de 4,25 sobre 5. Algunos aspectos como la actualización documental, el rendimiento bajo alta demanda y las integraciones con sistemas institucionales no fueron explorados a fondo en esta fase, por lo que se consideran elementos a tener en cuenta en eventuales análisis complementarios.



- Algunos de los participantes mencionaron que la licencia restringida a dos dispositivos por usuario dificulta el trabajo colaborativo en los despachos y se recomendó mayor flexibilidad para rotar cuentas entre funcionarios.

Adicionalmente, desde la perspectiva de la Unidad de Transformación Digital e Informática, esta prueba de concepto brindó elementos valiosos más allá de la evaluación de la herramienta Ariel en sí misma. La experiencia permitió observar condiciones técnicas y operativas relevantes para futuras soluciones digitales en la Rama Judicial, tales como la necesidad de trazabilidad de resultados, estructuras de consulta robustas, interoperabilidad con plataformas existentes y criterios claros de gobernabilidad tecnológica. Estos aprendizajes servirán como insumo estratégico para orientar el diseño, evaluación y acompañamiento de nuevas iniciativas en el marco del Plan Estratégico de Transformación Digital.

## 11. Recomendaciones

- Los usuarios identificaron, principalmente, tres áreas de mejora, incluyendo la compatibilidad del módulo de transcripción con formatos como MP4, la habilitación de descargas completas, la actualidad de contenidos, la precisión en la atribución de fuentes jurídicas y la flexibilización del licenciamiento para facilitar el trabajo colaborativo en los despachos.
- Fortalecer los procesos de formación, incorporando espacios prácticos, materiales de consulta rápida y horarios extendidos que permitan un aprendizaje progresivo y seguro del uso de la herramienta.
- Explorar posibilidades de personalización según el perfil del usuario, de manera que la experiencia de uso responda de forma más precisa a las necesidades diferenciadas de jueces, profesionales jurídicos y otras figuras dentro del ecosistema judicial.
- Identificar funcionalidades, prácticas técnicas y elementos de diseño que puedan ser tenidos en cuenta para el desarrollo o integración de otras soluciones digitales en la Rama Judicial, especialmente aquellas relacionadas con búsqueda de información jurídica, trazabilidad de resultados y gestión documental.



- Considerar los aprendizajes derivados de esta PoC como insumo estratégico para futuras iniciativas tecnológicas, reconociendo la importancia de combinar acompañamiento humano, formación progresiva y condiciones claras de gobernabilidad tecnológica.
- Tener presente que los resultados de esta prueba corresponden a un ejercicio exploratorio en entorno controlado, por lo que cualquier decisión institucional futura debería considerar análisis adicionales que aborden análisis de mercado, capacidades internas, desarrollos o soluciones similares, alianzas interinstitucionales, espacios de prueba y experimentación, medición permanente, escala operativa, necesidades reales y sostenibilidad del uso.