



## CONCEPTO SUPERVISIÓN TÉCNICA No. 11

Fecha: 19 de mayo de 2026

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Contrato</b>            | 259 de 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Contratista</b>         | NEXURA INTERNACIONAL SAS                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Objeto</b>              | Identificar, describir y analizar los factores procesales, sustanciales y de contexto socio jurídico que inciden en la acumulación de inventarios en los despachos judiciales de familia de Bogotá D.C, con el propósito de proponer recomendaciones para mejorar la eficacia en la resolución de procesos de familia. |
| <b>Acta de inicio</b>      | 16 de diciembre de 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Tiempo de ejecución</b> | 16 días calendario desde el acta de inicio hasta el 31 de diciembre de 2025                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Valor</b>               | \$788.856.000                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Asunto del concepto</b> | Concepto técnico sobre los productos <i>Marco conceptual V3.1 propuesta metodológica V2.0, Plan de acción V2.1 y base de datos estructurada</i> remitidos por Nexura el día 28 del mes de mayo de 2026.                                                                                                                |
| <b>Supervisión técnica</b> | Brian Felipe Sarmiento Valencia<br>Luis Eduardo Ruiz Peña                                                                                                                                                                                                                                                              |

De conformidad con la cláusula 7 del Contrato 259 de 2025 y lo previsto en el Anexo de Condiciones Contractuales y el Anexo de Especificaciones Técnicas, el presente concepto técnico se limita a la revisión del plan de trabajo detallado y del Producto 5: documento detallado sobre los algoritmos y técnicas, utilizadas incluyendo, justificación de las técnicas de procesamiento de lenguaje natural seleccionadas, descripción del modelo desarrollado y explicación de los pasos para la configuración y ejecución de la herramienta:

En ese sentido, se verificó si los documentos remitidos cumplen con las obligaciones relativas a la estructuración del plan de trabajo de la consultoría y con los requisitos técnicos del Producto 5, esto es, la justificación de las técnicas de PLN seleccionadas, la descripción del modelo desarrollado, la configuración y ejecución de la herramienta, el código documentado y los scripts o notebooks requeridos para la reproducción de resultados.

### 1. Plan de trabajo

Una vez revisado el documento “Plan de Trabajo C259 V2.2”, se evidencia que el contratista incorporó algunos elementos relacionados con el alcance operativo, la estructuración por fases, la identificación de productos, la definición de roles, la estrategia de seguimiento, la gestión de riesgos, los supuestos y las consideraciones



de confidencialidad. En ese sentido, el documento presenta avances frente a lo señalado en el concepto técnico 9, particularmente al incluir actividades asociadas a la validación de la herramienta de PLN, ejecución de grupos focales y entrevistas, procesamiento de expedientes, triangulación de resultados, entrega de tableros, manuales y capacitación.

Por otro lado, se recomienda precisar algunos aspectos operativos y técnicos del plan de trabajo. En particular, no resulta claro el alcance de la expresión “gestión de citas a través de la DEAJ con 15 días de antelación”, toda vez que el documento no explica cuál sería el rol específico de dicha dependencia en la convocatoria de los participantes ni el mecanismo mediante el cual intervendría en esta actividad.

## **2. Producto 5**

Una vez revisado el Producto 5, denominado “Documento detallado sobre los algoritmos y técnicas utilizadas”, se evidencia que el documento presenta avances en la descripción técnica de la herramienta de procesamiento automatizado, particularmente en lo relacionado con la arquitectura propuesta, el uso de OCR, modelos de lenguaje, flujos de automatización, almacenamiento en base de datos, mecanismos de control de errores, validación de duplicados, auditoría de calidad y procedimientos generales de instalación, configuración y ejecución. No obstante, desde el punto de vista técnico y metodológico, el producto requiere ajustes para demostrar de manera suficiente su correspondencia con lo exigido en el Anexo Técnico, especialmente en cuanto a la trazabilidad entre los algoritmos implementados, las variables extraídas mediante PLN, los indicadores definidos en la propuesta metodológica y el objeto contractual orientado a identificar, describir y evaluar factores procesales, sustanciales y de contexto sociojurídico que inciden en la acumulación de inventarios en los despachos judiciales de familia de Bogotá.

En la revisión del producto se identifican principalmente variables de carácter operativo, documental y de control de calidad, tales como nombre del archivo, texto completo, juzgado, radicado, fecha del documento, fecha de estado, fecha de primera actuación, tipo de proceso, subclase, decisión, primera actuación, ruta de origen, longitud del OCR, puntaje de confianza, estado de validación y detalle de errores. Estas variables son útiles para estructurar la información inicial, garantizar trazabilidad y controlar el procesamiento; sin embargo, no resulta claro que, por sí solas, permitan responder a los indicadores o variables sustantivas planteadas en el documento metodológico, ni explicar suficientemente fenómenos como congestión judicial, duración de procesos, acumulación de inventarios, cuellos de botella, conflictividad, patrones organizativos, intervención de partes procesales, participación de entidades externas o factores que generen dilaciones. Por ello, el producto debe precisar qué variables serán efectivamente extraídas por PLN, cuáles provienen de fuentes institucionales como SIERJU u otras bases, cómo se integran entre sí, y cuáles serán utilizadas para construir indicadores que respondan al objeto contractual.

En ese sentido, se considera necesario que el contratista incorpore una matriz de correspondencia entre el objeto contractual, las categorías de análisis, las variables del marco metodológico, los indicadores propuestos y los campos que serán capturados por la herramienta. Esta matriz debe permitir verificar si las variables extraídas por PLN responden efectivamente a los indicadores del estudio y si



aportan valor analítico para comprender la acumulación de inventarios y la duración de los procesos. También debe aclararse cuál es la tabla o base cruda resultante de la extracción documental, cuál es la tabla procesada o resultado de la IA u otras tablas, cuál es el diccionario de datos de cada una, qué transformaciones se realizan, qué reglas de validación se aplican y cómo se usarán dichas variables para producir resultados cuantitativos, cualitativos o mixtos. Esta precisión es necesaria porque el Anexo Técnico exige que la base de datos integre información suficiente para el análisis judicial, incluyendo documentos procesales, datos cuantitativos, información cualitativa y nuevas variables necesarias para el estudio.

Adicionalmente, el producto debe actualizarse conforme a la arquitectura tecnológica que finalmente se adopte. Si la herramienta va a operar sobre servicios en la nube, Azure u otra infraestructura distinta a la arquitectura local inicialmente descrita, el documento debe ajustar de manera expresa la descripción de componentes, flujos, dependencias, requisitos de instalación, mecanismos de seguridad, almacenamiento, procesamiento, control de acceso y compatibilidad con los lineamientos institucionales de la Rama Judicial. En particular, debe aclararse si continúan aplicando componentes como Docker, Ollama, Tika, PostgreSQL, n8n o Java; si Java debe instalarse localmente o si queda incorporado dentro de algún servicio o contenedor; qué elementos se ejecutan en nube y cuáles en infraestructura local; y cómo se garantiza la seguridad, confidencialidad y trazabilidad de la información judicial. Esto debe quedar formulado de manera técnica y verificable, no solo como una descripción general de herramientas.

También se recomienda ajustar la claridad conceptual y operativa del documento. Debe explicarse con mayor precisión qué hace cada herramienta, qué tipo de software es, qué función cumple dentro del flujo, cómo interactúa con las demás y qué dependencia tiene frente al entorno tecnológico seleccionado. Así mismo, deben definirse expresiones utilizadas en el producto que no resultan suficientemente claras, como “relleno procesal”, precisando si corresponde a texto irrelevante para el análisis, contenido repetitivo, ruido documental, fragmentos no sustantivos del expediente u otra categoría técnica. En todo caso, si se utiliza esta expresión, debe justificarse metodológicamente y evitar que pueda interpretarse como una valoración subjetiva del contenido de los documentos judiciales.

Desde el punto de vista de forma y presentación, el documento requiere una revisión editorial integral. Se recomienda corregir espacios en blanco, inconsistencias de formato, numeración de tablas, títulos, subtítulos, índice de tablas y gráficas, así como mejorar la presentación de imágenes, capturas de pantalla y fragmentos de código, de manera que el documento tenga una estructura más clara, homogénea y verificable. Estas observaciones no son únicamente formales, pues la claridad de la documentación técnica incide directamente en la posibilidad de que la herramienta sea comprendida, auditada, replicada y ajustada por la entidad.

Igualmente, debe cuidarse el lenguaje institucional utilizado en el documento. Se recomienda evitar expresiones coloquiales, juicios de valor o formulaciones que no resulten propias de un informe técnico contractual, tales como referencias a “presupuestos faraónicos” u otras expresiones similares. Así mismo, se sugiere revisar aquellas afirmaciones o comentarios cuya redacción puedan percibirse como generada mediante herramientas de inteligencia artificial. Lo relevante, desde



el punto de vista de la supervisión técnica, es que el documento conserve un lenguaje institucional, preciso, verificable y directamente relacionado con el objeto contractual. También debe moderarse el alcance de afirmaciones como que el proyecto constituye un “hito en la modernización tecnológica”, pues, si bien se reconoce el carácter innovador de aplicar una herramienta de PLN al análisis de expedientes judiciales, el alcance del contrato no consiste en transformar la infraestructura tecnológica de la Rama Judicial, sino en desarrollar y aplicar una herramienta específica para apoyar el diagnóstico de factores de congestión en la especialidad de familia de Bogotá.

Finalmente, y de manera relevante frente al cumplimiento del Producto 5, el documento debe complementarse con los scripts, notebooks o procedimientos reproducibles que permitan verificar cómo funciona la herramienta y cómo se obtienen los resultados del análisis. No basta con describir el flujo o presentar fragmentos de código; es necesario entregar los insumos técnicos que permitan reproducir el procesamiento, revisar la estructura del código, entender sus parámetros, ejecutar pruebas, realizar ajustes o mejoras y validar los resultados obtenidos. Esta exigencia es expresa en el Anexo Técnico, que requiere el código documentado y los scripts o notebooks que permitan reproducir los resultados del análisis, por lo cual su ausencia o insuficiencia impide considerar completamente satisfecho el alcance técnico del Producto 5.

### **3. Alcance del concepto técnico de supervisión**

Con fundamento en la revisión efectuada al plan de trabajo y al Producto 5, esta supervisión técnica evidencia avances en la incorporación de elementos solicitados previamente, especialmente en lo relacionado con la estructuración general del proyecto, la definición de fases, la identificación de productos, la inclusión de actividades de validación de la herramienta de PLN, el desarrollo de trabajo cualitativo, la triangulación de información y la previsión de entregables asociados a tableros, manuales y capacitación. No obstante, los documentos aún requieren ajustes para garantizar plena coherencia con el Anexo Técnico.

En consecuencia, esta supervisión considera necesario que el contratista ajuste los documentos revisados antes de su aprobación definitiva, precisando y respondiendo a lo mencionado en párrafos anteriores. Igualmente, deberá entregar los scripts, notebooks o procedimientos reproducibles exigidos para verificar el funcionamiento de la herramienta y la generación de resultados.

Por parte de la supervisión técnica,

LUIS EDUARDO RUIZ PEÑA  
Supervisor Técnico  
Profesional Universitario Grado 21  
Unidad de Desarrollo y Análisis Estadístico – UDAE



BRIAN FELIPE SARMIENTO VALENCIA  
Supervisor Técnico  
Profesional Universitario Grado 21  
Unidad de Desarrollo y Análisis Estadístico –UDAE