ANEXO TÉCNICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La actividad requerida para la digitalización de las providencias judiciales, no corresponde a un proceso de gestión documental. Por lo tanto, no requiere de la aplicación de los asuntos archivísticos y los aspectos técnicos a considerar serán los establecidos en el presente documento.

1. **Definiciones:** Para este proyecto se entenderán las siguientes definiciones como se describen a continuación:

   - ✓ **Imagen**: Corresponde a cada una de las páginas de la providencia.
   - ✓ **Metadato:** Datos de identificación de la providencia en el Formato Único de Levantamiento de Información Jurisprudencial –FULIJ-
   - ✓ **FULIJ:** Formato Único de Levantamiento de Información Jurídica.
   - ✓ **Digitalización:** Proceso mediante el cual se realiza la transformación de un documento tangible (físico o análogo) a formato digital, que pueda ser accesibles, a través de equipos de cómputo (computadores, dispositivos móviles, entre otros).
   - ✓ **Providencia:** Decisiones judiciales emanadas por las diferentes autoridades judiciales, Corporaciones o Despachos Judiciales de la Rama Judicial.

   "Se proyecta digitalizar hasta 1.540.000 folios (imágenes), o la mayor cantidad posible de acuerdo con el valor unitario adjudicado y los recursos disponibles, con un margen de error no mayor al 5% distribuidas.

2. Especificaciones técnicas operativas

2.1 Especificaciones técnicas del recurso humano:

Para la realización de la actividad se requiere un equipo técnico interdisciplinario conformado por:

FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	CANTIDAD
Ingeniero de sistemas	Con experiencia mínimo de dos (2) años en proyectos de digitalización de documentos	Uno (1) Con dedicación exclusiva al proyecto
Abogado	Con experiencia en descripción y/o análisis de jurisprudencia mínimo de dos (2) años, en proyectos de digitalización de documentos.	Uno (1) Con dedicación exclusiva al proyecto
Técnicos de sistemas o Técnicos archivistas	Con experiencia en digitalización de documentos mínimo de dos (2) años, en proyectos de digitalización de documentos	Tres (3) Con dedicación exclusiva al proyecto

El número de personas a contratar está a consideración del proveedor en concordancia con el plan de trabajo presentado para el cumplimiento del objeto contractual, garantizando el mínimo requerido por la Entidad.

2.2 Especificaciones técnicas para la entrega y traslado de documentos:

Los libros, carpetas o A-Z serán transportados y manipulados bajo medidas de seguridad y cuidado. Para ello el proveedor adjudicatario deberá:

Presentar un protocolo detallado para el traslado, entrega, manejo seguro y posterior devolución de los documentos para la aprobación del Supervisor técnico.

✓ Garantizar condiciones de conservación, organización y seguridad adecuadas de los documentos durante el traslado
✓ Informar a la supervisión y al apoyo funcional sobre el lugar, fecha, vehículo y personal que efectuará el traslado de los documentos.
✓ Programar y realizar el traslado (entrega y devolución) de los documentos desde la Sede de la Rama Judicial a las instalaciones del proveedor donde se llevará a cabo la digitalización y posteriormente efectuar el reintegro de los mismos al sitio en donde le fueron entregados los documentos, garantizando el transporte, las unidades para su almacenamiento, los equipos, los insumos y el personal necesario para esta actividad.
✓ Para el traslado debe emplearse un vehículo con cabina cerrada que cuente con los elementos de protección y seguridad para trasportar documentos en forma organizada y segura, de acuerdo al plan de trabajo que se presente.
✓ Realizar registro fotográfico del respectivo traslado, como de la disposición de los mismos en el sitio en el cual se realizará la digitalización.
✓ La documentación deberá ser almacenada y conservada en las instalaciones del proveedor en estanterías, cajas y/o canastillas que garanticen su cuidado y protección no necesariamente deberán ser almacenados en cajas de archivos, ya que este no es un proceso de intervención archivística y su custodia es temporal, únicamente durante el proceso de digitalización.
✓ Presentar un plan de emergencias o de siniestros con el fin de garantizar la seguridad e integridad de los documentos durante las actividades de traslado.
✓ La entrega de los documentos para su traslado se realizará bajo relación y será objeto de verificación por el supervisor y firmada por el contratista. Bajo esta misma relación de entrega se controlará la devolución en el momento de su devolución, relacionando uno a uno cada libro, carpeta o AZ entregados.
✓ La devolución de AZ y carpeta se realizará en estos mismos medios en que fueron entregados, los libros desempastados serán devueltos en las bolsas de autosellado incluida la pasta, manteniendo el orden como se encontraban conformados al momento de su entrega

2.3 Especificaciones técnicas del lugar destinado la digitalización:

✓ El proceso de digitalización deberá ser llevado a cabo en las instalaciones del proveedor, el cual deberá estar ubicado en la ciudad de Bogotá, para lo cual, según el caso mencionará la calidad del bien si es de su propiedad o arriendo: ✓ Si es de su propiedad, presentará el CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD del respectivo inmueble expedido por la

Oficina de Registro de Instrumentos Públicos correspondiente, con fecha no mayor a (1) un mes de expedición contado desde la fecha de cierre del presente proceso, es decir, debe estar VIGENTE y ACTIVO, la no presentación de la ubicación y dirección del inmueble será causal del RECHAZO de la propuesta.

✓ Si el proponente no es el titular de derecho real de dominio del inmueble presentado, deberá allegar contrato de arrendamiento o cualquier otro negocio jurídico, o carta de intención de suscripción de contrato de arriendo suscrita por el respectivo titular (es), o cualquier otro negocio jurídico en la que se obligue a que en el caso de la suscripción del contrato y en el cual se evidencie la posibilidad de ejecutar la prestación del servicio en dicho inmueble, éste realizará el correspondiente contrato que garantice el uso y goce del inmueble por parte del proponente durante la totalidad de la ejecución contractual.

✓ Se deberá adjuntar concepto técnico de seguridad humana y sistemas de protección contra incendios expedido por el Cuerpo Oficial de Bomberos, vigente a la fecha de cierre del proceso.

✓ Las áreas de almacenamiento deberán estar separadas de otras áreas como la consultas y cafetería; por razones de seguridad, deberán cumplir con la regulación de mantenimiento y condiciones ambientales en las áreas de depósito.

✓ Es indispensable garantizar la desinfección, limpieza permanente y adecuada de las instalaciones, los depósitos, la estantería y de las unidades de almacenamiento, utilizando productos que no afecten la integridad física de los documentos.

✓ Contar con sistemas de alarma que permitan la detección y extinción en casos de incendio, el deposito deberá contar con detectores de humo, extintores multipropósito, sistemas de apagado automático y cualquier otro mecanismo de seguridad y protección adicional que garanticen una adecuada conservación de los documentos, sin poner en riesgo la salud del personal.

✓ Las especificaciones técnicas de los extintores y el número de unidades deberán estar acorde con las dimensiones del depósito y la capacidad de almacenamiento.

✓ El espacio destinado para la digitalización será previamente visitado por el personal del Centro de Documentación Judicial –CENDOJ. División de Gestión del Conocimiento de las Fuentes de Derecho, Relatoría y “Biblioteca “Enrique Low Murtra” con el fin de verificar el cumplimiento de las condiciones óptimas antes descritas, para su traslado y procesamiento, con la posibilidad de generar visitas esporádicas de seguimiento y verificación sin necesidad de notificar o requerir de algún tipo de autorización por parte del proveedor.

✓ Se deberá contar con espacio exclusivo para el proyecto, en el cual se tenga cámaras de seguridad y vigilancia, a esta área solo podrá acceder el personal vinculado y autorizado en la ejecución del mismo.

2.4 Especificaciones técnicas para la digitalización:

Para el proceso de digitalización se deberá atender las siguientes especificaciones básicas:

✓ Antes de iniciar el proceso de digitalización, se deberá de efectuar una prueba piloto conjunta entre el supervisor técnico y el proveedor con el fin de verificar y garantizar la aplicación de los criterios técnicos solicitados.

✓ El proveedor evaluará si es necesario o no desempastar los libros que contienen las providencias para su digitalización. En tal caso, esta actividad no generará costos adicionales para la Rama Judicial. Se deberán desempastar, con el mayor cuidado, sin dañar la documentación, por lo tanto, la integridad de la información no deberá verse

afectada, de existir situaciones difíciles de atender en este sentido se debe consultar con el supervisor técnico antes del desempaste.

✓ En caso de desempaste, los libros deben ser empacados en bolsas con auto sellado de tal forma que se garantice su preservación y cuidado, conservando la respectiva caratula, no se va a realizar reempaste de los libros.

✓ Los libros desempastados pueden ser refilados en milímetros, siempre y cuando este procedimiento no afecte la integridad de la información contenida del documento, ni genere pérdida de información. Si algún documento tiene alguna particularidad en la cual se ve afectada la información, debe informarlo al supervisor técnico y apoyo funcional para tomar una decisión frente a ese caso en concreto, dejando esta observación en el respecto FULIJ.

✓ El proveedor debe reportar en forma permanente las situaciones que identifique.

✓ El supervisor atenderá de manera inmediata las solicitudes realizadas por el proveedor.

✓ Se deben retirar con el mayor cuidado los elementos que puedan dañar el documento en el procedimiento de digitalización, tales como ganchos, grapas y clip metálicos.

✓ La actividad de alistamiento no implica restauración física del documento, se informarán los daños que tengan los documentos para dejar documentado con registro fotográfico antes de desempatar o desencuadernar, e informar al Supervisor técnico del contrato.

✓ La resolución de digitalización deberá estar entre 300 ppp y 600 ppp (pixeles por pulgada), para lo cual se tendrá como criterio que los documentos en excelente estado de conservación se digitalizarán a 300 dpi y se irá aumentando la resolución en la medida que los documentos presenten alguna característica técnica de legibilidad.

✓ La digitalización permitirá y garantizará la lectura normal y total del documento en monitor y al tamaño 100%.

✓ El valor mínimo para utilizar es de 8 bit para escala de grises y máximo 16 bit, la profundidad del bit estará determinado por las características del documento, de tal forma que la imagen obtenida no presente fallas de calidad.

✓ Formato de salida PDF/A.

✓ Uso de escala de grises para la generalidad de documentos. En el caso de que la digitalización se realice en escala de grises y la calidad de la imagen no sea legible, se deberá realizar el proceso de digitalización a color o blanco y negro, bajo verificación y aprobación del supervisor técnico, dejando esta observación en el respecto FULIJ.

✓ El mejoramiento de las imágenes no podrá en ningún caso, modificar o afectar la fiabilidad del documento digitalizado. El nivel de mejora se aplicará únicamente donde sea necesario mejorar la legibilidad del documento.

✓ Se debe aplicar la técnica de digitalización con mecanismo de OCR (reconocimiento óptico de caracteres), que brinda beneficios para actividades de búsqueda y consulta o para el uso de los datos contenidos en los documentos digitalizados, solo en los archivos individuales de cada providencia.

✓ En el procedimiento de reconocimiento de texto -OCR, se aplicará las mejores técnicas que garanticen y aseguren un alto nivel de la calidad del reconocimiento del texto en las imágenes digitalizadas de las providencias.

✓ El OCR, Reconocimiento Óptico de Caracteres se aplicará a todas las imágenes digitalizadas, solo providencias individuales, no las copias de cada libro, carpeta o AZ, las cuales se mantendrán solo en imagen. Se aclara que no hay documentos en manuscritos ni mecanografiados. El nivel de precisión mínimo requerido es de 85%

✓ No se deben digitalizar las páginas en blanco, las páginas en blanco no se contarán como imágenes, por lo cual no se incluirán para contabilizar en el total de imágenes que se solicitan en este proyecto.

✓ Cada archivo de cada providencia en PDF/A generado, llevará un nombre único, comprensible, claro y que no se repetirá para los otros archivos, previo al inicio de las actividades de digitalización se realizará una reunión técnica entre el proveedor y el supervisor técnico, para establecer las pautas de nombre de los archivos.

✓ El menor detalle capturado debe tener completa legibilidad (por ejemplo, el menor tamaño de fuente para el texto; claridad de los signos de puntuación, incluidos los decimales).

✓ Se deberá hacer entrega de un archivo en formato PDF sin OCR por cada libro, carpeta o AZ.

✓ Se realizará un archivo de cada providencia (sentencia o auto) por cada uno de los libros, AZ o carpetas que las contengan.

✓ Para la entrega de los archivos digitalizados, deberá entregarse:

1. Una copia por cada uno de los libros. AZ, carpetas o unidad de conservación que se entregue.
2. Una copia por cada una de las providencias que contenga cada libro, carpeta, AZ o unidad de conservación, cada archivo deberá tener el procedimiento de Reconocimiento Óptico de Caracteres -OCR-.

✓Deberá entregarse un disco duro o tera, por cada una de las corporaciones que una copia en un tera la supervisión de técnica.

✓ La imagen no debe tener puntos, rayas o manchas generadas por el escáner que afecten la legibilidad del documento original.

✓ No se aceptarán imágenes incompletas (es decir, falta información en los bordes del área de la imagen).

✓ Las orientaciones de la imagen deben ser de forma de lectura del documento, todas deben quedar centradas, observando imágenes iguales en los márgenes laterales.

✓ No presentar la exposición de la imagen con mucha luz o muy oscura, es decir, muy claras u oscuras, comparadas con el documento original.

✓ No tener problemas de foco, los cuales se evidencian en una imagen borrosa o con sombras en las fuentes.

✓ El resultado de la digitalización no debe entregar imágenes torcidas, si la impresión en el papel se encuentra torcida será la salvedad a este requerimiento. Todas deben ser del mismo tamaño y centradas.

✓ Forman parte de la providencia los salvamentos de voto, adiciones de votos o aclaraciones de la providencia, los cuales deben quedar en un solo archivo, de estos no se levantarán metadatos. Si estos documentos se encuentran en ubicación diferente a la providencia correspondiente se informará al Supervisor técnico.

✓ El proveedor deberá entregar un registro de los metadatos solicitados de cada una de las providencias contenidas en cada libro, carpeta o AZ, en el formato definido FULIJ.

✓ Se deberá dar un número consecutivo para todas las unidades de conservación libros, carpeta, AZ, etc., por Corporación, el cual se colocará en la unidad en un lugar visible. Para ello se realizará una reunión técnica para definir este aspecto. Lo cual quedará en acta.

✓ No se realizarán procesos de limpieza en las imágenes digitalizadas sea del libro, carpeta o AZ, ni de cada archivo de cada una de las providencias.

✓ El archivo de las imágenes digitalizadas que integran la totalidad de las providencias de cada libro, carpeta o AZ deberá ser un fiel reflejo de la documentación en su estado natural, este archivo no será objeto de limpieza.

✓ Contar con al menos 3 escáner industriales para el desarrollo de la actividad, con capacidad de procesar ***cada uno*** como mínimo 1.000 páginas (imágenes) ***por hora***

2.5 Especificaciones técnicas para el levantamiento del inventario documental en el Formato Único de Levantamiento de Información Jurisprudencial –FULIJ-:

El proveedor realizará el inventario documental en el Formato Único de Levantamiento de Información Jurisprudencial –FULIJ- (Formato Excel) describiendo allí cada una las providencias judiciales que se obtengan del proceso de digitalización a partir de los metadatos establecidos
Los Metadatos de la providencia a registrarse en el Formato Único de Levantamiento de Información Jurisprudencial –FULIJ- son:

✓ Corporación
✓ Magistrado ponente, o conjuez
✓ Sala o Sección con su Subsección (si se tiene)
✓ Número de radicación
✓ Número único
✓ Número de la providencia (No todas lo tienen)
✓ Fecha de la providencia
✓ Partes (Accionante, Accionado) o sujetos procesales, (cuando se traen más de tres, solo se registrarán los tres primeros)
✓ Tipo de providencia (Lista que se entrega la supervisión técnica para seleccionar)
✓ Decisión las providencia. Copiar y pegar la parte de la decisión.

Luego de la digitalización, y una vez organizados los archivos de cada una de las providencias en las carpetas definidas, se realizará el respectivo vínculo entre el archivo y el registro de los metadatos que se encuentran en el Excel FULIJ.

Cada inventario será entregado en formato impreso y en archivo Excel. ✓ Nota: Una providencia tiene una o varias páginas. ✓ Nota: El formato FULIJ será entregado por la supervisión técnica al proveedor a quien se adjudique el proyecto. ✓ Nota: Las providencias pueden estar almacenadas en cajas u otros medios que garanticen su cuidado, adecuada manipulación y seguridad

2.6 Especificaciones técnicas para el control de calidad:

El control de calidad se efectuará sobre el 5% de las imágenes digitalizadas.

La supervisión técnica realizará un control de calidad continuo sobre las imágenes digitalizadas que son entregadas.

La supervisión técnica realizará las inspecciones y controles de calidad adicionales al proceso de digitalización en los momentos que considere pertinentes. Si se detectan novedades, podrá solicitar la reprocesamiento correspondiente por parte del proveedor. Esta reprocesamiento no implicará costos adicionales ni alteraciones en los tiempos de entrega establecidos.

Para este control de calidad se seleccionará una muestra del 5% del total de imágenes cubiertas en el contrato ya que proporciona un equilibrio óptimo entre representatividad estadística y eficiencia operativa. Este tamaño de muestra es suficientemente grande para detectar defectos o inconsistencias con un alto grado de confianza estadística, pero a la

vez es manejable en términos de tiempo, costo y recursos humanos. Además, según principios de muestreo aleatorio simple, una muestra del 5% en poblaciones grandes como esta (>1 millón) tiende a aproximarse bien al comportamiento general del conjunto, permitiendo tomar decisiones informadas sin necesidad de revisar el 100% del material.

La fórmula general sobre la cual ha sido definido este 5% para el muestreo es la siguiente:

$n = N \times p$
Donde:
n = tamaño de la muestra (número de imágenes que se revisarán)
N = tamaño de la población (total de imágenes)
p = porcentaje de muestreo (en este caso, 5% = 0.05)

n = Número total de imágenes cubiertas en el contrato × 0.05 = número de imágenes que se revisarán

Entonces, se deben revisar n imágenes como muestra para el control de calidad.

✓ Se revisan ciertos criterios de calidad (nitidez, tamaño, formato, etiquetas, etc.).
✓ Se calcula el porcentaje de error o defectos encontrados en la muestra:
Tasa de defectos = $\frac{\text{Número de imágenes defectuosas en la muestran}}{n}$
✓ Si esa tasa está dentro de un rango aceptable (por ejemplo, <1%), entonces se puede aceptar la calidad de lo entregado.

✓ Si supera el umbral, se puede requerir una revisión más profunda y rechazar el lote.
✓ En caso de detectar inconsistencias en las entregas de imágenes, datos en el FULIJ, y demás entregables la supervisión técnica devolverá e informará al proveedor, quien deberá realizar las correcciones necesarias dentro de un plazo de cinco (5) días calendario.
✓ Una vez finalizado el control de calidad y realizados los ajustes por parte del proveedor, la supervisión técnica solicitará un nuevo muestreo del 5% de la entrega ajustada.
✓ La revisión del 5% solicitado inicialmente será discrecional por parte de la Rama Judicial y el tiempo destinado al control de calidad será definido en función de los volúmenes entregados por el proveedor.
✓ El margen de error no deberá superar el 5% de la muestra evaluada en cada entrega

2.7 Especificaciones técnicas para la entrega:

El proveedor deberá realizar entregas mensuales de lo digitalizado, para lo cual se definirá un cronograma de trabajo previamente aprobado por la supervisión técnica, con no menos de 400.000 imágenes por mes.

Cada entrega deberá de estar acompañada con:
✓ Informe del respectivo avance y del acumulado a la fecha con las respectivas novedades identificadas durante la operación.
✓ Base de datos en Excel con los metadatos requeridos en el Formato Único de Levantamiento de Información Jurisprudencial –FULIJ-
✓ Unidad de almacenamiento con las imágenes a entregar de conformidad con lo requerido en el Anexo Técnico.

✓ Devolución de los documentos en físico (originales) que fueron objeto de digitalización confrontando bajo la relación inicial con la que fueron entregados al proveedor.

✓ Los documentos digitalizados se entregarán en los siguientes discos duros:

a. Una copia general en un disco duro portátil de alta capacidad (Tera) con la totalidad de las providencias digitalizadas separadas en una carpeta por Corporación.
b. b. Una copia individual en un disco duro portátil por cada Alta Corte que contendrá exclusivamente la información correspondiente a dicha Corte.

• Nota: No se recibirán cantidades parciales o diferentes al mínimo, establecido.

✓ Nota: Las entregas se efectuarán el último día hábil de cada mes, a las 2 pm de manera presencial en la Biblioteca Enrique Low Murtra.