ESTUDIOS PREVIOS ***CONTRATACION DIRECTA***	**Código:** GJ-FR-40 **Versión:** 005 **Página** 1 de 27

Datos del área Gestora	**Dependencia solicitante:**	Biblioteca
	Nombre del servidor que diligencia el estudio previo:	Leonor Cristina Restrepo Arango

1. Descripción de la Necesidad que la Entidad Pretende Satisfacer con el Proceso de Contratación.

La Institución Universitaria Pascual Bravo es un establecimiento público de educación superior, del orden distrital, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, comprometida socialmente con la formación de profesionales íntegros, con certificación de calidad en sus procesos y en busca de la excelencia académica, a través de modelos pedagógicos dinámicos que respondan a las necesidades de la región y del país.

En cumplimiento de su misión institucional, la Institución desarrolla estrategias orientadas al fortalecimiento de los procesos de enseñanza, aprendizaje e investigación, mediante la disposición de ambientes de aprendizaje pertinentes, el acceso a recursos bibliográficos actualizados y la incorporación de herramientas tecnológicas que faciliten la consulta, apropiación y aplicación del conocimiento por parte de estudiantes, docentes e investigadores.

En este contexto, la Biblioteca institucional constituye una unidad estratégica de apoyo académico, cuya función comprende la gestión, adquisición, organización, conservación, actualización y disponibilidad de recursos bibliográficos físicos y digitales, así como la facilitación del acceso a fuentes de información que contribuyan al desarrollo de las actividades académicas, investigativas y de extensión. De esta manera, se configura como un espacio de articulación entre docentes, estudiantes, investigadores y recursos de información, que permite fortalecer las competencias académicas, promover el aprendizaje autónomo y facilitar la producción de nuevo conocimiento.

Para el cumplimiento de estas funciones, la Biblioteca dispone de diferentes colecciones bibliográficas y recursos electrónicos, entre los cuales se encuentran las plataformas de libros digitales, que permiten ampliar las posibilidades de consulta y acceso a información especializada, superando las limitaciones propias de la disponibilidad física de ejemplares y facilitando el acceso simultáneo de los usuarios, independientemente de su ubicación o modalidad de formación.

Este espacio sirve, entre otras cosas, como:

a) Lugar de enlace entre docentes, estudiantes, investigadores y recursos de información en los procesos de formación académica e investigativa;
b) Centro de capacitación permanente a los usuarios en el manejo y uso de colecciones, bases de datos, catálogo en línea, e-books y demás recursos de los disponibles;
c) Guarda y garante de la transferencia de información y creación de nuevo conocimiento.
d) Administrador del material bibliográfico con la posibilidad de consulta externa y con acceso a las colecciones de 43 bibliotecas de Medellín.

El acervo bibliográfico existente se encuentra organizado por colecciones de acuerdo con el tipo de material y a la demanda real del momento.

a) Colección general: Comprende obras que tratan los temas en forma general; es la principal colección de uso de la Biblioteca.
b) Colección de publicaciones periódicas y seriadas: Son publicaciones con título distintivo que aparecen en forma periódica. Están separadas del resto de la colección, formando la Hemeroteca. Se ordenan alfabéticamente por título y consecutivamente por volúmenes o años y números.
c) Colección de referencia: Materiales de consulta rápida, que dan una respuesta exacta a preguntas específicas. Se encuentran ordenados en forma especial para facilitar el uso. Se incluyen bibliografías, enciclopedias, compendios, diccionarios, catálogos, normas técnicas, directorios, etc.
d) Colección de reserva: Depende directamente de circulación, agrupa textos guía que los profesores utilizan para cada curso y otros señalados como auxiliares necesarios para el estudio y la investigación. Deben estar disponibles en forma permanente.
e) Trabajos de grado: Se agrupan las tesis de grado, organizadas sistemáticamente con el sistema de clasificación decimal Dewey.

La biblioteca institucional, atendiendo a sus funciones, en especial a "*mantener actualizado el material bibliográfico*" tanto físico como virtual, para lo cual ha contratado diversas plataformas, entre ellas, Alpha Cloud. En la actualidad se cuenta con la disponibilidad de uso de diferentes bases de datos y plataformas para la comunidad pascualina, como es el caso de Alpha Cloud, una plataforma de libros electrónicos digitales de acceso a un gran número de títulos en diversas áreas del conocimiento. Alpha Cloud permite acceder a los libros de manera streaming y fuera de línea, para lo cual cuenta con cuatro criterios clave para facilitar la búsqueda de libros:

a) Búsqueda general por título, ISBN o autor.
b) Búsqueda por visualización general del libro.
c) Búsqueda de contenidos en contexto y,
d) Búsqueda de información desde la tabla de contenido.

ESTUDIOS PREVIOS ***CONTRATACION DIRECTA***	**Código:** GJ-FR-40 **Versión:** 005 **Página** 3 de 27

La Institución Universitaria Pascual Bravo incorporó por primera vez la plataforma ALPHA CLOUD durante el período comprendido entre los años 2019 y 2021, como parte de las estrategias de fortalecimiento de los recursos bibliográficos digitales. En esa oportunidad, los títulos que integraron la colección fueron seleccionados a partir de las necesidades y requerimientos identificados por los docentes, considerando su pertinencia para los procesos de formación y las áreas de conocimiento desarrolladas por los programas académicos de la Institución.

Posteriormente, en la vigencia 2024, la Institución retomó la suscripción a esta plataforma en el marco del Plan Inteligente de Adquisición de Material Bibliográfico, iniciativa orientada a desarrollar actividades que permitan garantizar que estudiantes y profesores de los programas de pregrado y posgrado, tanto presenciales como virtuales, cuenten con material bibliográfico actualizado, pertinente y disponible para el desarrollo de sus actividades de enseñanza y aprendizaje.

En desarrollo de esta estrategia, la Institución ha dado continuidad al acceso a ALPHA CLOUD mediante las contrataciones realizadas en las vigencias 2024 y 2025, correspondientes a los contratos VAD 1848 y VAD 1860, respectivamente.

Esta trayectoria evidencia que no se trata de una herramienta tecnológica cuya adquisición responda a una necesidad ocasional o aislada, sino de un recurso bibliográfico digital que ha sido incorporado progresivamente a los servicios de la Biblioteca y utilizado por la comunidad académica como apoyo a sus actividades de consulta, estudio, formación e investigación.

La continuidad de la suscripción permite preservar el acceso a una herramienta conocida por los usuarios institucionales, mantener la disponibilidad de los contenidos digitales y aprovechar la apropiación tecnológica alcanzada durante los períodos anteriores, evitando interrumpir un servicio que ha demostrado tener demanda efectiva.

La necesidad de mantener la suscripción a ALPHA CLOUD se encuentra respaldada por los registros históricos de utilización reportados por la Biblioteca institucional, los cuales evidencian un comportamiento creciente en la consulta de los recursos digitales disponibles.

De acuerdo con la información suministrada por la dependencia usuaria, el comportamiento de utilización ha sido el siguiente:

Vigencia	**Consultas o visitas registradas**

2024	787
2025	845
2026 (enero a octubre)	1.300

Las cifras anteriores permiten evidenciar que durante 2025 se presentó un incremento aproximado del 7,37 % frente a 2024. De igual manera, en los primeros diez meses de 2026 se registraron 1.300 visitas, cifra que supera en aproximadamente un 53,85 % el total reportado durante 2025.

Este comportamiento constituye un indicador de apropiación y utilización recurrente del recurso por parte de la comunidad académica, y demuestra que la plataforma responde a una necesidad efectiva de consulta de información bibliográfica digital.

En particular, el comportamiento registrado durante 2026 permite identificar una mayor utilización del servicio, lo que hace necesario mantener y fortalecer la disponibilidad de los recursos digitales, considerando que su interrupción podría limitar el acceso de estudiantes, docentes e investigadores a los contenidos que utilizan como material de apoyo en sus actividades académicas.

Por lo anterior, la continuidad de ALPHA CLOUD no se sustenta únicamente en la existencia de una suscripción anterior, sino en la demanda efectiva evidenciada, en la apropiación de la herramienta y en la necesidad de preservar el acceso a recursos bibliográficos que contribuyen al desarrollo de las funciones misionales de la Institución.

Con fundamento en este comportamiento histórico, se estima que durante la siguiente vigencia contractual continuará existiendo demanda de consulta de la plataforma, por lo que se proyecta mantener, como mínimo, una utilización igual o superior a la registrada durante el período enero-octubre de 2026, sin perjuicio de que esta pueda incrementarse como resultado de las estrategias de divulgación, capacitación y promoción de los servicios bibliotecarios.

La selección de los títulos que conforman la colección digital responde a la necesidad de disponer de material bibliográfico relacionado con las áreas de conocimiento y los campos de formación desarrollados por la Institución Universitaria Pascual Bravo, con contenidos en diferentes áreas del conocimiento, principalmente ingeniería, ciencias básicas, ciencias empresariales, ciencias de la comunicación, interés general y contenidos transversales.

Una proporción importante de los títulos está relacionada con las áreas de ingeniería, tecnología, producción, diseño, automatización, electricidad, programación, sistemas, análisis de datos y gestión de procesos, campos de conocimiento que guardan relación con la naturaleza académica y la orientación tecnológica de la Institución.

En este grupo se encuentran títulos como:

- *50 algoritmos que todo programador debe conocer*.
- *Accionamientos eléctricos. Fundamentos, control y aplicaciones*.
- *Análisis y minería de textos con Python*.
- *Bases de datos: teoría y práctica aplicada a la ingeniería del software*.
- *Big Data e Inteligencia Artificial: fundamentos, tecnologías y aplicaciones reales*.
- *Ciberseguridad para todos*.
- *Diseño y análisis de sistemas productivos*.
- *Mecatrónica*.
- *Métodos numéricos para ingeniería*.
- *Robótica, biónica y domótica*.

Estos contenidos permiten complementar los procesos de formación relacionados con fundamentos de ingeniería, sistemas tecnológicos, automatización, desarrollo de software, análisis de información y aplicación de herramientas computacionales.

La colección incorpora títulos publicados entre 2023 y 2026, particularmente en áreas de inteligencia artificial, aprendizaje automático, analítica de datos, automatización, ciberseguridad y herramientas de programación.

Se destacan obras como *Agentes IA, despierte, comprenda, cree y visione el futuro* (2026), *Machine Learning, la lógica detrás de los algoritmos que están cambiando el mundo* (2026), *Desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial con las API de OpenAI* (2025), *Big Data e Inteligencia Artificial* (2025) y *ChatGPT y OpenAI: desarrollo y uso de herramientas de inteligencia artificial generativa* (2025).

La inclusión de estos contenidos resulta pertinente considerando la transformación de los entornos productivos, industriales, tecnológicos y educativos, que exige disponer de fuentes de información que permitan a la comunidad académica conocer y profundizar en metodologías, herramientas y desarrollos tecnológicos recientes.

La colección incorpora títulos relacionados con álgebra lineal, métodos numéricos, matemáticas financieras, circuitos eléctricos, mecánica de fluidos, resistencia de materiales, termodinámica, instrumentación industrial y diseño de elementos de máquinas.

Estos recursos permiten complementar la formación conceptual y aplicada de los estudiantes, apoyar las actividades de estudio independiente y facilitar la consulta de fundamentos técnicos requeridos

En razón de lo anterior se requiere renovar la suscripción a la plataforma Alpha Cloud para continuar brindando acceso a libros digitales a estudiantes, docentes e investigadores, de acuerdo con la dimensión estratégica "*Una docencia para transformar vidas y entornos*", puntualmente el hito de "*Ambientes de aprendizaje diseñados e implementados con fundamento en la identidad institucional*" que se medirá con el indicador de "*Porcentaje de ejecución del plan inteligente de adquisición de material bibliográfico*" que se estableció para medir el objetivo de *"incrementar la visibilidad y posicionamiento de los diferentes procesos y resultados académicos a través de diversas estrategias de comunicación, que propendan por la consolidación de comunidades académicas fundadas en la identidad y el mérito a la excelencia académica*" contemplado en el Plan de Desarrollo 2023-2026 "*Tradición, Transformación, Innovación*" de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Alpha Cloud es una plataforma de solución tecnológica de punta al servicio de las bibliotecas universitarias y el público general. Solución de software en la nube, que permite tener acceso vía streaming y fuera de línea a un importante grupo de libros electrónicos en diferentes áreas del conocimiento como ingenierías, sistemas, ciencias económicas y administrativas, marketing y publicidad, educación, entre otras. Todo con los más altos estándares de calidad y actualidad en beneficio de la comunidad universitaria y profesional, utilizando diferentes herramientas de lectura y de búsqueda, permitiendo al lector hacer sus propios resúmenes, tomar notas, traducido a más de 50 idiomas, realizar audiolectura y citación para los trabajos académicos y de investigación.

Por lo anterior, se requiere adelantar el proceso contractual cuyo objeto es la *"Renovación de la suscripción a la plataforma de libros electrónicos digitales Alpha Cloud para biblioteca de la Institución Universitaria Pascual Bravo"*, con el propósito de mantener la disponibilidad de recursos bibliográficos digitales pertinentes para la comunidad académica y contribuir al cumplimiento de las funciones institucionales de formación, investigación y gestión del conocimiento.

2. Descripción del objeto a contratar, con sus especificaciones, autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución. Si el contrato incluye diseño y construcción, deberán anexarse los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.	
2.1. Descripción del Objeto a contratar:	Renovación de la suscripción a la plataforma de libros electrónicos digitales Alpha Cloud para la biblioteca de la Institución Universitaria Pascual Bravo.
2.2. Especificaciones del contrato.	
2.2.1 **Tipo del contrato a celebrar:**	Prestación de servicios tecnológicos
2.2.2 **Alcance del objeto:**	Renovación de la suscripción a la plataforma de libros electrónicos digitales ALPHA CLOUD en modalidad Multiusuario y Multisesión para los siguientes títulos seleccionados por un año:

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS
1	-El tipo de Acceso es por: URL referida, o IP y se podrá ingresar vía Zproxy. IP, URL referida, usuario registrado, SAML. -Las actualizaciones realizadas en la Plataforma estarán disponibles de forma automática sin costo adicional. -No requiere DRM haciéndola más amigable y rápida. -Lectura on-line y off-line desde el navegador del PC o celular, podrán descargar en las tiendas de Google Play y App Store de Apple nuestra APP. -Las Estadísticas de uso las podrá generar directamente la institución desde su panel de control, solicitarlas con nuestro webmaster o con nuestro representante comercial. -El Acceso será Multiusuario y Multisesión (tendrá acceso tota la comunidad estudiantil / todas las sedes) 24/7. -Se entregan los registros MARC. -La Institución contará con atención y soporte técnico a través de nuestro Web Master, instalación de la plataforma, capacitaciones. -Vito IA, mejora la experiencia en la consulta y aprendizaje para el usuario con elaboración de resúmenes y autoevaluación personalizada. -Asistente IA, que permite en el libro y dentro de la selección de palabra, línea o párrafo, explicar concepto, ampliar información y resumir idea.

ÍTEM	ISBN	TÍTULO	ÁREA
1	9786287787094	50 algoritmos que todo programador debe conocer / ahmad / 2025	ingenierías

2	9788413661032	accionamientos eléctricos. fundamentos, control y aplicaciones / gonzalez / 2022	ingenierías
3	9788410360297	adobe indesign curso práctico / lopez / 2024	ingenierías
4	9786287787674	agentes ia, despierte, comprenda, cree y visiona el futuro / nuñez / 2026	ingenierías
5	9786287787698	algebra lineal para ingeniería con asistencia de software / vilchez / 2026	ciencias básicas
6	9789587789638	algoritmos de optimización en ingenieria / alejo / 2024	ingenierías
7	9786076223017	análisis y diseño de circuitos eléctricos / cortez / 2014	ingenierías
8	9789587789379	análisis y minería de textos con python / caballero / 2024	ingenierías
9	9789587789096	analitica textual introduccion a la ciencia y aplicacion del analisis de informacion no estructurada / atkinson / 2023	ingenierías
10	9789587789829	analytics aplicada a mantenimiento y gestión de activos / mora / 2025	ingenierías
11	9789587786972	arduino: internet de las cosas / ganazhapa / 2021	ingenierías
12	9786287787483	bases de datos, teoria y practica aplicada a la ingeniería del software / socas /	ingenierías
13	9789587784787	big data con python. recolección, almacenamiento y proceso / caballero / 2019	ingenierías
14	9791387764128	big data e inteligencia artificial, fundamentos tecnologias y aplicaciones reales / coronado / 2025	ingenierías
15	9788419444592	big data, machine learning y data science en python / ortega / 2023	ingenierías
16	9791387764050	chatgpt y openai desarrollo y uso de herramientas de inteligencia artificial generativa / sanchez / 2025	ingenierías
17	9791387764326	ciberseguridad para todos / rubio / 2025	ingenierías
18	9786076225295	circuitos eléctricos 9 ed. / dorf / 2015	ingenierías
19	9786287787599	como crear tus gpt en 15 minutos / garcia / 2026	ingenierías
20	9786287787445	cómo gestionar el transporte en la exportación / peña / 2025	ingenierías
21	9789587789270	cómo gestionar la cadena de suministro fundamentos, práctica y aplicaciones en la vida real / weenk / 2023	ciencias empresarial
22	9789587789119	cyberceo, una visión estratégica de ciberseguridad / mauricio / 2023	ingenierías

23	9789587789133	deformación plástica volumétrica fundamentos teóricos y ejercicios resueltos / abellan / 2023	ingenierías
24	9786287787346	Desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial con las api de open ai 2 ed. / yanev / 2025	ingenierías
25	9789587789553	desarrollo de la tesis / arbaiza / 2024	transversales
26	9789587786392	desarrollo seguro en ing. del software / ortega / 2020	ingenierías
27	9789587784060	diseño de elementos de máquinas / cedillo / 2018	ingenierías
28	9789587789195	diseño y análisis de sistemas productivos / framiñan / 2023	ingenierías
29	9786287787070	domina chatgpt en 3 dias / tapias / 2025	ingenierías
30	9786287787650	domine la inteligencia artificial: machine learning y deep learning con python / pineda / 2026	ingenierías
31	9789587789157	elasticidad teoría y ejercicios practicos resueltos / lopez / 2023	ingenierías
32	9789587785791	energía solar fotovoltaica / lopez / 2019	ingenierías
33	9789587789010	estructura de datos, un enfoque con python, java y c++ / gomez / 2023	ingenierías
34	9786287787032	fundamentos de la imagen digital, de la fotografía a la ia generativa / fuentes / 2025	ciencias de la comun
35	9789587788075	futuro de la energía en 100 preguntas / fresco / 2022	interés general
36	9786287787384	gestión de proyectos con gen ai / morris / 2025	ciencias empresarial
37	9786287787117	gran libro de programacion en c / gonzalez / 2025	ingenierías
38	9789587789539	guia para la elaboración de textos académicos según la norma apa 7ed. / ampuero / 2023	transversales
39	9789587789782	hidrología aplicaciones con hydrovlab / oñate / 2025	ingenierías
40	9788416338504	instalaciones eléctricas automatizadas e instalaciones de automatismos mf0822 / marti / 2016	ingenierías
41	9786077072812	instrumentación industrial 8a ed. / creus / 2010	ingenierías
42	9786287787469	inteligencia artificial a la conquista de la nueva era chatgpt a grok 3 / tormo / 2025	ingenierías
43	9791388059131	inteligencia artificial para seo / sanchez / 2026	ingenierías
44	9789587789959	inteligencia artificial y cadena de suministro / busom / 2025	ingenierías
45	9789587786934	internet de las cosas / joyanes / 2021	ingenierías

46	9789587788808	introduccion a la ingenieria aeroespacial / portnoy / 2023	ingenierías
47	9789587784343	introduccion a la mecanica de fluidos 4e / fernandez / 2018	ingenierías
48	9789587787559	introduccion al blockchain y criptomonedas 2 ed / moreno / 2022	ciencias empresarial
49	9789587787276	lean six sigma black belt / socconini / 2022	ingenierías
50	9789587788822	lo nuevo de excel 2021 / cuesta / 2023	ingenierías
51	9788411920483	logistica interna. 10 claves para la gestion optima del almacen / iglesias / 2024	ingenierías
52	9789587789751	logistica urbana, la ciudad en la cadena de suministro / ragas / 2024	ingenierías
53	9786287787711	machine learning, la logica detras de los algortimos que estan cambiando el mundo / ortega / 2026	ingenierías
54	9786287787360	manual de certificacion lean logistics / socconini / 2025	ingenierías
55	9789587789911	manual de certificacion lean six sigma green belt / socconini / 2025	ingenierías
56	9789587789492	Matemáticas financieras y decisiones de inversión 2 ed. / trujillo / 2024	ciencias empresarial
57	9788411840866	mecanizado basico mf06201 / millan / 2023	ingenierías
58	9789587783476	mecatronica 6ª edición / bolton / 2017	ingenierías
59	9789587785517	mediciones e instrumentación, metrología modelamiento y sensorica / santamaria / 2019	ingenierías
60	9789587788433	metodologia de la programación conceptos logica e implementación / gomez / 2022	ingenierías
61	9789587788921	metodos numericos para ingenieria / avila / 2023	ciencias básicas
62	9786076222720	motores y máquinas eléctricas / canovas / 2014	ingenierías
63	9788419491350	ondas, óptica y termodinámica / lopez / 2023	ingenierías
64	9788411849913	proyecto de inteligencia artificial y big data / lopez / 2025	ingenierías
65	9789587785531	proyectos - formulacion y criterios de evaluación 2ed. / murcia / 2019	transversales
66	9789587789805	python aplicado a seguridad y redes / ortega / 2024	ingenierías
67	9789587789690	resistencia de materiales / aleman / 2024	ingenierías
68	9788419444608	robótica, biónica y domotica / star / 2023	ingenierías
69	9788428365758	soldadura mag de chapas de acero al carbono uf1673 / alonso / 2023	ingenierías

70	9788428366465	soldadura mag de estructuras de acero al carbono uf1674 / alonso / 2023	ingenierías	

2.2.3 **Obligaciones del contratista:**	1) Cumplir con el objeto del presente contrato de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en la propuesta presentada y aceptada por la Institución. 2) Brindar y garantizar acceso inmediato a la plataforma siete días a la semana, 24 horas al día, por un (1) año una vez realizado la renovación. 3) Entregar el acceso a la plataforma con los títulos seleccionados, cumpliendo con los requerimientos técnicos de la propuesta económica. 4) Mantener vigente el acceso a la plataforma durante doce (12) meses, tiempo de vigencia de la suscripción. 5) Brindar soporte y capacitación durante los 12 meses que se tendrá acceso a la plataforma, sin costo adicional para la institución. 6) Atender en debida forma los reclamos por fallas, errores, daños o disponibilidad que se hagan brindando solución de manera oportuna. 7) Atender las recomendaciones dadas por el supervisor, con el objeto de garantizar el adecuado cumplimiento del objeto del contrato. 8) El contratista deberá atender en debida forma los reclamos que se presenten durante la ejecución de actualización, y adoptará las medidas correctivas necesarias de manera inmediata. 9) De presentarse algún percance durante la actualización de la plataforma, el contratista deberá presentar el soporte técnico requerido para la instalación a entera satisfacción. 10) Los precios dispuestos en la propuesta económica deberán mantenerse para la ejecución del contrato.

	11) Cumplir todas las demás atinentes a la naturaleza del contrato y aquellas que surjan durante su ejecución y cumplimiento.

i. **Obligaciones SST**	**REQUISITOS HABILITANTES FRENTE AL SG-SST:** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. **REQUISITOS HABILITANTES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**. 1. Personas naturales sin personal a cargo: Deberá presentar acta juramentada de no obligación de implementación del SG-SST (Anexo del pliego de condiciones o invitación pública) y planilla de seguridad social. 2. Persona jurídica y/o persona natural con personal a cargo, deberá aportar: -Soportado en la legislación vigente en términos de los estándares mínimos en SG-SST, el proponente deberá presentar la certificación emitida por la ARL correspondiente y/o el resultado del registro de la autoevaluación ante el Ministerio de Trabajo, en donde se evidencie el resultado de la evaluación de los estándares mínimos de su Sistema de Gestión en SST del año inmediatamente anterior, mayor o igual al 60%. -En caso de que el proponente cuente con una evaluación de estándares por debajo del 85% y en todo caso superior al 60%, deberá como requisito para el inicio del contrato, aportar además de lo anterior, la certificación de la ARL del cumplimiento de estándares que contenga el plan de mejoramiento del mismo, asociado con los ítems incumplidos. **OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA INICIO DE CONTRATO** La entidad adjudicataria del contrato deberá remitir a la Institución Universitaria Pascual Bravo los documentos y registros requeridos, para su revisión y aprobación por parte del área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), conforme a lo establecido en los numerales siguientes. Dichos documentos deberán ser

	cargados en el enlace que para tal fin será suministrado por el área de SST. 1. Aportar la licencia del responsable del diseño del Sistema de Gestión de SST que cuente con el alcance para diseñar de acuerdo con el número de trabajadores y a la clasificación del riesgo en que se encuentren las actividades que ejecuta la empresa y expedida por parte de la autoridad competente. 2. Aportar certificados de aprobación curso virtual de (50) o actualización de (20) horas del SG-SST del Ministerio de Trabajo de los responsables del diseño y del ejecutor (apoyo y acompañamiento) de acuerdo con los requisitos legales vigentes y los alcances frente a Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa contratista o entidad con vigencia menor a tres (3) años. 3. Seguridad social: Enviar planilla de la seguridad social vigente con aporte a nivel de riesgo correspondiente.
ii. **Obligaciones de la Institución**	1. Expedir el Registro Presupuestal del contrato. 2. Efectuar los pagos estipulados en el contrato en la forma y oportunidad prevista en el mismo. 3. Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas. 4. Prestar toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del contrato. 5. Suministrar al contratista la información requerida para el desarrollo del objeto contractual. 6. Realizar revisión del servicio prestado y solicitar las debidas correcciones de forma inmediata o desde el momento en que se tiene conocimiento. 7. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.

	8. Realizar la revisión de la instalación de la licencia o permiso (para el uso del software) entregado.
iii. **Plazo de ejecución del contrato:**	El plazo de ejecución de este contrato será de ocho (8) días calendario contados a partir del inicio de ejecución en la plataforma SECOP II sin superar la vigencia 2026.
iv. **Lugar de ejecución del contrato:**	Institución Universitaria Pascual Bravo y/o remoto según actividad.
v. **Documentos técnicos requeridos. (Permisos, autorizaciones, licencias cuando se requieran):**	1- Certificado de proveedor exclusivo en el país. (Ver Anexo 2 Certificación Proveedor Exclusivo)
vi. **Valor del contrato/ presupuesto oficial:**	El presupuesto oficial establecido para el presente proceso contractual es de **SIETE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/L ($7.366.674)** exento IVA* *De acuerdo con el artículo 478 del Estatuto Tributario, el presente proceso se encuentra exento de IVA. Este valor incluye IVA SI__ NO_X_
vii. **Requiere presupuesto de vigencias futuras**	SI____ NO__X
viii. **Forma de pago:**	Se realizará un **<u>único</u>** pago posterior a la renovación de la licencia y el recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato. Adicionalmente, deberá cumplir con los siguientes requisitos: a). Factura o documento equivalente por parte del contratista, la cual debe ser enviada al correo electrónico facturacionelectronica@pascualbravo.edu.co. Nota: La última factura para realizar el pago por los servicios efectivamente prestados debe ser realizada máximo en el mes de diciembre de 2026. b). Certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

	c). Constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a las obligaciones del sistema de seguridad social integral y parafiscales (suscrita por el revisor fiscal en los casos que aplique). d) Inscripción en la plataforma SICAU como proveedor de la Institución de acuerdo con la guía que se adopte. e) Evidencia o pantallazo del inicio de ejecución en SECOP II. f) Evidencia o pantallazo del cargue de los documentos de pago en SECOP II El pago se surtirá con sujeción a los procedimientos internos establecidos por la dependencia encargada por transferencia electrónica de fondos, y en caso de que el día programado para el pago corresponda a un sábado, domingo o festivo, el pago se efectuará el día hábil inmediatamente siguiente. El CONTRATISTA autoriza expresamente a la INSTITUCIÓN, para descontar de sus pagos, honorarios y demás emolumentos facturados las sumas de dinero que por error le sean pagadas. Así mismo, autoriza la deducción correspondiente a impuestos y similares que las normas establezcan para este tipo de pagos. Los impuestos, tasas, retenciones y contribuciones que surjan del contrato serán asumidos por el contratista, para cuyos efectos se harán las retenciones del caso y se cumplirán las obligaciones fiscales determinadas en la Ley. Para el presente proceso se han identificado las siguientes obligaciones tributarias; no obstante, el contratista queda sujeto a las demás prestaciones que, de acuerdo a su naturaleza o actividad, le apliquen. ● Rte fuente del 3.5% ● Rte Iva del 15%, si lo factura ● Rete ICA del 1.8% ● Tasa justicia familiar del 2%

	Y demás retenciones que por ley surjan al momento del pago. Los recursos que no sean ejecutados durante el plazo del contrato serán liberados en la liquidación del mismo. **CDP** | **FECHA** | **VALOR** 10564 | 30/10/2026 | $7.366.674
ix. **Justificación del Anticipo (Si aplica):**	No aplica.
x. **Supervisión o interventoría (indicar cargo del supervisor o el del interventor):**	Profesional especializada de biblioteca o quien haga sus veces.
xi. **Otras especificaciones (las demás cláusulas accidentales y de la naturaleza del contrato que se requieran):**	No aplica.

3. Causal de Contratación Directa y su Justificación. (Declaración de Urgencia Manifiesta, art. 2.2.1.2.1.4.2. Convenio o Contrato Interadministrativo, art. 2.2.1.2.1.4.4. Contratación para el Desarrollo de Actividades Científicas y Tecnológicas, art. 2.2.1.2.1.4.7. Contratación Directa cuando no Exista Pluralidad de Oferentes, art. 2.2.1.2.1.4.8. Adquisición de Bienes Inmuebles, art. 2.2.1.2.1.4.10. Arrendamiento de Bienes Inmuebles, art. 2.2.1.2.1.4.11. del Decreto 1082 de 2015)

En virtud del objeto por contratar, la modalidad de selección del contratista se realizará a través de contratación directa, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2, numeral 4, literal G de la ley 1150 de 2007 y reglamentado por el decreto 1082 de 2015, Contratación Directa, artículo 2.2.1.2.1.4.8, donde estipula "*Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación*".

La Biblioteca de la Institución Universitaria Pascual Bravo cumple una función esencial en el fortalecimiento de los procesos académicos, de enseñanza, aprendizaje e investigación, mediante la disponibilidad de recursos bibliográficos físicos y digitales pertinentes y actualizados para los diferentes programas académicos. En

desarrollo de esta función, la Biblioteca identifica y consolida las necesidades de material bibliográfico comunicadas por los docentes, consulta los recursos disponibles en sus colecciones, catálogos, bases de datos y plataformas digitales, y determina los títulos que deben incorporarse o mantenerse para atender los requerimientos académicos institucionales.

En el marco de este ejercicio, la Institución identificó que los títulos del catálogo editorial disponibles a través de la plataforma Alpha Cloud, correspondientes a los sellos de Alpha Editorial S.A., responden a necesidades bibliográficas específicas de los programas académicos, de acuerdo con su contenido temático, pertinencia y utilidad como material de consulta. Por lo anterior, la renovación de la suscripción tiene como finalidad mantener la disponibilidad de los recursos digitales seleccionados por la institución y dar continuidad al acceso a estos materiales por parte de la comunidad académica, en los términos y condiciones de la suscripción contratada.

La procedencia de la contratación directa no se fundamenta únicamente en la pertinencia académica de la plataforma, sino en la condición de exclusividad del proveedor respecto de los títulos y contenidos digitales objeto de la renovación. De acuerdo con la documentación aportada para el proceso, Alpha Editorial S.A. cuenta con derechos de edición y distribución exclusiva en el territorio colombiano respecto de los títulos de sus propios sellos editoriales, en formatos impreso y digital. Esta circunstancia se soporta en la certificación expedida por la Cámara Colombiana del Libro, en la cual se hace constar la condición de editor y distribuidor exclusivo de la sociedad respecto de los títulos allí identificados.

En consecuencia, para efectos de la presente contratación, se verificó la certificación aportada, la cual se encuentra vigente y su alcance comprende los títulos digitales seleccionados por la Institución, así como su suministro o acceso mediante la plataforma Alpha Cloud. De igual manera, se acredita que Alpha Editorial S.A. es titular de los derechos correspondientes para autorizar y suministrar el acceso a dichos contenidos en Colombia, y no existe otro proveedor habilitado para ofrecer legalmente los mismos títulos digitales objeto de la renovación.

Bajo estas condiciones, se configura la causal de contratación directa por inexistencia de pluralidad de oferentes, toda vez que el objeto contractual consiste en renovar el acceso a contenidos bibliográficos digitales específicos cuyos derechos de suministro y distribución se encuentran reservados al proveedor acreditado.

Por lo expuesto, se justifica adelantar el proceso mediante la modalidad de contratación directa por inexistencia de pluralidad de oferentes, de conformidad con el literal g) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015.

4. Análisis del Sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. (Art. 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015)

El análisis del mercado se encuentra desarrollado en el *Anexo 1 Estudio de Mercado – Categoría 9 MAE.* Documento que hace parte integral del presente estudio previo.

Clasificación UNSPSC

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTOS
E	**43**	**23**	**23**	**05**
Producto de Uso Final	Difusión de Tecnología de Información y Comunicaciones	Software	Software de Consulta y Gestión de Datos	Software de Reporte de Bases de Datos

Clasificación UNSPSC:

43232305: Software de Reporte de Bases de Datos

5. Análisis que soporta el valor estimado del contrato y su justificación.

El valor de la presente contratación se determinó de acuerdo a la propuesta presentada por la empresa Alpha Editorial S.A., por valor de **SIETE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS ($7.366.674)** exento de IVA*

*De acuerdo con el artículo 478 del Estatuto Tributario, el presente proceso se encuentra exento de IVA.

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO IVA	SUBTOTAL	VALOR TOTAL IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Renovación de la suscripción a la plataforma de libros electrónicos	UN	1	$ 7.366.674	$ 0	$ 7.366.674	$ 0	$ 7.366.674

	digitales Alpha Cloud para biblioteca de la Institución Universitaria Pascual Bravo.							
SUBTOTAL								$ 7.366.674
VALOR TOTAL IVA								$ 0
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO								$ 7.366.674

alphaeditorial alphacloud

COTIZACION No. 3267

CONDICIONES COMERCIALES

» Costo Biblioteca Modalidad Multiusuario y Multisesión para 70 Títulos es de 7.366.674 (SIETE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS MCTE).

» Validez de la oferta: 30 días.

» Plazo de entrega: 8 días calendario contados a partir de la orden de compra.

» Forma de pago: 30 días fecha factura, vía transferencia electrónica y/o tarjeta de crédito.

Cordialmente,

JOSE ISAAC RODRIGUEZ
Representante Comercial.
Celular: 3115315008
E-Mail: antioquia@alpha-editorial.com

APLICACIÓN DEL ACUERDO 016 DE 2020

COMPRA INNOVADORA, SOSTENIBLE Y SOCIAL

El proceso contractual para la renovación y licenciamiento del software **Alpha Cloud** en la Institución Universitaria Pascual Bravo se rige primordialmente por las normas generales del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública —Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015—, resultando jurídicamente inaplicables las directrices contenidas en el Acuerdo Distrital 016 de 2020 de Medellín, en particular las exigencias previstas en sus Anexos 3, 4 y 5 sobre compras públicas innovadoras, sostenibles y socialmente responsables.

La inaplicabilidad de este marco normativo territorial radica en la naturaleza jurídica y técnica del objeto a contratar. El Acuerdo 016 de 2020 fue concebido para fomentar la Compra Pública de Innovación (CPI), instrumento a través del cual la administración procura el diseño de soluciones inéditas, el desarrollo de prototipos o la investigación de tecnologías a la medida frente a necesidades públicas complejas. En contraste, **Alpha Cloud** corresponde a una solución tecnológica bajo la modalidad de software como servicio, estandarizada, preconfigurada y protegida por derechos de autor y de propiedad intelectual exclusivos de su titular. No existe aquí un proceso de cocreación, investigación o desarrollo conjunto, sino la suscripción, acceso y renovación del derecho de uso sobre una plataforma informática previamente consolidada en el mercado.

Esta realidad técnica torna inoperante la aplicación de los Anexos 3, 4 y 5, puesto que exigir criterios de innovación o desarrollo a la renovación de un servicio en la nube preexistente desnaturaliza la selección contractual. El licenciamiento responde a especificaciones funcionales, de infraestructura y de arquitectura de software cerradas y predeterminadas por el desarrollador, lo que excluye cualquier posibilidad de rediseño, desarrollo a medida o alteración del código fuente por parte de la entidad o de terceros.

A su vez, imponer tales cargas resulta ineficaz frente a un activo intangible provisto mediante computación en la nube. Los modelos de despliegue, la infraestructura de centros de datos y las políticas operativas corresponden de forma privativa a la arquitectura global del fabricante original, no siendo susceptibles de modificación o condicionamiento contractual por parte de un distribuidor, canal autorizado o de la entidad contratante.

Someter la contratación de **Alpha Cloud** a las cargas formales y sustanciales del Acuerdo 016 de 2020 configuraría una exigencia desproporcionada que vulneraría los principios de economía, eficacia y selección objetiva (artículos 24, 25 y 26 de la Ley 80 de 1993, y artículo 2 de la Ley 1150 de 2007). Por tanto, la estructuración del proceso y de los estudios previos debe ceñirse a las reglas ordinarias del régimen contractual general: acreditación de la necesidad funcional, idoneidad técnica de la plataforma, verificación de la titularidad de los derechos patrimoniales o del canal de distribución autorizado, y la justificación económica respectiva.

CRITERIO SOCIAL DECRETO 287 DE 2026

La no incorporación de exigencias o fichas técnicas adicionales de accesibilidad basadas en el criterio social regulado por el Decreto 287 de 2026 para este proceso contractual se fundamenta, en primer término, en la naturaleza del objeto a contratar. La renovación del software **Alpha Cloud** corresponde a una solución informática bajo modalidad *Software as a Service* (SaaS), preconfigurada, masiva y cerrada, cuyos derechos de autor y de propiedad intelectual pertenecen en exclusiva a su fabricante global. Al tratarse de un producto comercial de catálogo preexistente, la Institución Universitaria Pascual Bravo carece de facultades y de acceso al código fuente para exigir o implementar alteraciones estructurales sobre el aplicativo, pues no se está frente a un contrato de desarrollo informático a la medida.

Exigir contractualmente modificaciones o adaptaciones especiales de accesibilidad sobre una plataforma estandarizada constituirá una obligación de imposible cumplimiento para cualquier canal o distribuidor autorizado en el mercado, circunstancia que viciaría el pliego de condiciones o la invitación por quebrantamiento del principio de selección objetiva y por imposición de cargas desproporcionadas. El marco normativo del Decreto 287 de 2026 sujeta la incorporación de criterios de accesibilidad al concepto de *ajustes razonables* y a la viabilidad técnica según el objeto contractual. Tratándose de la adquisición de licencias de software comercial cerrado, el servicio se contrata conforme a las especificaciones técnicas nativas provistas por el fabricante original (*"tal como existe"* en el mercado), las cuales ya incorporan sus propios estándares internacionales de usabilidad y diseño universal. Por consiguiente, resulta técnicamente inviable e ineficaz exigir desarrollos a medida en un trámite de mero licenciamiento, debiendo limitarse el estudio previo a la verificación de la idoneidad funcional de la herramienta, su pertinencia institucional y la regularidad del canal de distribución.

No obstante lo anterior, en cumplimiento de los principios constitucionales de igualdad material, no discriminación y el enfoque diferencial del Decreto 287 de 2026, el contratista deberá garantizar que, durante las etapas de transferencia de conocimiento, capacitación y soporte técnico, se adopten los ajustes razonables y las medidas pedagógicas, metodológicas y comunicacionales necesarias en caso de que alguno de los servidores públicos o usuarios designados por la entidad presente algún tipo de discapacidad, asegurando el acceso efectivo a la información y la plena participación en condiciones de equidad.

6. Análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo. (Ver el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente).
http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf

La política para el manejo del riesgo contractual del Estado para los diferentes procesos consagra como principio rector, que estos corresponden a las Entidades Estatales, las cuales deben asumir sus propios riesgos por su carácter público y el objeto social para el que fueron creadas o autorizadas, y a los contratistas, aquellos riesgos determinados por el objeto que persiguen en el cumplimiento de su actividad; siendo entonces la asignación

adecuada una herramienta que minimiza el costo de la mitigación del riesgo, logrando asignar cada riesgo a la parte que mejor lo controla:

- **Riesgo Previsible:** Son los posibles hechos o circunstancias que, por la naturaleza de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.
- **Riesgo Imprevisible:** Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir, el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

A continuación, se establecen, los riesgos que deben asumir las partes en el presente proceso:

CLASE	TIPO DE CLASIFICACIÓN DEL RIESGO			ASIGNACIÓN DEL RIESGO		MONITOREO Y REVISIÓN	
	#	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	PASCUAL BRAVO	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA	MONITOREO	PERIODICIDAD
Administrativos	1	No firma del contrato por parte del CONTRATISTA.	Porque el CONTRATISTA se rehusó a firmarlo.		X	Supervisor y Oficina Asesora jurídica	En el tiempo de legalización del contrato
Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios.	2	Cambios normativos y/o tributarios	Ocurre en aquellos casos, cuando las condiciones inicialmente estipuladas en el Contrato han sufrido una modificación sustancial, tal y como es el caso de una norma que modifique o exija la inclusión de un nuevo componente técnico que implique la destinación de mayores recursos, o cuando a consecuencia de una norma con efectos tributarios varia las condiciones económicas inicialmente establecidas. Riesgo que asume el Pascual Bravo o el CONTRATISTA dependiendo quien es la parte afectada con el cambio.	X	X	Supervisor	Durante la ejecución del contrato
Operacional	3	Incumplimiento del contrato por parte del contratista	Hace referencia a cualquier clase de incumplimiento por parte del CONTRATISTA, antes, durante y posterior al inicio de ejecución.		x	Supervisor	Durante la ejecución del contrato
Administrativo	4	Muerte del CONTRATISTA y/o	A un así, el servicio debe seguirse ejecutando, hasta liquidar el contrato		x	Supervisor	Durante la ejecución del contrato

		representante legal.					
Administrativo	5	Demora en la radicación oportuna por parte del CONTRATISTA de las facturas (correctamente diligenciadas y firmadas).	Riesgo que asume el CONTRATISTA, teniendo en cuenta que le corresponde a éste tener planes de contingencia y/o calidad para que las actas se elaboren correctamente y radiquen oportunamente de acuerdo con lo manifestado en el contrato.		x	Supervisor	Durante la ejecución del contrato
Administrativo	6	Errores cometidos por el CONTRATISTA en la elaboración de las facturas y sus soportes, que ocasionan demoras en su radicación.	Riesgo que asume el CONTRATISTA, teniendo en cuenta que le corresponde a éste coordinar con el supervisor la elaboración de las facturas de acuerdo con lo manifestado en el contrato.		x	Supervisor	Durante la ejecución del contrato
Operacional	7	Demora en la legalización del contrato por parte del CONTRATISTA.	Causada por parte del CONTRATISTA, por no radicar completa, correcta y oportunamente la documentación de legalización, según el instructivo y lo manifestado en el comunicado de aceptación.		x	Supervisor y Oficina Asesora jurídica	En el tiempo de legalización del contrato
Operacional	8	Suspensiones del contrato.	Riesgo que asume el CONTRATISTA, cuando la suspensión sea imputable a este.	x	x	Supervisor	Durante la ejecución del contrato

7. Garantías que la entidad estatal contempla exigir en el proceso de contratación. (Artículo 2.2.1.2.3.1.1. y siguientes del Decreto 1082 de 2015).

De conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.1., y 2.2.1.2.3.1.2., del Decreto 1082 de 2015, las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extra contractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.

De conformidad con este estudio, para la presente contratación se exigirá el cubrimiento de los siguientes riesgos, con cualquiera de las garantías señaladas:

- **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** cubrirá al Pascual Bravo de los perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Este amparo comprende además siempre el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato por una cuantía equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y doce (12) meses más.

- **DE CALIDAD DEL SERVICIO:** De la calidad del servicio: Cubrirá al Pascual Bravo por los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de los perjuicios imputables al contratista, garantizando que se deriven de la mala calidad del servicio prestado de acuerdo con las obligaciones del contrato, por el Equivalente al 15% del valor total del contrato y con una vigencia igual a su duración y doce (12) meses más.

8. **Indicación de si el Proceso de Contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.**
Nota: Este proceso de contratación NO está cobijado por un acuerdo comercial.

EQUIPO ESTRUCTURADOR DE ESTUDIOS PREVIOS

Componente técnico:
Leonor Cristina Restrepo Arango- Profesional Especializada de Biblioteca
Componente jurídico:
Luisa Fernanda Rodríguez – Contratista de Apoyo Dirección Jurídica.
Componente económico:
Sebastián García C. – Contratista de Apoyo Oficina de Gestión de Bienes y Servicios
Componente enlace:
Yovana González Losada – Auxiliar Administrativa Vicerrectoría de Enseñanza y Aprendizaje.

Firma
Original Firmado
Supervisión
Leonor Cristina Restrepo Arango
Profesional Especializada de Biblioteca