Institución Universitaria
Reacreditada en Alta Calidad

HACEMOS UNIVERSIDAD PÚBLICA DE ALTA CALIDAD

SAPIENCIA
Alcaldía de Medellín

Radicado: R 202602004135
Fecha: 12/08/2026 12:00:00
Tipo: PROPUESTA
Destino: JUAN PABLO MACHADO PALACIO
Radicado Por: JUAN PABLO MACHADO PALACIO

202602004135

Oficina: 739

Medellín, Viernes 14 de Agosto de 2026

Doctora
MARÍA CAROLINA RENDÓN ARENAS
Subdirectora para la Gestión de la Educación Postsecundaria, SGEP.
Agencia de Educación Postsecundaria de Medellín - SAPIENCIA

Asunto: propuesta técnica y económica para productos de divulgación científica del Doctorado en Ciencia y Tecnología.

1. ANTECEDENTES

Que la Institución Universitaria ITM y la Agencia de Educación Superior Postsecuandaria de Medellin-Sapiencia, han venido adelantado un trabajo conjunto mediante mesas técnicas para la estructuración de una estrategia de divulgación científica en torno al Doctorado en Ciencia y Tecnología que es ofertado en conjunto por el ITM y La Institución Universitaria Pascual Bravo.

Que en virtud de lo anterior, la Institución Universitaria ITM presentó el pasado 9 de julio de 2026 la propuesta **técnica y económica para productos de divulgación científica del Doctorado en Ciencia y Tecnología mediante radicado CE202600002056.**

Que una vez revisada la propuesta por parte de la Agencia de Educación Superior Postsecuandaria de Medellin-Sapiencia, se solicitaron ajustes de la misma, las cuales se incorporan en el presente documento.

Que El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, en el marco del Plan de Desarrollo 2024–2027 “Medellín Te Quiere” y en coherencia con los lineamientos del CONPES 4130 de 2024, ha definido como prioridad estratégica el fortalecimiento del talento humano de alto nivel como eje fundamental para la consolidación de una economía basada en el conocimiento. En este contexto, la formación doctoral constituye un componente clave para potenciar las capacidades en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), así como para el posicionamiento de la ciudad como referente en ciencia, tecnología e innovación a nivel nacional e internacional.

Que de acuerdo con los lineamientos del CONPES 4130 de 2024, uno de los desafíos estructurales del ecosistema de CTI en Medellín radica en la necesidad de fortalecer el capital humano altamente cualificado, así como en mejorar las capacidades para el uso, circulación y posicionamiento del conocimiento generado. En este marco, resulta pertinente incorporar estrategias que, desde la formación doctoral, contribuyan al desarrollo de estrategias complementarias que potencien el impacto del conocimiento producido, particularmente en lo relacionado con su comunicación y visibilización.

Que en este sentido, la divulgación científica se configura como una estrategia fundamental, en tanto permite traducir el conocimiento técnico y especializado en lenguajes claros, estructurados y comprensibles, fortaleciendo la capacidad de los investigadores para posicionar sus desarrollos en distintos escenarios académicos, institucionales y de toma de decisiones. Así mismo, contribuye a mejorar la conexión entre la producción de conocimiento y su reconocimiento dentro del sistema CTI, sin que ello implique procesos de apropiación social o intervención directa en comunidades.

Que la reglamentación del Distrito de Ciencia, tecnología e innovación se faculta al Distrito Especial para participar en la formulación de la política nacional de ciencia, tecnología e innovación, la potenciación de ecosistemas tecnológicos, la representación en el Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Antioquia y la capacidad de desarrollar políticas y programas para mejorar las capacidades en materia de ciencia, tecnología e innovación del territorio.

Que por su parte, el CONPES 4130 de 2024 resalta como prioridad nacional la gobernanza colaborativa, el desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas, y la necesidad de articular el conocimiento con la política pública. Ambos instrumentos coinciden en señalar la importancia de conectar los procesos de formación con los sectores estratégicos del territorio, reconociendo que la generación de conocimiento debe orientarse a resolver retos reales y a transformar positivamente el entorno.

Que en concordancia con las directrices del CONPES 4130 de 2024 –Política para impulsar la vocación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín–, que reconoce la necesidad de fortalecer las capacidades institucionales para generar conocimiento pertinente, consolidar entornos habilitantes y promover una mayor articulación entre academia, empresa, Estado y sociedad, se justifica la selección de la **Institución Universitaria ITM,** como entidad aliada estratégica. Esta decisión se sustenta en su trayectoria, ya que, en el año 2014 la **Institución Universitaria ITM** recibió el máximo reconocimiento que otorga el Ministerio de Educación Nacional a la alta calidad de las instituciones de educación superior –IES- y universidades del país: la Acreditación Institucional, convirtiéndola en la primera institución universitaria pública de Colombia en obtener esta distinción. Igualmente, mediante Resolución No. 013595 del 24 de julio de 2020 del Ministerio de Educación Nacional, la Institución Universitaria ITM recibe su renovación de Acreditación Institucional en Alta Calidad, por un periodo de ocho (8) años; además, se encuentra actualmente recertificada en sus procesos por el ICONTEC, en las normas ISO 9001-2015 y certificada en la ISO 14001 de 2015, y en la implementación de la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017. Estos logros y liderazgo han convertido a la **Institución Universitaria ITM** en un referente nacional e internacional entre las instituciones técnicas, tecnológicas y universitarias del País, evidenciado en el crecimiento y avance en los diferentes rankings de investigación e innovación.

Que así mismo, la Institución Universitaria ITM cuenta con trayectoria institucional, capacidades técnicas y experiencia en procesos de investigación, formación doctoral, divulgación científica y articulación académica y ecosistémica en Ciencia, Tecnología e Innovación, constituyéndose como un aliado idóneo para el fortalecimiento de capacidades investigativas y de comunicación científica en el Distrito de Medellín.

Que la pertinencia de este contrato interadministrativo radica en su alineación con las políticas públicas del Distrito de Medellín y del país, así como en su capacidad para generar impactos concretos en estudiantes, docentes e investigadores, quienes participarán en espacios formativos, dinámicas colaborativas y experiencias prácticas en contextos reales. Asimismo, la estrategia contribuirá al fortalecimiento de una cultura ciudadana que reconozca la ciencia, la tecnología y la innovación como motores de transformación social y desarrollo sostenible.

Que nn el presente caso, el objeto contractual se encuentra orientado al fortalecimiento de las capacidades de divulgación científica y circulación del conocimiento asociadas a las tres (3) líneas de investigación y los ocho (8) grupos de investigación que soportan el Doctorado en Ciencia y Tecnología desarrollado conjuntamente por **la Institución Universitaria ITM y la Institución Universitaria Pascual Bravo,** mediante el diseño, desarrollo e implementación de mecanismos especializados para la comunicación pública de la ciencia orientados a la adecuada comunicación, visibilización, posicionamiento y circulación del conocimiento científico y tecnológico generado por ambas instituciones de educación superior, contribuyendo al fortalecimiento del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación y al posicionamiento de Medellín como Distrito del conocimiento.

Que para el cumplimiento de este propósito, las actividades previstas para la ejecución del contrato comprenden el desarrollo de contenidos especializados para la divulgación científica, la producción de cápsulas audiovisuales, el desarrollo de espacios académicos e institucionales para la circulación del conocimiento y la elaboración de productos académicos y editoriales divulgativos orientados a la adecuada comunicación del conocimiento científico y tecnológico derivado de procesos de investigación de alto nivel, contribuyendo a la visibilización, proyección y circulación del conocimiento generado en las tres (3) líneas de investigación y los ocho (8) grupos de investigación que soportan el programa doctoral. Dichas actividades guardan relación directa con las funciones misionales de la Institución Universitaria ITM en materia de educación superior, investigación, generación y circulación del conocimiento, extensión académica y comunicación pública de la ciencia.

Que así mismo, la **Institución Universitaria ITM** cuenta con las capacidades académicas, metodológicas, técnicas y operativas requeridas para el desarrollo del objeto contractual, así como con la experiencia institucional necesaria para la ejecución de procesos asociados a investigación, formación doctoral, divulgación científica, comunicación pública de la ciencia y producción de contenidos especializados orientados al fortalecimiento de las capacidades de investigación y la apropiada circulación del conocimiento científico y tecnológico.

Que **La Institución Universitaria ITM** cuenta con las capacidades académicas, metodológicas, técnicas y operativas requeridas para el desarrollo del objeto contractual, particularmente en materia de investigación, formación doctoral, divulgación científica y generación y circulación del conocimiento, garantizando el adecuado cumplimiento de las actividades y entregables previstos.

2. OBJETO

Contrato interadministrativo entre Sapiencia y la Institución Universitaria ITM para fortalecer la divulgación científica y circulación del conocimiento generado por el Doctorado en Ciencia y Tecnología desarrollado conjuntamente por la Institución Universitaria ITM y la Institución Universitaria Pascual Bravo, mediante estrategias de comunicación pública de la ciencia.

3. JUSTIFICACIÓN

El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, en el marco del Plan de Desarrollo Distrital 2024–2027 "Medellín Te Quiere" y en concordancia con los lineamientos establecidos en el CONPES 4130 de 2024 – Política para impulsar la vocación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, ha definido como una de sus prioridades estratégicas el fortalecimiento del talento humano altamente cualificado y de las capacidades institucionales para la generación, comunicación y circulación del conocimiento científico y tecnológico, reconociendo que la investigación constituye un activo fundamental para la transformación social, económica y productiva del territorio.

En este contexto, fortalecer la divulgación científica y la circulación del conocimiento trasciende la formación individual de investigadores y comprende la consolidación de las capacidades académicas, científicas y tecnológicas instaladas en las instituciones de educación superior, sus grupos de investigación y las líneas estratégicas de generación de conocimiento que soportan sus procesos formativos y científicos. En consecuencia, resulta indispensable promover mecanismos que permitan no solo la producción de conocimiento de alto nivel, sino también su adecuada comunicación, divulgación, circulación y posicionamiento en escenarios académicos, institucionales y del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación.

De acuerdo con los lineamientos del CONPES 4130 de 2024, uno de los desafíos estructurales del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito radica en la necesidad de fortalecer el capital humano altamente cualificado y mejorar las capacidades institucionales para el uso, circulación y posicionamiento del conocimiento generado. Este propósito exige avanzar hacia modelos integrales de fortalecimiento institucional que reconozcan que la generación del conocimiento científico no culmina con la producción de resultados investigativos, sino que demanda el desarrollo de capacidades especializadas para su adecuada comunicación, circulación y posicionamiento en escenarios académicos, científicos e institucionales.

La cualificación del talento humano no culmina con la generación del conocimiento científico y tecnológico, sino que exige la consolidación de capacidades institucionales que permitan su adecuada comunicación, circulación y posicionamiento en escenarios académicos, institucionales y territoriales. En consecuencia, la divulgación científica deja de concebirse como un ejercicio complementario de difusión para convertirse en una capacidad estratégica de las instituciones de educación superior orientada a potenciar el impacto, la sostenibilidad y la visibilidad del conocimiento generado.

La Agencia de Educación Postsecundaria de Medellín – Sapiencia, en cumplimiento de su misión institucional de promover la generación, divulgación y circulación del conocimiento como pilares para la consolidación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, requiere fortalecer la divulgación científica y la circulación del conocimiento generado

por el Doctorado en Ciencia y Tecnología desarrollado conjuntamente por la Institución Universitaria ITM y la Institución Universitaria Pascual Bravo, mediante estrategias de comunicación pública de la ciencia orientadas a la adecuada comunicación, visibilización y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico derivado de los procesos investigativos adelantados en el marco del programa doctoral.

Esta limitación restringe las posibilidades de traducir el conocimiento científico y tecnológico generado en el marco del Doctorado en Ciencia y Tecnología en contenidos accesibles y pertinentes para diferentes públicos, limitando las oportunidades para ampliar su circulación, visibilización y posicionamiento en escenarios académicos, científicos e institucionales del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En el marco de este propósito, la Institución Universitaria ITM y la Institución Universitaria Pascual Bravo desarrollan conjuntamente el Doctorado en Ciencia y Tecnología, una apuesta estratégica orientada al fortalecimiento del talento humano altamente cualificado y a la consolidación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín. El programa doctoral se estructura sobre tres (3) líneas de investigación denominadas Procesos Tecnológicos, Ciencia y Modelación, y Ciencia, Tecnología y Sociedad, las cuales articulan ocho (8) grupos de investigación pertenecientes a ambas instituciones de educación superior y constituyen capacidades científicas y tecnológicas estratégicas para el territorio.

Estas capacidades científicas y tecnológicas se encuentran soportadas en los grupos de investigación Didáctica y Modelamiento en Ciencias Exactas y Aplicadas – DAVINCI, Calidad, Metrología y Producción, GI2B e Investigación e Innovación, pertenecientes a la Institución Universitaria ITM; así como en los grupos de investigación ICONO, Ciencia e Innovación en Materiales, Ciencias Electrónicas, Informáticas y Computacionales – GLCEI y Ciencias, Datos e Inteligencia Aplicada – CIDIA, pertenecientes a la Institución Universitaria Pascual Bravo.

En conjunto, estos grupos desarrollan procesos investigativos asociados, entre otros, a las áreas de mediación, caracterización, degradación y tribología de materiales, ciencia y modelación, educación y tecnologías de la información y las comunicaciones, así como ciencia de datos e inteligencia aplicada, constituyéndose en capacidades científicas estratégicas para la consolidación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín

La articulación de estas líneas y grupos de investigación permite integrar capacidades científicas complementarias orientadas a la generación, comunicación y circulación del conocimiento de alto nivel, contribuyendo a la cualificación del talento humano y al posicionamiento de Medellín como Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación. Así mismo, constituyen un activo estratégico para el territorio, en tanto sus desarrollos científicos y tecnológicos poseen un importante potencial para aportar a la comprensión y solución de problemáticas contemporáneas desde perspectivas interdisciplinarias y de innovación.

La divulgación científica y la circulación del conocimiento objeto del presente contrato trascienden la difusión de resultados derivados de procesos investigativos individuales y comprenden el conjunto de capacidades académicas, científicas, tecnológicas y comunicacionales asociadas a las tres (3) líneas de investigación y los ocho (8) grupos de investigación que soportan el Doctorado en Ciencia y Tecnología desarrollado conjuntamente por la Institución Universitaria ITM y la

Institución Universitaria Pascual Bravo. En este contexto, las actividades previstas permitirán fortalecer la divulgación científica y la circulación del conocimiento mediante estrategias de comunicación pública de la ciencia orientadas a incrementar la visibilidad, el posicionamiento y la apropiada circulación del conocimiento científico y tecnológico generado en el marco del programa doctoral en escenarios académicos, científicos e institucionales del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación, contribuyendo al posicionamiento de Medellín como Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación.

4. ALCANCE

El alcance del presente contrato comprende el fortalecimiento de la divulgación científica y la circulación del conocimiento asociadas al Doctorado en Ciencia y Tecnología desarrollado conjuntamente por la Institución Universitaria ITM y la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Las capacidades objeto de fortalecimiento se encuentran soportadas en las tres (3) líneas de investigación del programa doctoral denominadas Procesos Tecnológicos, Ciencia y Modelación y Ciencia, Tecnología y Sociedad, las cuales articulan capacidades científicas complementarias orientadas a la generación, comunicación y circulación del conocimiento científico y tecnológico producido conjuntamente por ambas instituciones de educación superior.

De igual manera, el programa doctoral integra ocho (8) grupos de investigación pertenecientes a ambas instituciones, constituidos como escenarios fundamentales para la generación de conocimiento, la formación investigativa y el fortalecimiento del talento humano altamente cualificado. Por parte del Instituto Tecnológico Metropolitano participan los grupos Didáctica y Modelamiento en Ciencias Exactas y Aplicadas – DAVINCI, Calidad, Metrología y Producción, Investigación GI2B e Investigación e Innovación; mientras que por parte de la Institución Universitaria Pascual Bravo participan los grupos ICONO, Ciencia e Innovación en Materiales, Ciencias Electrónicas, Informáticas y Computacionales – GLCEI y Ciencias, Datos e Inteligencia Aplicada – CIDIA.

En conjunto, se desarrollan procesos investigativos asociados, entre otros, a las áreas de estadística bayesiana y computacional, calidad y producción, tecnologías médicas, creatividad, interacción y mediación, caracterización, degradación y tribología de materiales, ciencia y modelación, educación y tecnologías de la información y las comunicaciones, así como ciencia de datos e inteligencia aplicada, constituyendo un activo estratégico para el fortalecimiento del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Para el cumplimiento del objeto contractual, el presente proyecto comprende el desarrollo de contenidos especializados y la elaboración de productos académicos, científicos, editoriales, audiovisuales y comunicacionales, así como la realización de espacios académicos e institucionales, mediante estrategias de comunicación pública de la ciencia orientadas a fortalecer la divulgación científica y la circulación del conocimiento generado por el Doctorado en Ciencia y Tecnología, promoviendo su adecuada comunicación, visibilización, posicionamiento y circulación en escenarios académicos, institucionales y territoriales.

El fortalecimiento institucional propuesto se estructura en dos (2) componentes complementarios e interdependientes que permiten consolidar capacidades permanentes para la apropiada comunicación pública de la ciencia y la circulación del conocimiento científico y tecnológico derivado de las tres líneas y los ocho grupos de investigación que soportan el programa doctoral, favoreciendo su articulación con el ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Especial de Medellín.

5. VALOR AGREGADO

Con el fin de maximizar el alcance, la visibilidad, el posicionamiento y el impacto de las estrategias de divulgación científica, comunicación pública de la ciencia y circulación del conocimiento desarrolladas en el marco del presente contrato, las actividades académicas, productos especializados y espacios de interacción previstos podrán implementarse en escenarios de divulgación, conexión, intercambio y circulación del conocimiento definidos conjuntamente entre Sapiencia, la Institución Universitaria ITM y la Institución Universitaria Pascual Bravo, en el marco de las mesas técnicas de seguimiento del contrato.

Estos escenarios podrán corresponder a estrategias institucionales lideradas por Sapiencia, tales como Medellín está IN, los Premios Medellín Investiga 2026 y demás iniciativas orientadas al fortalecimiento del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como a espacios promovidos por las instituciones participantes o por otros actores estratégicos del ecosistema CTeI, entre ellos encuentros académicos y científicos, seminarios, simposios, ferias de ciencia, espacios de divulgación especializada y demás escenarios que las partes consideren pertinentes, atendiendo al objeto contractual, las oportunidades de articulación interinstitucional y las dinámicas propias del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

La definición de estos espacios responderá a criterios de pertinencia académica, oportunidad institucional e impacto territorial, procurando que las estrategias implementadas contribuyan efectivamente al fortalecimiento de las capacidades de divulgación científica y circulación del conocimiento asociadas a las tres (3) líneas de investigación y los ocho (8) grupos de investigación que soportan el Doctorado en Ciencia y Tecnología desarrollado conjuntamente por ambas instituciones de educación superior.

Esta articulación permitirá ampliar las oportunidades para la comunicación, circulación y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico derivado de los procesos investigativos adelantados en el marco del programa doctoral, fortalecer la visibilidad de las capacidades científicas instaladas en las tres (3) líneas de investigación y los ocho (8) grupos de investigación que lo soportan, y promover escenarios de interacción, cooperación e intercambio entre la academia, el Estado, el sector productivo y la sociedad. Así mismo, favorecerá la consolidación de mecanismos especializados para la comunicación pública de la ciencia y la divulgación científica, contribuyendo al fortalecimiento del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación y al posicionamiento de Medellín como Distrito del conocimiento.

El valor agregado del presente contrato radica en su capacidad para articular las capacidades divulgación científica y circulación del conocimiento asociadas al programa doctoral con las principales apuestas institucionales y territoriales para la generación, divulgación científica y circulación del conocimiento, permitiendo que los contenidos especializados, productos académicos y espacios de divulgación científica desarrollados trasciendan el ámbito estrictamente académico y contribuyan a la visibilización de las capacidades científicas del territorio y al fortalecimiento de redes de cooperación e intercambio entre los diferentes actores del ecosistema CTeI.

En consecuencia, el impacto esperado del presente contrato trasciende el desarrollo de productos verificables de divulgación científica y circulación del conocimiento y se proyecta hacia la consolidación de capacidades permanentes de divulgación científica y circulación del conocimiento asociadas a las tres (3) líneas de investigación y los ocho (8) grupos de investigación que soportan el programa doctoral, contribuyendo a:

Fortalecer la divulgación científica y circulación del conocimiento asociadas a las tres (3) líneas de investigación y los ocho (8) grupos de investigación que soportan el programa doctoral, mediante mecanismos especializados para la comunicación pública de la ciencia orientados a públicos especializados y no especializados.

Incrementar la visibilidad y el posicionamiento de las tres (3) líneas de investigación y de las capacidades científicas y tecnológicas instaladas en los ocho (8) grupos de investigación que soportan el programa doctoral, favoreciendo su articulación con escenarios académicos, científicos e institucionales del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Generar contenidos especializados y productos académicos, científicos y comunicacionales de divulgación científica susceptibles de ser incorporados en procesos de investigación, formación, extensión, cooperación y relacionamiento interinstitucional, favoreciendo la apropiada comunicación y circulación del conocimiento científico y tecnológico.

Promover oportunidades de articulación académica y científica con actores del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, favoreciendo el desarrollo de procesos de cooperación interinstitucional, investigación aplicada, divulgación científica, innovación y circulación del conocimiento.

Ampliar las oportunidades para la divulgación científica, la comunicación pública de la ciencia y el posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico en escenarios académicos, científicos, institucionales y territoriales, promoviendo su visibilización y apropiada circulación entre diferentes públicos y actores estratégicos del ecosistema CTeI.

Consolidar una cultura académica orientada a la divulgación científica y la circulación del conocimiento al interior de las comunidades vinculadas al programa doctoral, incorporando la comunicación pública de la ciencia como una capacidad estratégica para el fortalecimiento del talento humano altamente cualificado y de las capacidades de investigación asociadas a las líneas y grupos de investigación que soportan el Doctorado en Ciencia y Tecnología.

6. COMPONENTES

Para el cumplimiento del objeto contractual, el fortalecimiento de las capacidades de la divulgación científica y la circulación del conocimiento previstas en el presente contrato se materializará mediante el desarrollo de mecanismos especializados para la comunicación pública de la ciencia orientados a la adecuada comunicación, visibilización, posicionamiento y circulación del conocimiento científico y tecnológico derivado de los procesos investigativos adelantados en el marco del programa doctoral. Para tal efecto, el alcance contractual se estructura en dos (2) componentes complementarios e interdependientes, los cuales integran contenidos especializados, productos académicos, científicos y comunicacionales de divulgación científica y espacios académicos e institucionales orientados a favorecer la apropiada circulación y posicionamiento del conocimiento en escenarios estratégicos del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Especial de Medellín.

6.1 Componente 1. Fortalecimiento de la divulgación científica y circulación del conocimiento mediante mecanismos especializados para la comunicación pública de la ciencia.

Comprende el desarrollo de contenidos especializados y la producción de ocho (8) cápsulas audiovisuales de divulgación científica orientadas a la adecuada comunicación, visibilización y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico derivado de los procesos investigativos adelantados en las tres (3) líneas de investigación que soportan el Doctorado en Ciencia y Tecnología desarrollado conjuntamente por la Institución Universitaria ITM y la Institución Universitaria Pascual Bravo, denominadas Procesos Tecnológicos, Ciencia y Modelación y Ciencia, Tecnología y Sociedad, las cuales articulan capacidades científicas complementarias para la generación y circulación del conocimiento en áreas estratégicas para el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Los productos desarrollados en el marco del presente componente estarán orientados al fortalecimiento de las capacidades de investigación asociadas al programa doctoral, favoreciendo la traducción del conocimiento altamente especializado a lenguajes claros, rigurosos y accesibles para públicos especializados y no especializados y promoviendo su adecuada comunicación, visibilización y posicionamiento en escenarios académicos, científicos e institucionales del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Así mismo, los contenidos especializados desarrollados en el marco del presente componente estarán orientados a fortalecer las estrategias institucionales lideradas por Sapiencia para la generación, divulgación científica y circulación del conocimiento, constituyéndose en insumos académicos y comunicacionales para la visibilización de las capacidades científicas instaladas en las tres (3) líneas de investigación y los ocho (8) grupos de investigación que soportan el Doctorado en Ciencia y Tecnología. En este sentido, dichos contenidos podrán acompañar y nutrir las narrativas institucionales, espacios y estrategias de comunicación pública de la ciencia promovidas por la entidad, entre ellas Medellín está IN, su estrategia Influencer de la Ciencia y los Premios Medellín Investiga 2026, así como otros escenarios académicos, científicos e institucionales que contribuyan a la generación, divulgación científica y circulación del conocimiento en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

El desarrollo de los contenidos especializados y de las cápsulas audiovisuales permitirá fortalecer las capacidades para la divulgación científica y la comunicación pública del conocimiento, incrementar la visibilidad y reconocimiento de las capacidades científicas y tecnológicas instaladas en las instituciones participantes y ampliar las oportunidades para la circulación y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico derivado de los procesos investigativos adelantados en el marco del programa doctoral.

Los contenidos y productos desarrollados deberán responder a criterios de rigor científico, calidad técnica y editorial, pertinencia académica, accesibilidad e identidad institucional, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades de divulgación científica y circulación del conocimiento como componentes estratégicos del talento humano altamente cualificado y del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Especial de Medellín.

6.1.1 Entregable a) Desarrollo de Cápsulas Audiovisuales de Divulgación Científica

Entregable

Desarrollo de ocho (8) cápsulas audiovisuales de divulgación científica para la adecuada comunicación, visibilización y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico derivado de las tres (3) líneas de investigación del Doctorado en Ciencia y Tecnología.

Descripción del Entregable

Producción de cápsulas audiovisuales de divulgación científica orientadas a la adecuada comunicación, visibilización y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico derivado de los procesos investigativos adelantados en el marco del Doctorado en Ciencia y Tecnología desarrollado conjuntamente por la Institución Universitaria ITM y la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Especificaciones Técnicas y Alcance

Formato: Video digital (MP4, H.264), resolución mínima Full HD (1080p), optimizado para plataformas web, canales digitales y redes institucionales.

Contenido: Las cápsulas audiovisuales deberán traducir el conocimiento científico y tecnológico derivado de los procesos investigativos adelantados en las tres (3) líneas de investigación y los ocho (8) grupos de investigación que soportan el programa doctoral, garantizando un lenguaje claro, riguroso y accesible para públicos especializados y no especializados. Los contenidos deberán visibilizar los aportes científicos, tecnológicos y territoriales asociados al programa doctoral y contribuir al fortalecimiento de las capacidades para la divulgación científica y la comunicación pública de la ciencia.

Enfoque: Los contenidos audiovisuales deberán contribuir a la visibilización de las capacidades científicas y tecnológicas instaladas en las líneas y grupos de investigación del programa doctoral, favoreciendo su apropiada circulación y posicionamiento en escenarios académicos, científicos e institucionales del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Identidad visual y accesibilidad: Inclusión de créditos y logos institucionales de la Institución Universitaria ITM, la Institución Universitaria Pascual Bravo y Sapiencia, así como el cumplimiento de criterios de accesibilidad asociados al uso de subtítulos y lenguaje claro.

Duración: Cada cápsula audiovisual tendrá una duración mínima de cinco (5) minutos y máxima de diez (10) minutos.

Producción: Se dispondrá de hasta ocho (8) horas de producción audiovisual en una (1) jornada comprendida entre lunes y sábado para la grabación de cada cápsula audiovisual.

Producción académica: Comprende el acompañamiento metodológico y académico requerido para la adecuada traducción del conocimiento científico y tecnológico a formatos audiovisuales de divulgación científica, incluyendo la construcción y validación de contenidos, la elaboración de guiones técnicos y literarios y la revisión académica de los materiales producidos, procurando que la información presentada refleje de manera rigurosa, clara y consistente los procesos investigativos asociados a las líneas y grupos de investigación del programa doctoral.

Cantidades Mínimas

Ocho (8) cápsulas audiovisuales de divulgación científica, las cuales deberán representar las capacidades científicas y tecnológicas asociadas a las tres (3) líneas de investigación del Doctorado en Ciencia y Tecnología: Procesos Tecnológicos, Ciencia y Modelación y Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), procurando una representación equilibrada de los procesos investigativos adelantados en el marco del programa doctoral.

Soportes y Evidencias para Desembolso

Un (1) catálogo digital que contenga las ocho (8) cápsulas audiovisuales de divulgación científica para la adecuada comunicación, visibilización y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico derivado de las tres (3) líneas de investigación del Doctorado en Ciencia y Tecnología, acompañado de los respectivos guiones técnicos y literarios y de las evidencias de circulación o publicación de los contenidos audiovisuales en los canales digitales oficiales definidos conjuntamente en la mesa técnica con Sapiencia.

6.1.2 Entregable b) Desarrollo de contenidos especializados de divulgación científica

Entregable

Desarrollo de contenidos especializados de divulgación científica para la adecuada comunicación, visibilización y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico derivado de las tres (3) líneas de investigación del Doctorado en Ciencia y Tecnología.

Descripción del Entregable

Contenidos especializados para la divulgación científica orientados a la adecuada comunicación, visibilización y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico derivado de las tres (3) líneas de investigación que soportan el

Doctorado en Ciencia y Tecnología desarrollado conjuntamente por la Institución Universitaria ITM y la Institución Universitaria Pascual Bravo, para contribuir con las estrategias institucionales lideradas por Sapiencia para la generación, divulgación científica y circulación del conocimiento, entre ellas Medellín está IN, su estrategia Influencer de la Ciencia y demás iniciativas que contribuyan al fortalecimiento del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Especial de Medellín.

-

Especificaciones Técnicas y Alcance

Formato: Documento digital en formato editable y PDF.

Contenido: Los textos deberán traducir a un lenguaje claro, riguroso y accesible las capacidades científicas y tecnológicas asociadas a las líneas de investigación Procesos Tecnológicos, Ciencia y Modelación y Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), destacando sus aportes al fortalecimiento del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Especial de Medellín.

Enfoque: Los contenidos deberán estar orientados a públicos especializados y no especializados y podrán ser incorporados a estrategias institucionales lideradas por Sapiencia, tales como Medellín está IN, su estrategia Influencer de la Ciencia, los Premios Medellín Investiga 2026 y demás escenarios académicos, científicos e institucionales definidos conjuntamente por las partes.

Extensión: Cada contenido tendrá una extensión máxima de media (½) cuartilla tamaño carta, equivalente aproximadamente a 300 palabras.

Producción académica: Comprende la construcción, validación y adecuación metodológica y académica de los contenidos especializados para su apropiada comunicación pública, procurando la fidelidad científica del conocimiento divulgado y su pertinencia para diferentes públicos.

Cantidades Mínimas

Tres (3) contenidos especializados de divulgación científica, uno (1) por cada línea de investigación del Doctorado en Ciencia y Tecnología:

- Procesos Tecnológicos.
- Ciencia y Modelación.
- Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS).

Soportes y Evidencias para Desembolso

Un (1) documento consolidado en formatos editable y PDF que contenga los tres (3) contenidos especializados de divulgación científica elaborados, uno (1) por cada línea de investigación del Doctorado en Ciencia y Tecnología definidos, revisados y ajustados conjuntamente en la mesa técnica con Sapiencia.

6.2 Componente 2. Estrategias especializadas de comunicación pública de la ciencia para la divulgación científica y la circulación del conocimiento.

Comprende el desarrollo de espacios académicos de divulgación científica y la elaboración de productos académicos divulgativos orientados a favorecer la apropiada circulación, posicionamiento y comunicación del conocimiento científico y tecnológico derivado de los procesos investigativos adelantados en las tres (3) líneas de investigación y los ocho (8) grupos de investigación que soportan el Doctorado en Ciencia y Tecnología desarrollado conjuntamente por la Institución Universitaria ITM y la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Las actividades desarrolladas en el marco del presente componente permitirán fortalecer las capacidades de investigación asociadas al programa doctoral mediante la participación en escenarios académicos, científicos e institucionales para la divulgación científica y la circulación del conocimiento, promoviendo la interacción entre el conocimiento científico y tecnológico generado en el marco del programa doctoral y los diferentes actores del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Especial de Medellín.

En el marco de este componente se desarrollarán espacios académicos e institucionales de divulgación científica orientados a la adecuada comunicación, visibilización, circulación y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico en escenarios estratégicos del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación. Para tal efecto, se realizarán tres (3) charlas de divulgación científica tipo TED en eventos del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación, orientadas a la visibilización del conocimiento derivado de las líneas de investigación del programa doctoral. Así mismo, se desarrollarán ocho (8) espacios académicos que podrán implementarse en el marco de Medellín está IN, los Premios Medellín Investiga 2026 y demás escenarios académicos, científicos e institucionales definidos conjuntamente por las partes durante la ejecución contractual, atendiendo criterios de pertinencia académica, oportunidad institucional e impacto territorial.

Así mismo, el presente componente comprende la elaboración de productos académicos divulgativos especializados orientados a favorecer la apropiada circulación y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico producido en el marco del programa doctoral, promoviendo su incorporación en procesos de investigación, formación, extensión, cooperación y relacionamiento académico y científico.

Los productos desarrollados en el marco del presente componente deberán responder a criterios de rigor científico, calidad técnica y editorial, pertinencia académica, accesibilidad e identidad institucional, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades de investigación, divulgación científica y circulación del conocimiento como componentes estratégicos del talento humano altamente cualificado y del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Especial de Medellín.

6.2.1 Entregable c) Desarrollo de Charlas de Divulgación Científica Tipo TED

Descripción del Entregable	Especificaciones Técnicas	Cantidades Mínimas	Soportes para Desembolso
Tres (3) charlas de divulgación científica tipo TED desarrolladas y validadas.	Duración 15 minutos. Una (1) charla Tipo TED por cada línea de investigación del Doctorado en Ciencia y Tecnología. Presentadas por investigadores, docentes o estudiantes vinculados al programa doctoral, previamente definidos por las instituciones participantes en la mesa técnica con Sapiencia durante la ejecución contractual.	3 charlas Tipo TED	-Evidencias Audiovisuales de participación en las Tres (3) charlas desarrolladas - Un (1) boletín divulgativo con el resumen ejecutivo de las tres (3) charlas de divulgación científica tipo TED desarrolladas.

6.2.2 Entregable d) Desarrollo de Espacios Académicos para la Divulgación Científica y la Circulación del Conocimiento

Descripción del Entregable	Especificaciones Técnicas	Cantidades Mínimas	Soportes para Desembolso
Ocho (8) espacios académicos de divulgación científica y la circulación del conocimiento desarrollados y validados.	Ocho (8) espacios académicos llevados a cabo bajo modalidades tales como: conferencias, talleres, paneles académicos, presentaciones orales, formatos participativos u otras estrategias de divulgación científica acordes con el público objetivo previamente definido por las instituciones participantes en la mesa técnica con Sapiencia durante la ejecución contractual.	Ocho (8) espacios académicos de divulgación científica y la circulación del conocimiento	-Evidencias Audiovisuales de participación en los Ocho (8) espacios académicos de divulgación científica y la circulación del conocimiento desarrollados. - Un (1) boletín divulgativo con el resumen ejecutivo del desarrollo de cada uno de los ocho (8) espacios académicos de divulgación científica y la circulación del conocimiento desarrollados

6.2.3 Entregable e) Elaboración de Primera edición de la Revista del Doctorado en Ciencia y Tecnología.

Descripción del Entregable	Especificaciones Técnicas	Cantidades Mínimas	Soporte
Primera edición de	Revista digital en formato	Una (1)	Revista final en formatos PDF y HTML responsivo,

la Revista del Doctorado en Ciencia y Tecnología.	PDF y HTML responsivo, entre veinticinco (25) y treinta y cinco (35) páginas, con introducción editorial y al menos ocho (8) artículos inéditos de divulgación científica asociados a problemáticas científicas y tecnológicas de actualidad abordadas en las tres (3) líneas de investigación que soportan el Doctorado en Ciencia y Tecnología. Los contenidos deberán responder a criterios de rigor científico, accesibilidad, pertinencia académica y calidad editorial, favoreciendo la adecuada comunicación y circulación del conocimiento científico y tecnológico derivado de los procesos investigativos adelantados en el marco del programa doctoral. La revista será presentada como producto final del contrato en el informe final de ejecución.	revista digital publicada con al menos ocho (8) artículos inéditos de divulgación científica.	documento editable final, evidencias de publicación cuando aplique y validación académica realizada por la coordinación del Doctorado en Ciencia y Tecnología o por quien ésta delegue. La entrega del producto deberá realizarse con el informe final del contrato.

7. PROPUESTA ECONÓMICA

DESCRIPCIÓN	VALOR DEL ENTREGABLE
Diseño y desarrollo de contenidos especializados para la divulgación científica, que comprende la elaboración de tres (3) textos especializados para divulgadores científicos y la producción de ocho (8) cápsulas audiovisuales para la comunicación, visibilización y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico derivado de las tres (3) líneas de investigación del Doctorado en Ciencia y Tecnología.	$ 78.534.507
Diseño, desarrollo e implementación de ocho (8) espacios académicos de divulgación científica para la circulación y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico en el marco	$ 78.534.507

de Medellín está IN, los Premios Medellín Investiga 2026 y demás escenarios estratégicos del ecosistema territorial de Ciencia, Tecnología e Innovación definidos conjuntamente por las partes durante la ejecución contractual.	
Diseño, desarrollo e implementación de (3) espacios académicos e institucionales de divulgación científica para la circulación y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico tipo TED.	$ 52.356.337
Diseño y elaboración de la primera edición de la Revista del Doctorado en Ciencia y Tecnología sobre problemáticas científicas y tecnológicas de actualidad derivadas de los procesos investigativos adelantados en el programa doctoral.	$ 52.356.337
TOTAL CONTRATO	$ 261.781.688

No se incluye ni se factura IVA, debido a que el ITM no es responsable de este impuesto.

Personal presupuestado para la elaboración de los entregables:

- 1 (uno) - Coordinador del Doctorado en Ciencia y Tecnología quién es Docente de Carrera del ITM
- 1 (uno) – Director de Posgrados del ITM
- 1 (uno) – Docente Ocasional por parte del ITM
- 1 (uno) – Docente Ocasional por parte del Pascual Bravo.
- 8 (ocho) – Estudiantes del Doctorado en Ciencia y Tecnología
- 2 (dos) - Expertos técnicos del Museo
- 2 (dos) – Expertos técnicos de la editorial ITM.

7. DESEMBOLSOS

Desembolso	VALOR	ENTREGABLES
DESEMBOLSO 1	$ 78.534.507	Presentar certificación de pago al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, factura, informe de actividades que incluya: **Un (1) catálogo digital** que contenga las ocho (8) cápsulas audiovisuales de divulgación científica para la adecuada comunicación, visibilización y posicionamiento del conocimiento científico y tecnológico derivado de las tres (3) líneas de investigación del Doctorado en Ciencia y Tecnología, acompañado de los respectivos guiones técnicos y literarios y de las evidencias de circulación o publicación de los contenidos audiovisuales en los canales digitales oficiales definidos conjuntamente en la mesa técnica con Sapiencia. - **Un (1) documento consolidado** en formatos editable y PDF que

		contenga los tres **(3) contenidos especializados** de divulgación científica elaborados, uno (1) por cada línea de investigación del Doctorado en Ciencia y Tecnología definidos, revisados y ajustados conjuntamente en la mesa técnica con Sapiencia.
DESEMBOLSO 2	$ 183.247.181	Presentar certificación de pago al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, factura, **Informe de actividades** que incluya: - **Evidencias audiovisuales** de participación en las tres **(3) charlas de divulgación científica tipo TED desarrolladas.** - **Un (1) boletín divulgativo** con el resumen ejecutivo de las tres (3) charlas de divulgación científica tipo TED desarrolladas. Éste, definido, revisado y ajustado conjuntamente en la mesa técnica con Sapiencia. - **Evidencias Audiovisuales de participación en los Ocho (8) espacios** académicos de divulgación científica y la circulación del conocimiento desarrollados. -**Un (1) boletín divulgativo con el resumen ejecutivo del desarrollo de cada uno de los ocho (8) espacios académicos** de divulgación científica y la circulación del conocimiento desarrollados - **Borrador de Revista** final en formatos PDF, revisado y ajustado conjuntamente en la mesa técnica con Sapiencia. ***La entrega FINAL del producto (Revista Digital) deberá realizarse con el informe final del contrato.*
TOTAL	$ 261.781.688	

8. DURACIÓN DEL CONTRATO

- meses sin superar el 31 de diciembre de 2026

9. **RESPONSABILIDADES O COMPROMISOS DE LAS PARTES**

9.1 Aviso Legal: La información contenida en este documento es propiedad del INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO (ITM). Por consiguiente, no puede ser total o parcialmente divulgada o duplicada por cualquier persona o entidad, con el propósito de ponerla a disposición de terceros, sin el consentimiento por escrito del ITM

9.2 Proceso de contratación: En caso de ser aceptada la presente propuesta se deberá tener en cuenta los términos legales establecidos para llevar a cabo el proceso de contratación de los elementos constituidos de la propuesta económica anteriormente citada.

Las partes están obligadas a guardar absoluta reserva de la información, autorizaciones, permisos y documentos técnicos que, en la ejecución de sus obligaciones, llegue a conocer durante el plazo de ejecución y aún después de la finalización del plazo. Cualquier suministro de información que se realice para propósitos no autorizados por parte de SAPIENCIA, será sancionado de acuerdo al régimen legal vigente, sin perjuicio de los actos que se lleguen a causar a la entidad y/o a terceros.

El material producido ya sea audiovisual, gráfico o académico contará con la directriz otorgada por el equipo de comunicaciones Sapiencia acorde al manual de uso de la imagen y uso del lenguaje aprobados para la Alcaldía de Medellín.

9.3 Derechos de propiedad intelectual:
Las partes entienden que los derechos de propiedad intelectual de contenido patrimonial como son los derechos patrimoniales de autor y los derechos de propiedad industrial que se deriven del desarrollo e implementación de la presente propuesta le pertenecerán exclusivamente a la Agencia de Educación Postsecundaria - Sapiencia quien podrá ampliarlas, profundizarlas y transformarlas libremente, empleando el personal y la infraestructura que considere pertinente

ALEJANDRO VILLA GÓMEZ
RECTOR DE INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
RECTORÍA

Proyectó: JUAN MAURICIO ALVAREZ AMARILES
DOCENTE T.C. MODALIDAD OCASIONAL
PROGRAMA MAESTRÍA EN CIENCIAS: INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

Revisó: CARLOS JULIO ESCOBAR NOREÑA
DIRECTOR TÉCNICO
DIRECCIÓN DE POSGRADOS

Revisó: HERNÁN DE JESÚS SALAZAR ESCOBAR
VICERRECTOR DE INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA

Aprobó: JUAN ESTEBAN ALZATE ORTIZ
SECRETARIO GENERAL DE INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
SECRETARÍA GENERAL