Que, en cumplimiento de las disposiciones normativas en materia de contratación, se procede a la elaboración del Estudio Previo de conformidad con lo ordenado en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el Parágrafo 1º del Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 y con lo reglamentado en el **ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.1.** Estudios y Documentos previos, **SUBSECCIÓN 1 PLANEACIÓN, SECCIÓN 2 ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN, CAPITULO 1 SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA, TITULO 1 CONTRATACIÓN ESTATAL, PARTE 2 REGLAMENTACIONES** del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

I. INFORMACIÓN GENERAL

A. INVERSIÓN

1.1 FECHA:	MARZO DE 2023
1.2 SECRETARIA:	SECRETARIA DE EDUCACIÓN
1.3 DIRECCION:	N/A
1.4 EJE:	1. MADRID CRECE CON EDUCACIÓN
1.5 PROGRAMA:	1.3 CRECER CON CALIDAD EDUCATIVA NOS HARÁ MEJORES
1.6 SUBPROGRAMA:	N/A
1.7 NUMERO DE PROYECTO:	202006: DOTACIÓN DE MATERIAL, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y MEDIOS PEDAGÓGICOS PARA EL APRENDIZAJE A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO
1.8 META DE PRODUCTO:	16: Entregar (15) aulas interactivas para las instituciones educativas oficiales en el periodo de gobierno
1.9 LINK PUBLICACIÓN PROYECTO:	https://www.madrid-cundinamarca.gov.co/proyectos-en-ejecucion/13-crecer-con-calidad-educativa-nos-hara-mejores

1.10 CÓDIGO PRESUPUESTAL DEL RUBRO: 2.3.2201026.011.2.3.2.02.01.004.375.21001

DENOMINACIÓN	FUENTE RECURSO	VALOR
Entregar (15) aulas interactivas para las instituciones educativas oficiales en el periodo de gobierno	**21001**	**$356.890.710**
TOTAL		**$356.890.710**

1.11 PRODUCTO DEL OBJETO A CONTRATAR:

Adquirir y poner en funcionamiento cuatro (4) ambientes de aprendizaje con elementos tecnológicos en cuatro instituciones educativas del municipio de Madrid, realizando los procesos de apropiación pedagógica de los ítems adquiridos.

1.12 POBLACION BENEFICIADA CON EL OBJETO A CONTRATAR:

128.333 personas habitantes del municipio de Madrid

B. FUNCIONAMIENTO

1.1 FECHA:	
1.2 SECRETARIA:	
1.3 DIRECCION	
1.4 IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:	

RUBRO	FUENTE RECURSOS	NOMBRE O DESCRIPCIÓN	VALOR
TOTAL			

1.5 PRODUCTO DEL OBJETO A CONTRATAR

II. DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LA NECESIDAD

A. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Constitución Política de Colombia y la Corte Constitucional ha consagrado el derecho a la educación como derecho fundamental del ser humano. En este sentido, la Corte Constitucional ha determinado que "*El artículo 67 de la Constitución reconoce en la educación una doble condición de derecho y de servicio público que busca garantizar el acceso de los ciudadanos al conocimiento, a la ciencia y a los demás bienes y valores culturales. La relevancia de esa función social explica que la norma superior le haya asignado a la familia, a la sociedad y **al Estado una corresponsabilidad en la materialización de esas aspiraciones** y que haya comprometido a este último con tareas concretas que abarcan, desde la regulación y el ejercicio del control y vigilancia del servicio educativo, hasta la garantía de su calidad, de su adecuado cubrimiento y la formación moral, física e intelectual de los estudiantes.*" (Sentencia T-743 de 2013)

En concordancia con lo anterior y ante el fenómeno de la Globalización, el sector educativo enfrenta el reto de mejorar los procesos de aprendizaje y enseñanza. Para responder a estos retos, se están incorporando a las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) una gran variedad de herramientas y software educativos que generan nuevas formas de interacción entre las actividades de docencia e investigación, motivando tanto a los profesores como a los estudiantes a capacitarse, para estar en las mejores condiciones para la transmisión y recepción de información y conocimiento.

Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones son instrumentos que pueden ayudar a transformar las prácticas de enseñanza y de aprendizaje y con ello elevar la calidad educativa, puesto que permiten crear nuevas condiciones educativas donde es viable probar modelos pedagógicos más pertinentes al momento actual y a las necesidades de docentes – alumnos, centrados en el

aprendizaje, los cuales conllevan a una mejor construcción de conocimientos, habilidades y competencias dentro de la diversidad cultural.

Las nuevas tecnologías en el campo educativo ha sufrido una evolución importante, razón por la cual actualmente la mayoría de los gobiernos y de los educadores reconocen que la utilización de las TIC en la enseñanza – aprendizaje no puede quedarse en las puertas del aula, debe incorporarse de manera natural en el proceso y deben ser utilizadas en el desarrollo de las actividades.

En un contexto educativo sólido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para lograr desarrollar las siguientes competencias que se requieren en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento:

- Competentes para utilizar las tecnologías de la información
- Buscadores, analizadores y evaluadores de información
- Solucionadores de problemas y tomadores de decisiones
- Usuarios creativos y eficaces de las herramientas de productividad
- Comunicadores, colaboradores, publicadores y productores
- Ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad

De igual manera los docentes en ejercicio necesitan estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC; para utilizarlas y para saber cómo estas pueden contribuir al aprendizaje de los estudiantes.

Como política nacional y departamental se tiene la consolidación de las TIC como plataforma tecnológica de los procesos educativos, se considera que a partir de estas se mejora la cobertura, la calidad y la pertinencia educativa.

Es así que los estudiantes de hoy requieren desarrollar habilidades para una sociedad eminentemente tecnológica y poder desenvolverse de forma competitiva en el nuevo mercado laboral. Las profesiones tradicionales van a sufrir impactos muy importantes y quizás algunas desaparezcan. Sin embargo, nuevos horizontes de conocimiento se visualizan ya que demandan nuevos docentes y estudiantes con habilidades y competencias para el siglo XXI. La forma en que hemos visto y entendido la educación escolar no puede ser la misma y debe adaptarse urgentemente a estas nuevas condiciones

Es por ello, que La Ciencia, Tecnología e Innovación se han identificado como fuente de crecimiento y desarrollo económico por la sociedad colombiana, por ende, el Estado Colombiano formulo en el 2009 la Ley 1286 y la política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – Conpes 3582 (Colciencias 2008) a partir de las cuales se plantearon estrategias y mecanismos para incrementarlas a nivel regional y nacional. Actualmente, a través del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, se formulan las políticas públicas y se establecen estrategias para el avance del conocimiento científico, el desarrollo sostenible, ambiental, social, cultural y la transferencia y apropiación social de la Ciencia, la Tecnología, la Innovación, para la consolidación de una sociedad basada en el conocimiento.

En este sentido, La educación STEM brinda un enfoque interdisciplinario al aprendizaje que remueve las barreras tradicionales de las cuatro disciplinas (Ciencias-Tecnología-Ingeniería-Matemáticas) e integra en sus actividades todas las áreas del currículo, y las conecta con el mundo real con experiencias rigurosas y relevantes para los estudiantes.

Una de las ramas del (STEM) es la Robótica y como Herramienta Pedagógica dejaron de ser exclusivo de un grupo de personas con características y necesidades específicas, hoy en día la Robótica Educativa permite introducir conocimientos técnicos de manera sencilla y divertida logrando una verdadera trasformación en la formación integral de niñas, niños y jóvenes.

La Robótica y la Programación Educacional, consiste en un conjunto de elementos físicos o de programación que motivan a los estudiantes a construir, programar, razonar de manera lógica y crear nuevas interfaces o dispositivos. Estas actividades educacionales basadas en robots o en programación pueden incrementar el compromiso por el aprendizaje en otras áreas como la literatura o historia a través del juego y la motivación.

Cabe resaltar, que a través de esta disciplina los estudiantes se involucran en su propio proceso de aprendizaje a la par que potencian sus habilidades en áreas como las ciencias, tecnología y matemáticas.

Dentro de los beneficios del STEM y la Robótica Educativa se destacan los siguientes:

- Amplía la capacidad de abstracción mediante procesos de análisis y síntesis
  Desarrolla el pensamiento lógico a través de estructuras de programación
- Potencia el pensamiento crítico y las habilidades de liderazgo por la dinámica
- Despierta el espíritu colaborativo gracias a la estrategia de las competencias.
- Estimula la creatividad mediante el diseño y la resolución de problemas.
- Desarrolla capacidades de expresión oral y escrita
- Fomenta la integración y el respeto mediante desafíos grupales
- Estimula de forma lúdica el interés por las ciencias y las tecnologías

Acorde con la política nacional y departamental, el Municipio de Madrid busca garantizar y fortalecer el uso y apropiación de las TIC, por lo cual en el Plan de Desarrollo Municipal "Madrid Crece Contigo" en el eje "Madrid Crece Con Educación" se estableció el programa "Crecer con Calidad Educativa nos Hará Mejores" donde se contemplan las siguientes metas de producto:

N° MP	**Meta de producto**
N° 16	Entregar (15) aulas interactivas para las instituciones educativas oficiales en el periodo de gobierno

N° 15	Entregar una dotación pedagógica e innovadora a cada una de las tres (3) Instituciones educativas oficiales del municipio, durante el periodo de gobierno

Por lo anterior, El Municipio de Madrid mediante el presente estudio define y sustenta la conveniencia y oportunidad para adelantar el proceso de contratación para el aprendizaje de la Ciencia, Electrónica y Robótica con la puesta en funcionamiento de cuatro (4) AULAS INTERACTIVAS PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES con ambientes de aprendizaje integrados por componentes pedagógicos para las habilidades, competencias y destrezas de los educandos en la innovación, desarrollando proyectos de robótica ciencia y tecnología, formando semilleros para el Club de robótica en donde participan estudiantes de diferentes niveles educativos.

Una vez se realicen los procesos de instalación y apropiación pedagógica de las aulas virtuales se realizará la entrega de estas a los rectores de las Instituciones educativas mediante acta de entrega en articulación con la dependencia de almacén municipal para el uso exclusivo de los estudiantes en las aulas de las instituciones educativas oficiales focalizadas para el proyecto.

De esta manera **LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO,** podrán gozar y disponer del bien objeto de entrega para la prestación efectiva del funcionamiento de los ambientes de aprendizaje para el fortalecimiento de competencias, habilidades y destrezas de los estudiantes de las IED del Municipio. Esta dotación será incluida dentro de los seguros y pólizas a que haya lugar en los mencionados colegios. Es así que los rectores son los encargados de administrar, preservar y operar la dotación de los elementos tecnológicos conforme a su naturaleza técnica y al objeto para el que fue fabricado y adquirido. A su vez deberán incorporar la dotación de los ambientes de aprendizaje en sus activos contables, tener el debido cuidado y mantenimiento técnico y general, o en todo caso el pertinente. Por consiguiente, asumen plenamente todos los deberes de conservación, puesta en funcionamiento y adecuada operación, garantizando su adecuada preservación y utilidad.

Bajo estos preceptos, se hace necesario realizar un proceso de selección objetiva por modalidad de Licitación Pública para selección al contratista que ejecute el proyecto de "adquisición y puesta en funcionamiento de elementos tecnológicos con contenido educativo para diferentes instituciones educativas del municipio de Madrid", el cual deberá entregar los elementos necesarios para la puesta en funcionamiento de las aulas interactivas, al igual que realizar la instalación y la apropiación pedagógica de las mismas.

III. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, SUS ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS.

A. TIPO DE CONTRATO:

Prestación de servicios

B. OBJETO A CONTRATAR:

Adquisición y puesta en funcionamiento de elementos tecnológicos con contenido educativo para las diferentes instituciones educativas del municipio de Madrid.

C. ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR:

Adquirir y poner en funcionamiento cuatro (04) ambientes de aprendizaje con elementos tecnológicos en cuatro instituciones educativas del municipio de Madrid, realizando los procesos de apropiación pedagógica de los ítems adquiridos.

D. ACTIVIDADES A DESARROLLAR PARA EL LOGRO DEL OBJETO O PRODUCTO A CONTRATAR:

Las actividades que deberá desarrollar el contratista para dar cumplimiento al objeto contractual son:

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Cumplir con las fichas técnicas que son parte integra del presente proceso
2. Reponer en máximo cinco (05) días hábiles los ítems que no cumplan con las condiciones técnicas y que sean requeridos por el supervisor del contrato
3. Realizar la entrega de los ítems tecnológicos requeridos en las especificaciones técnicas requeridas.
4. Entregar un cronograma de actividades al supervisor del contrato dentro de los 5 días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, en el cual detallaran las fechas de entrega de los ítems, instalación y capacitaciones por institución educativa.
5. Realizar la puesta en funcionamiento de los ambientes de aprendizajes y ejecutar el componente pedagógico en las aulas de las instituciones educativas oficiales del municipio focalizadas en el proyecto.
6. Realizar la entrega de los recursos gráficos del ambiente correspondiente a las aulas interactivas.
7. Realizar la entrega de los recursos mobiliarios del ambiente correspondiente a las aulas interactivas.
8. Elaborar y desarrollar el proceso de apropiación pedagógica conforme a las especificaciones técnicas solicitadas.
9. Disponer del personal propuesto para la ejecución de las actividades en los tiempos ofertados.
10. Informar oportunamente al supervisor del contrato, de toda novedad o situación que implique modificaciones, suspensiones, prorrogas y demás aspectos que alteren la normal ejecución del contrato.
11. Realizar la entrega de los ítems en los lugares señalados por la entidad, para lo cual el contratista debe tener en cuenta los desplazamientos dentro del casco urbano y rural durante el tiempo establecido por el supervisor o la entidad, sin que esto genere gastos adicionales por concepto de transporte

OBLIGACIONES GENERALES.

1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato de conformidad con lo consignado en la propuesta presentada y el estudio de conveniencia y oportunidad.
2. Atender los requerimientos que al respecto haga el Supervisor del contrato, tendientes a una correcta ejecución del mismo.
3. Informar oportunamente por escrito a la Administración a través del Supervisor, los inconvenientes que afecten el desarrollo del contrato.
4. Pagos a los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral, de conformidad con el ordenamiento legal vigente, para lo cual la Administración se reserva el derecho de exigir durante la vigencia del presente contrato el cumplimiento de dicha obligación y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido en el Decreto 1703 de 2002, Decreto 510 de 2003, la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y demás que las adicionen, complementen o modifiquen.
5. Responder por sus actos u omisiones en ejecución del contrato, cuando con ello cause perjuicios a la Administración o a terceros.
6. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarla a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, deberá informar inmediatamente de su ocurrencia al Administración y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fuesen necesarios.

7. Las contenidas en la Ley 80 de 1993, en cuanto a sus derechos y deberes.
8. Obrar con diligencia y el cuidado necesario en el o los asuntos que se le asignen por el supervisor del contrato.
9. Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto del contrato.

E. CLASIFICADOR DEL BIEN EN EL CUARTO NIVEL DE LA - UNSPSC - CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS:

El objeto contractual a celebrar se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y servicios:					
SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE	LINEA PAA
86000000	86140000	86141700	86141700	Tecnología educacional	511

F. CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS:

Especificaciones Técnicas del bien o el servicio:

Para cumplir a cabalidad con el objeto contractual, el contratista deberá dar pleno cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas para cada uno de los bienes y/o servicios previstos en el presente estudio previo, las cuales se relacionan a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES TECNICAS MÍNIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	KIT INICIACION STEM I	CONFORME A FICHAS TECNICAS	KIT	32
2	KIT PROFUNDIZACION I	CONFORME A FICHAS TECNICAS	KIT	4
3	KIT MECANISMOS DE TRANSMISION	CONFORME A FICHAS TECNICAS	KIT	32
4	KIT MANEJO FUENTES DE ENERGÍA	CONFORME A FICHAS TECNICAS	KIT	32
5	PANTALLA INTERACTIVA 65" MULTITOUCH CÁMARA	CONFORME A FICHAS TECNICAS	UNIDAD	4
	ADECUACION MOBILIARIA DEL AULA			
6	MUEBLE ALMACENAMIENTO	CONFORME A FICHAS TECNICAS	UNIDAD	4
7	MESA RECTANGULAR	CONFORME A FICHAS TECNICAS	UNIDAD	32
8	SILLAS	CONFORME A FICHAS TECNICAS	UNIDAD	164
9	ESCRITORIO DOCENTE	CONFORME A FICHAS TECNICAS	UNIDAD	4
	AMBIENTACION GRAFICA DEL AULA			
10	CARTELERA ACRILICA	CONFORME A FICHAS TECNICAS	UNIDAD	4
11	VINILO AUTOADHESIVO TRAFICO PESADO	CONFORME A FICHAS TECNICAS	UNIDAD	12
12	SEÑAL INDUSTRIAL INFORMACIÓN ENTRADA AL AMBIENTE	CONFORME A FICHAS TECNICAS	UNIDAD	4
	AMBIENTACION GRAFICA DEL AULA			
13	APROPIACION METODOLOGICA Y PEDAGOGICA	CONFORME A FICHAS TECNICAS	HORA	10
14	IMPLEMENTACION PEDAGOGICA	CONFORME A FICHAS TECNICAS	HORA	10
15	WEBINAR PARA DOCENTES	CONFORME A FICHAS TECNICAS	ACTIVIDAD	2
16	TALLER DE SENSIBILIZACION A DIRECTIVOS	CONFORME A FICHAS TECNICAS	HORA	2
17	TALLER DE SENSIBILIZACION A PADRES DE FAMILIA	CONFORME A FICHAS TECNICAS	HORA	2

1. ESPECIFICACIÓN TECNICA MÍNIMA DE CUATRO (04) AMBIENTES DE APRENDIZAJE DE CIENCIA Y TÉCNOLOGIA

Como unidad mínima para ofertar, la dotación de materiales lúdico-tecnológicos, equipos y otros medios pedagógicos para las instituciones educativas del municipio, a fin de constituir ambientes de aprendizaje Tecnológicos STEM para secundaria media, deberá cumplir con los siguientes requerimientos de composición, entendidos estos como una unidad donde armónicamente se conjugan los componentes para dar una solución integral. Los ítems que deben contener la propuesta se describen en cuatro partes:

1.1. RECURSOS DIDÁCTICOS
1.2. PROPUESTA PEDAGÓGICA
1.3. RECURSOS MOBILIARIOS DEL AMBIENTE
1.4. RECURSOS GRÁFICOS DEL AMBIENTE

A continuación, se describen cada uno de los elementos requeridos:

1.1. RECURSOS DIDÁCTICOS:

ASPECTOS FÍSICOS DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS:

Los materiales didácticos propuestos han de conservar su forma, precisión, presentación y brillantez en el transcurso del tiempo, permitiendo su fácil mantenimiento; resistente a la temperatura, a la humedad y al desgaste por el uso controlado, siendo resistentes al paso de los años.

Diseño:
Los materiales propuestos, conformados por diferentes tipos de piezas, debe disponer de un sistema de ensamble, han de disponer de flexibilidad en su uso, facilidad de montaje y desmontaje en la construcción de modelos y deben permitir ser trabajados en actividades específicas o integradas a otras nuevas que desarrolle el profesor para trabajar dentro de un proyecto.

Formales:
Los materiales propuestos deben tener una variada configuración de modelos para la construcción de proyectos de acuerdo con la edad del usuario en cuanto a la funcionalidad de acoplamiento relacionada con su capacidad motriz, peso adecuado y acabados seguros en su manipulación.

Estructurales:
Los materiales propuestos deben posibilitar el ensamble entre los diferentes tipos de elementos, su organización y articulación entre sí. Se ha de garantizar que los materiales tengan tolerancias aceptables de variación de tamaño que no dificulten su ensamble en el tiempo o por cambios previsibles de la temperatura ambiental.

Funcionales:
Los materiales propuestos han de posibilitar tanto el desarrollo de actividades escolares específicas, como la integración de dichas actividades con otras nuevas que diseñe el profesor de manera conjunta con los y las estudiantes, en el marco de la planeación y el desarrollo de proyectos.

Aspectos Ergonómicos:
El diseño de todos los componentes distribuidos por conjuntos de piezas, organizados con una intencionalidad pedagógica y didáctica, atenderá a factores ergonómicos acordes con la edad de los estudiantes, de modo que faciliten la manipulación de acuerdo con la edad escolar en Secundaria.

Seguridad:
Los materiales propuestos han de disponer de formas agradables al tacto y acabados, libre de aristas cortantes, que permitan su fácil manipulación en forma SEGURA por parte de los estudiantes.

SOFTWARE

Una biblioteca del kit de sensores Arduino que contenga enlaces a otras bibliotecas relacionadas con ciertos módulos, como el acelerómetro, el sensor de presión de aire, el sensor de temperatura y la pantalla OLED.

Un acceso a una plataforma online con todas las instrucciones necesarias para conectar, dibujar y jugar con los diferentes Módulos Grove con al menos 10 lecciones.

CADA UNO DE LOS CUATRO (04) AMBIENTES ESTARÁ CONSTITUIDO POR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

1.1. KIT DE INICIACION STEM I Cantidad de kits requeridos: 8

Este kit debe permitir aprender los conceptos básicos de programación, codificación y electrónica, incluida la corriente, el voltaje y la lógica digital, para el desarrollo de proyectos STEM, como una iniciativa mundial por el desarrollo e integración de proyectos.
TOTAL DE KITS REQUERIDOS: 32

1.2. KIT PROFUNDIZACION I Cantidad de kits requeridos: 1

Este kit debe ser modular y emplear una metodología de aprendizaje basada en proyectos. Permite introducir a los estudiantes a los fundamentos de programación, electrónica y mecánica a través de una serie de proyectos y experimentos que están documentados y fortalecen la creatividad de los estudiantes
TOTAL DE KITS REQUERIDOS: 04

1.3. KIT MECANISMOS DE TRANSMISIÓN: 8

Este kit permite a los estudiantes comprender el uso de mecanismos de transmisión de movimiento y su relación con los contenidos STEM para Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas.
TOTAL DE KITS REQUERIDOS: 32

1.4. KIT MANEJO FUENTES DE ENERGÍA: Cantidad de kits requeridos: 8

Combinación de elementos de construcción para el montaje de proyectos de manejo de fuentes de energía renovables, que permite el desarrollo de actividades de aprendizaje lúdicas en pensamiento crítico y resolución de problemas.
TOTAL DE KITS REQUERIDOS: 32

1.5. PANTALLA INTERACTIVA 65"

PANTALLA DIGITAL INTERACTIVA 65" ANDROID 11 Ram 4GB, Rom 32 GB, 20 Toques, Vidrio Antirreflejo, **Resolución 4K**, compatibilidad: Windows XP/7/8/10, Linux; Chrome OS; Mac OS; Android, angulo de vision 178°, relacion de aspecto:16:9, Relacion de contraste: 4000:1, tiempo de respuesta: <=8ms, conectividad: HDMI 2.0 in*1(CEC&ARC), USB Type-C 3.0*1(USB+Video+Audio+15W Charge: 5V/3A, optional 65W 20V/3.25A), USB-A 3.0*3(2.0 in android, 3.0 in OPS), Touch USB-B 2.0 for HDMI*1, DP 1.2 in*1, HDMI 2.0 in*2(CEC), VGA in(DB9)*1, VGA Audio in(3.5mm)*1, AV in(RCA)*1, YPbPr in(RCA)*1, Mic in(3.5mm)*1(support mixing), HDMI 2.0 out*1(Optional), Spdif out(Optical)*1, AV out(RCA)*1, Headphone out(3.5mm)*1, Android USB-A 3.0*1, Android USB-A 2.0*1, Touch USB-B 2.0*1 RJ45*2(100Mbps in Android, 1000Mbps in OPS, shared ethernet), WiFi antenna*3 BT 5.1 antenna*1, TF Card*1, RS232*1, **Contenido:** Manual*2(1 for All-in-one touch screen, 1 for wall mount) / Installation guide*1 / Warranty card*1 / Qualified certificate*1 / Packing list*1 Pen*2 / Power cable*1(3 meters) / HDMI cable*1(3 meters) / USB cable*1(A-A, 3 meters) Cámara incorporada.
TOTAL PANTALLAS REQUERIDAS: 04

1.6. RECURSOS MOBILIARIOS DEL AMBIENTE DE SECUNDARIA

Para el adecuado desarrollo de las actividades académicas grupales y con miras de suministrar mobiliario adecuado para los jóvenes, a continuación, se relacionan los elementos ofrecidos para cada uno de los cuatro (04) ambientes de aprendizaje:
- Mueble de almacenamiento (1 unidad)
- Mesa rectangular (8 unidades)
- Sillas (41 unidades)
- Escritorio docente (1 unidad)

1.7. RECURSOS GRÁFICOS DEL AMBIENTE

Las piezas gráficas son elementos útiles en el desarrollo de las actividades de clase teniendo presente que varias de estas piezas cuentan con información referente a inventarios, información técnica de modelos prototípicos del ambiente, metodología de clase para el desarrollo de modelos, pasos para el desarrollo metodológico de las actividades tecnológicas escolares y solución de problemas. A continuación se relacionan los elementos requeridos para cada uno de los cuatro (04) ambientes de aprendizaje:
- Cartelera acrílica (1 unidad)
- Vinilo autoadhesivo tráfico pesado metro cuadrado (3 mts)
- Señal industrial de información entrada al ambiente (1 unidad)

1.8. PROPUESTA PEDAGÓGICA

Se presenta una propuesta pedagógica para Secundaria que incluye los siguientes contenidos:
• GENERALIDADES Y REFERENTES DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA
• METODOLOGÍA DE TRABAJO EN AULA
• CONTENIDOS POR DESARROLLAR
• COMPETENCIAS, LOGROS E INDICADORES
• MODALIDADES DE EVALUACIÓN EN EL AMBIENTE DE APRENDIZAJE
La propuesta pedagógica deberá incluir 16 guías didácticas.

Las especificaciones técnicas se encuentran detalladas en las fichas técnicas en los anexos.

PROCESO DE APROPIACIÓN DOCENTE:

Se deberán desarrollar los programas de apropiación docente con los siguientes requerimientos:

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
APROPIACIÓN METODOLÓGICA Y PEDAGÓGICA	Mediante formación presencial centralizada de diez (10) horas para Secundaria, lo cual permitirá la reflexión docente sobre la actuación pedagógica actual para mejorar la dinámica de la clase en los aspectos didácticos y transformar su quehacer pedagógico innovando sobre los procesos metodológicos que permitan a los estudiantes acercar al conocimiento de una forma práctica mediante aprendizaje basado en el construccionismo. La cantidad de docentes participantes en el proceso podría ser de hasta treinta (30) docentes distribuidos en los ambientes beneficiarios.
IMPLEMENTACIÓN PEDAGOGICA	Un total de diez (10) horas de implementación pedagógica distribuidas mediante visita de seguimiento entre las Instituciones Educativas beneficiadas, que permitirá la reflexión docente sobre el análisis curricular para incorporar la formulación complementaria a los procesos educativos mediante la customización de las actividades curriculares en la fase comprender de los estudiantes validando así la construcción de saberes y capacidades.

WEBINAR PARA DOCENTES	Mediante la ejecución de 2 webinar con expertos del fabricante dirigido a los docentes como apoyo complementario al proceso de apropiación docente
TALLER DE SENSIBILIZACIÓN A DIRECTIVOS	Mediante un Taller presencial interactivo y prospectivo para un grupo de hasta diez (10) participantes, dos por cada colegio con una duración de dos (02) horas, dirigido a las directivas de las instituciones educativas beneficiadas con el objeto de socializar el proyecto y visualizar los requerimientos de apoyo logístico y pedagógico necesarios a los buenos resultados de la gestión docente y académica.
TALLER DE SENSIBILIZACIÓN A PADRES DE FAMILIA	Mediante un taller presencial interactivo para un grupo de hasta veinte (20) participantes con una duración de dos (02) horas, que permita a los padres de familia, identificar la potencialidad del ambiente para el apoyo en el proceso de formación integral de sus hijos como agente corresponsable de la Educación.

G. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO O PRODUCTO A CONTRATAR:

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar no se requiere de Autorizaciones, Licencias o Permisos Especiales, en caso de requerirse incluirse en el presente literal.

IV. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

De acuerdo al numeral 1 del artículo 2 del Título 1 **DE LA EFICIENCIA Y DE LA TRANSPARENCIA** de la ley 1150 de 2007 *"Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos", señala:*

> *"1. **Licitación pública**. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo".*

Teniendo en cuenta que la escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de **LICITACIÓN PÚBLICA**, la Alcaldía con base en el objeto a contratar determina que éste no se encuentra dentro de las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, siendo procedente aplicar el procedimiento de selección por la modalidad de **LICITACIÓN PÚBLICA**, en razón a la naturaleza del objeto. En dicho procedimiento se aplicarán las disposiciones del artículo 30 de la ley 80 de 1993, las pertinentes de la ley 1150 de 2007, y aquellas previstas en la **SUBSECCIÓN 1 LICITACIÓN PÚBLICA**, de la **SECCIÓN 1 MODALIDADES DE SELECCIÓN,** del **CAPÍTULO 2 DISPOSICIONES ESPECIALES DEL SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA** del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.

La licitación pública, es la modalidad a través de la cual la Entidad convoca de forma abierta y pública, en igualdad de oportunidades, para que se presenten ofertas y se seleccione entre ellas, la más favorable a sus intereses, siendo una modalidad que procede cuando el bien o servicio a contratar supera los 280 SMMLV, que para el caso del Municipio de Madrid, asciende a la suma de $xxxxxxx, ya que efectuado el análisis para la necesidad expuesta, el contrato a celebrarse y las circunstancias de escogencia no encajan en alguna de las excepciones regidas por los procesos de selección abreviada, concurso de méritos o contratación directa. La presente modalidad de selección se aplica teniendo en cuenta que la cuantía y el objeto de la contratación no corresponden a ningún otro procedimiento contractual establecido en la ley 1150 de 2007 y su Decreto reglamentario, garantizando la selección objetiva de la oferta más favorable a la entidad con la observancia estricta de los parámetros legales definidos para el efecto.

A través de la modalidad de selección aquí aplicable, atendiendo la regla general señalada por la ley, se garantizará la libre concurrencia y la transparencia en desarrollo de todas y cada una de las actividades que se realicen para terminar con éxito el presente proceso selectivo, escogiendo la oferta más favorable para la entidad y lograr satisfacer la necesidad previamente identificada en el presente estudio.

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, economía y responsabilidad, que en desarrollo de los mismos la selección será objetiva, en igualdad de derechos y oportunidades, debido proceso, de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones.

Cabe recordar que las condiciones plasmadas en los estudios previos y los pliegos de condiciones forman parte esencial del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la Alcaldía Municipal a la que se someten los proponentes durante la convocatoria y el oferente favorecido durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato, en consecuencia al proceso le será aplicable los documentos que conforman el proceso entre ellos, el pliego de condiciones, sus anexos, formatos, adendas y demás documentos que sobre la materia expida la Entidad durante el desarrollo del proceso de selección y en lo que no esté particularmente regulado en ellas o en este documento, por las normas legales comerciales y civiles vigentes que sean pertinentes.

El numeral 2° del artículo 5° de la ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 88 de la ley 1474 de 2011 estipula que:

> *"2. La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.*
>
> *En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:*
>
> *a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones ó*

b) …"

En tal sentido se establecerá en los pliegos de condiciones la verificación del cumplimiento de condiciones relacionadas con los aspectos jurídicos, financieros y mínimos de experiencia, en una primera fase y posteriormente, con quienes resulten habilitados, se realizará la ponderación de elementos adicionales de calidad y de precio soportados en los puntajes que en los pliegos de condiciones se señalen.

Condiciones Habilitantes: En el presente caso además de verificar la necesidad de contratar con personas legalmente capaces, condiciones de experiencia y capacidad financiera, se revisará la propuesta técnica del oferente basado en la información registrada en el RUP expedido de conformidad con la disposición del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6o. ***DE LA VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS PROPONENTES***, el cual fue modificado por el artículo 221 del Decreto 19 de 2012.

El presente Estudio de Conveniencia y Oportunidad se desarrolla con fundamento y en lo exigido según Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015 y demás normas en la materia. En los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, se consigna el carácter obligatorio de los Estudios y Documentos Previos, los cuales sirvan de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones, a fin que los proponentes puedan valorar el alcance de lo requerido por la entidad en materia de contratación.

V. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN:

A. ESTUDIO DE MERCADO:

De conformidad con el **Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Estudios y documentos previos del decreto 1082 de 2015**, señala que: *"los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato. Deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación".*

Dentro de los elementos que debe contener los estudios previos además de los indicados para cada modalidad de selección, se encuentra:

(…)

*4. **El valor estimado del contrato y la justificación del mismo**. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos.* La Entidad Estatal no debe publicar las variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato cuando la modalidad de selección del contratista sea en concurso de méritos. *Si el contrato es de concesión, la Entidad Estatal no debe publicar el modelo financiero utilizado en su estructuración. (negrilla fuera de texto)*

(…)

En consideración a lo anterior, el Municipio de Madrid para efectos de determinación del valor total acudió al método de ponderación de precios de acuerdo a las precotizaciones realizadas a empresas:

1. VLL GROUP
2. CYBERTECH SAS

De lo cual se evidenció que el valor estimado del proceso es de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIUN MIL QUINIENTOS PESOS (356.821.500).** Valor que fue fijado mediante el promedio de los precios unitarios allegados mediante las pre cotizaciones.

B. VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL:

El valor del presente contrato será por la suma de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIUN MIL QUINIENTOS PESOS (356.821.500).** incluidos **costos directos e indirectos,** los cuales se pagarán con cargo al presupuesto de la vigencia fiscal 2023.

C. FORMA DE PAGO

El Municipio pagará al contratista el valor del contrato de acuerdo a su disponibilidad presupuestal, mediante pagos parciales por la entrega de los ítems y actividades de apropiación metodológica realizadas, previa presentación de factura o documento equivalente por el monto total del periodo, presentación del informe de actividades y demás documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad, tal como se indica a continuación:

Si los pagos son en razón a una mensualidad, avance o porcentaje de ejecución del objeto contractual, exigirá:

ITEM	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Certificación de cumplimiento por parte del supervisor.	X	
2	Acta de recibo y ejecución final suscrita entre el contratista y el supervisor.		X
3	Acta de liquidación final suscrita entre el contratista y el supervisor.		X
4	Entrada a Almacén del Municipio de Madrid.	X	
5	Factura o documento equivalente.	X	
6	Evaluación de proveedores.		X
7	Acreditación del contratista que se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (pagos al régimen de seguridad social -salud, pensión y ARL-), y parafiscales, si los hubiere.	X	
8	Documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad	X	
9.	Informe Final de Supervisión.		X
10.	CD que evidencie el cumplimiento del Objeto, a cargo del contratista.	X	

Para el último pago exigirá:

ITEM	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Certificación de cumplimiento por parte del supervisor.	X	

2	Acta de recibo y ejecución final suscrita entre el contratista y el supervisor.	X	
3	Acta de liquidación final suscrita entre el contratista y el supervisor.	X	
4	Entrada a Almacén del Municipio de Madrid.	X	
5	Factura o documento equivalente.	X	
6	Evaluación de proveedores.	X	
7	Acreditación del contratista que se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (pagos al régimen de seguridad social -salud, pensión y ARL-), y parafiscales, si los hubiere.	X	
8	Documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad	X	
9.	Informe Final de Supervisión.	X	
10.	CD que evidencie el cumplimiento del Objeto, a cargo del contratista.	X	

Nota 1: Sin el cumplimiento de tales requisitos, la factura o documento equivalente se entenderá como no presentada. Sin perjuicio de lo anterior, para efectos de los desembolsos se deberá verificar el valor por ítem de la factura o documento equivalente contra los valores unitarios ofrecidos por el contratista reflejado en su oferta económica, montos que no podrán ser superiores a lo ofrecido por el contratista.

Nota 2: Para efectos del trámite de los pagos a favor del contratista, el supervisor deberá verificar el orden y cuantía de las afectaciones presupuestales contempladas para el presente objeto contractual, a fin de no sobrepasar su monto.

D. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

CUATRO (04) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin superar el 31 de diciembre de 2023.

VI. ANALISIS DEL SECTOR RELATIVO AL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

En cumplimiento con lo establecido en el **Artículo 2.2.1.1.1.6.1** del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, estableció la obligación a las Entidades de realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto a contratar desde la perspectiva Legal, Comercial, Financiera Organizacional, Técnica y de Análisis del Riesgo.

En consecuencia, la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector Versión G-EES-02, establece que la estructura a seguir con el propósito que la Entidad Estatal conozca claramente:

(a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla;
(b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y
(c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Siguiendo la guía de Colombia Compra Eficiente, la estructura para determinar el análisis del sector es:

6.1 Aspectos Generales
6.2 Estudio de la Oferta
6.3 Estudio de la Demanda

A continuación, se desarrolla cada uno de los ítems anteriores:

VER ANEXO ESTUDIO DEL SECTOR

VII. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

De acuerdo con el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la escogencia del contratista se efectúa con arreglo a las modalidades de selección, entre las cuales está la **Licitación Pública**. El artículo 5 de la misma ley establece el principio de selección objetiva, con base en el cual se debe escoger el ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, con lo cual, los factores de escogencia y calificación que se establecen en los términos y condiciones para la contratación, deben atender a este principio. Este artículo estipula:

> ***"ARTÍCULO 5o. DE LA SELECCIÓN OBJETIVA****. Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva. En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan las entidades en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, tendrán en cuenta los siguientes criterios:*
>
> *1. La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje, con excepción de lo previsto en el numeral 4 del presente artículo. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor. La verificación documental de las condiciones antes señaladas será efectuada por las Cámaras de Comercio de conformidad con lo establecido en el artículo 6o de la presente ley, de acuerdo con lo cual se expedirá la respectiva certificación.*
>
> *2. <Numeral modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011. El nuevo texto es el siguiente:> La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.*
>
> *En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:*
>
> *a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones; o*
>
> *b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad.*

3. Sin perjuicio de lo previsto en el numeral 1 del presente artículo, en los pliegos de condiciones para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido.

4. En los procesos para la selección de consultores se hará uso de factores de calificación destinados a valorar los aspectos técnicos de la oferta o proyecto. De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, se podrán utilizar criterios de experiencia especifica del oferente y del equipo de trabajo, en el campo de que se trate.

En ningún caso se podrá incluir el precio, como factor de escogencia para la selección de consultores.

PARÁGRAFO 1o. La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, podrán ser solicitados por las entidades en cualquier momento, hasta la adjudicación. No obstante, lo anterior, en aquellos procesos de selección en los que se utilice el mecanismo de subasta, deberán ser solicitados hasta el momento previo a su realización.

PARÁGRAFO 2o. Las certificaciones de sistemas de gestión de calidad no serán objeto de calificación, ni podrán establecerse como documento habilitante para participar en licitaciones o concursos".

Conforme a lo anterior, la capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes, se definen en términos de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes; y su exigencia debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor, para lo cual se tendrá en cuenta la información contenida en el Registro Único de Proponentes.

En lo que respecta a la selección a través de la ponderación, ésta se hará con factores técnicos y económicos aplicándose la alternativa de:

"La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones", conforme al numeral 2° del artículo 5° de la ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 88 de la ley 1474 de 2011.

De conformidad con lo expuesto, cabe concluir que los principios de transparencia, igualdad y selección objetiva, a que está sometida la selección del contratista, se desarrollan mediante la sujeción de la escogencia del contratista a la ley y al pliego de condiciones. Los criterios técnicos de la oferta o del proyecto deberán ser proporcionales y razonables a la naturaleza del contrato a suscribir. Para tal efecto, se debe tener en cuenta la incidencia de estos criterios en la ejecución del contrato conforme el campo que se trate.

De igual modo, de acuerdo a lo expresado en el artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad debe establecer en los pliegos de condiciones para la contratación, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, los incentivos para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional, en concordancia con las disposiciones contempladas en el artículo 21 de la Ley 80 de 1993 y los porcentajes de calificación estipulados en el artículo 2 de la ley 816 de 2003.

En consecuencia, los requisitos habilitantes y los factores de escogencia y calificación son:

A. REQUISITOS HABILITANTES JURIDICOS.

La Entidad establece los requisitos jurídicos que, acorde con la naturaleza, características del futuro contrato y la exigencia histórica, se exigirán como requisito de verificación (Cumple / No Cumple), como aquellos necesarios para determinar que el proponente o el miembro del consorcio o unión temporal no se encuentre incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad, prohibición o conflicto de interés y, adicionalmente, cuente con la capacidad e idoneidad jurídica necesaria para celebrar y ejecutar el contrato.

1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La carta de presentación de la propuesta debe ser diligenciada según formato establecido en el pliego de condiciones, y tiene como finalidad que el proponente exprese de manera clara e inequívoca que conoce los términos del proceso de selección, que acepta sus condiciones, que cumple con los requisitos y exigencias del ordenamiento jurídico, y que no se encuentra incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad contempladas en el Constitución o la ley.

Si es persona jurídica, debe ser firmada, por el representante legal o quien se encuentre facultado conforme a la ley y los estatutos sociales.

En el caso de consorcio o unión temporal, por quien haya sido designado representante en el documento de constitución.
Cuando sea persona natural, por ella misma.

Quien constituya apoderado debe tener la legitimación para hacerlo, caso en el cual debe anexar el poder correspondiente con la manifestación expresa de las facultades otorgadas y sus limitaciones.

En cualquier caso, la carta que presente el proponente, deberá incluir todas las manifestaciones requeridas por la ALCALDÍA, por ello cada proponente debe revisar muy detalladamente las declaraciones que debe contener la Carta de Presentación de la Propuesta.

Con la carta de presentación de la propuesta se entiende presentada la declaración juramentada por parte del proponente de no encontrarse incurso en alguna de las inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Ley, ni en conflicto de intereses que pueda afectar el normal desarrollo del contrato, así como el origen licito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del contrato.

2. FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD

Las personas naturales colombianas deberán presentar copia de su Cédula de Ciudadanía. Las personas naturales extranjeras, deberán acreditar su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte, y si se encuentran residenciadas en Colombia, mediante la presentación de copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad colombiana competente o visa de residente.

En caso de personas jurídicas, se aportará copia de la Cédula de Ciudadanía del representante legal y en el evento de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, copia de la Cédula de Ciudadanía del representante legal del mismo y del representante legal o persona natural de cada uno de los integrantes que lo conforman.

3. CERTIFICADO DE CONSTITUCIÓN, EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Las personas jurídicas deberán presentar el certificado de existencia y representación legal o el documento que haga sus veces, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha límite de recepción de propuestas, donde conste que, de acuerdo con su objeto social, cuenta con la capacidad jurídica para celebrar y ejecutar contratos relacionados con el objeto de este proceso.

En caso de consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes deberá dar cumplimiento al requisito anterior y presentar este certificado.

Si el oferente es una persona natural comerciante, deberá presentar un Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio en donde conste que la determinación de su actividad se encuentra relacionada con el objeto de la presente invitación pública. Este certificado debe tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha límite de recepción de ofertas. El objeto social del interesado, persona natural o jurídica o de cada uno de sus miembros del consorcio o unión temporal, debe estar relacionado con el objeto del presente proceso.

Si la propuesta se presenta a nombre de una Sucursal, se deberá anexar los Certificados, tanto de la Sucursal como de la Casa Principal.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a treinta (30) días antes de la fecha límite de recepción de propuestas. Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia.

La información de su actividad debe ser idéntica en el orden y cantidad con la reportada en la DIAN.

Extranjeros

Los oferentes extranjeros, deberán acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla judicial o extrajudicialmente, en el evento que la sociedad no tenga domicilio ni sucursal en el país de acuerdo con lo establecido en el artículo 22 numeral 4° de la Ley 80 de 1993.

En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia.

4. ACTA DE AUTORIZACIÓN DEL ÓRGANO SOCIAL COMPETENTE

Si el representante legal del oferente o de alguno de los integrantes de un Consorcio o Unión Temporal, tiene alguna limitación para suscribir la oferta y/o el contrato, según lo indicado en el Certificado de Existencia y Representación Legal, o requiere de autorización de sus órganos de dirección para la propuesta y para suscribir el contrato, deberá anexar a su propuesta los documentos que acrediten legalmente dicha autorización, la cual debe ser previa a la presentación de la oferta.

5. DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

Para la presentación de ofertas por parte de Consorcios y/o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros deberá cumplir estrictamente lo señalado en el artículo 7º de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes.

Dentro del documento privado de conformación del consorcio o unión temporal debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, la representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural.

Si se trata de una UNIÓN TEMPORAL, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades) so pena de ser tomada como consorcio, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la ALCALDÍA MUNICIPAL DE MADRID.

Los proponentes plurales (uniones temporales o consorcios) deberán presentar el certificado de existencia y representación legal de cada una de las personas jurídicas que lo conforman y/o la fotocopia de la cedula de ciudadania de las personas naturales que los conforman.

La sumatoria del porcentaje de participación de Consorcios o Uniones Temporales no podrá ser diferente al 100%.

6. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

Para garantizar los términos de la propuesta, cada proponente deberá aportar en la misma una garantía de seriedad del ofrecimiento a favor de la Entidad Contratante en calidad de asegurada y beneficiaria, en los términos de los artículos 2.2.1.2.3.1.2, 2.2.1.2.3.1.6 y 2.2.1.2.3.1.9 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, por un valor equivalente mínimo al 10% del valor estimado del contrato en pesos constantes de diciembre de 2018, la cual deberá contar con una vigencia de cuatro (4) meses, contados desde la fecha de cierre del proceso. En todo caso su vigencia deberá prorrogarse a requerimiento de la Entidad Contratante siempre que dicha prórroga no exceda de tres (3) meses.

La garantía de seriedad cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, hasta la aprobación de la garantía única de cumplimiento que presente el contratista.

En el evento que el proponente favorecido con la adjudicación no suscriba el contrato correspondiente en el término establecido, LA ALCALDÍA, hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de los citados depósitos o garantía (Art. 30, numeral 12, Ley 80 de 1993).

Igualmente, el proponente quedará inhabilitado para contratar con el Estado por el término de cinco (5) años, literal e) numeral 1 del artículo 8, Ley 80 de 1993.

Sin perjuicio de lo anterior, LA ALCALDÍA podrá adjudicar el contrato dentro de los quince (15) días siguientes calendario, a la ejecutoria del acto de incumplimiento, al proponente que se encuentre ubicado en segundo lugar siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE MADRID.

7. CERTIFICACIÓN SOBRE EL PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES

El proponente persona jurídica o persona natural con personal a cargo , deberá presentar una certificación, expedida por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento deberá certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la fecha del cierre del proceso de selección, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

En el evento que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, debe acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del proceso de selección.
Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

El proponente persona natural o jurídica sin personal vinculado laboralmente deberá expresar esta situación bajo la gravedad de juramento y presentar la última planilla de pago al Sistema de Seguridad Social Integral.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes, deberá aportar por separado la certificación aquí exigida.

Adicionalmente el proponente adjudicatario, deberá presentar para la suscripción del respectivo contrato, la declaración donde se acredite el pago correspondiente a Seguridad Social y Aportes Parafiscales.

8. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO

El proponente deberá adjuntar en su propuesta el REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT), el cual deberá encontrarse actualizado. Para Uniones Temporales y Consorcios cada uno de sus integrantes deberá aportar el mencionado registro y el del Consorcio o Unión Temporal después de la adjudicación.

9. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES – RUP

De conformidad con lo establecido por el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012, respecto de la verificación de las condiciones de los proponentes El certificado de Registro Único de Proponentes será plena prueba de las circunstancias que en ella se hagan constar y que hayan sido verificadas por las Cámaras de Comercio. En tal sentido, la verificación de las condiciones establecidas en el numeral 1 del artículo 5 de la presente ley, se demostrará exclusivamente con el respectivo certificado del RUP en donde deberán constar dichas condiciones.

Por lo cual las entidades estatales en los procesos de contratación no podrán exigir, ni los proponentes aportar documentación que deba utilizarse para efectuar la inscripción en el registro. De acuerdo con lo anterior, el oferente deberá acreditar la experiencia en el Registro Único de Proponente, cumpliendo con los siguientes requerimientos: De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales o jurídicas nacionales que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes. Para tal efecto, el interesado deberá presentar con su propuesta el documento correspondiente expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario de anterioridad respecto de la fecha límite de recepción de las propuestas.

La inscripción y renovación (según el caso) del proponente en el RUP debe encontrarse vigente para la fecha del cierre del presente proceso de selección, de acuerdo a lo indicado en las circulares de Colombia Compra Eficiente. Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales todos los miembros deberán acreditar su inscripción en el Registro Único de Proponentes.

Nota 1: En aplicación a lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, las personas inscritas en el RUP deben renovar su registro a más tardar el quinto (5) día hábil del mes de abril de cada año, o en el término ordenado por norma en virtud al estado de emergencia sanitaria.

Nota 2: El proponente persona natural o persona jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, deberán estar inscritos de conformidad con lo indicado.

Nota 3: Las personas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, las cuales no están obligadas a estar inscritas en el RUP, deberán acreditar esta información de acuerdo a lo que se solicite en cada criterio y el Departamento llevarán a cabo la labor de verificación del cumplimiento del respectivo requisito habilitante.

10. CERTIFICADO DE NO RESPONSABILIDAD FISCAL

De conformidad con lo previsto por el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, el proponente, persona natural, o persona jurídica, y/o cada uno de los integrantes del proponente plural (Consorcio o Unión Temporal), no deben estar relacionados en el Boletín de Responsables Fiscales.

De conformidad con lo dispuesto por la Ley 962 de 2005 y la Circular 005 del 25 de febrero de 2008, suscrita por el Contralor General de la República, el Comité Evaluador verificará en la página web de la Contraloría el respectivo Boletín, imprimirá el reporte de la consulta y lo anexará al expediente.

11. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS, JUDICIALES Y MEDIDAS CORRECTIVAS CNPC

El proponente, persona natural o jurídica, y/o cada uno de los integrantes del proponente plural (consorcio o Unión Temporal), no deben tener antecedentes disciplinarios, que le inhabiliten o impidan presentar la oferta y celebrar el contrato. (De conformidad con lo consagrado en el artículo 174 de la Ley 734 de 2002).

El Comité Evaluador de conformidad con lo previsto por la Ley 1238 de 2008, consultará los antecedentes en la página web de la Procuraduría General de la Nación.
Así mismo, verificará en la página Web de la policía nacional www.policia.gov.co, los antecedentes judiciales de los proponentes y realizará la consulta de medidas correctivas, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 93 del Decreto 019 de 2012 y el numeral 4 del Artículo 183 de la Ley 1801 de 2016.

En el evento que aparezca reportado en el registro de medidas correctivas el proponente o representante o alguno de los integrantes del Consorcios o Uniones Temporales, estos deben aportar el certificado en donde se verifique el pago respectivo.

12. COMPROMISO DE TRANSPARENCIA

Los Proponentes deben suscribir el Compromiso de transparencia contenido en el FORMATO correspondiente que para tal efecto establezca el pliego de condiciones, en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción.

Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, habrá causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

13. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Los Proponentes deben suscribir el Compromiso Anticorrupción contenido en el FORMATO correspondiente que para tal efecto establezca el pliego de condiciones, en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción.

Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, habrá causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

B. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

1. CONDICIONES DE EXPERIENCIA

Se requiere que el proponente acredite su experiencia especifica con la presentación de hasta tres (03) certificaciones o las correspondientes actas de liquidación de contratos y/o convenios, que se encuentren ejecutados, terminados y/o liquidados cuyo objeto corresponda a la adquisición y puesta en funcionamiento de ambientes de aprendizaje que contengan elementos tecnológicos, y/o similares, relacionado con el objeto contractual y que su sumatoria sea mayor o igual al cien por ciento (100 %) del valor del presupuesto oficial estimado.

Para efectos de acreditar la experiencia, el proponente deberá anexar copia del o los contratos y/o copia del acta de liquidación, en donde se evidencie que ejecutó actividades de capacitación con docentes e incorporó materiales didáctico tecnológico en caso de no contarse con acta de liquidación deberá aportar certificación de cumplimiento del contratante donde se evidencie el objeto y actividades ejecutas, será tenido en cuenta la experiencia que acredite la ejecución de actividades de apropiación metodológica y/o pedagógica de elementos tecnológicos. En todo caso la entidad se reserva el derecho a solicitar los demás documentos que considere necesarios para verificar la experiencia exigida.

En el caso de que el proponente pretenda acreditar su experiencia con contratos donde participó como consorciado o integrante de unión temporal, deberá adjuntar copia del documento que acredite cual fue la participación en dicha sociedad y de esta manera se evaluará la experiencia que pretenda acreditar.

Los contratos aportados para acreditar la experiencia, en conjunto, deben estar identificados en relación a los bienes y servicios que ofrecerán a las entidades estatales con el clasificador de bienes y servicios en las seis siguientes clasificaciones de la codificación estatal de productos y servicios de naciones unidas (UNSPSC) en el tercer nivel (clase) y su valor expresado en SMMLV, como se indica en la siguiente tabla:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
43000000	43230000	43232500		SOFTWARE EDUCATIVO O DE REFERENCIA
56000000	56120000	56121500		MOBILIARIO GENERAL DE AULA

60000000	60100000	60106000		GUÍAS DE PLANES DE ESTUDIO, PROYECTOS, ACTIVIDADES Y LECCIONES
86000000	86140000	86141700		TECNOLOGIA EDUCACIONAL
86000000	86140000	86141500		SERVICIOS DE GUIA EDUCATIVA
31000000	31250000	31251600		COMPONENTES DE ROBOT

Este requisito se acreditará con la información consignada en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio, para ello se requiere que el proponente resalte o indique en su RUP, los contratos con los que pretenda que se le evalué la experiencia.

La verificación de la experiencia se realizará con base en la información que reporten los proponentes en el **ANEXO** dispuesto para tal fin en el pliego de condiciones, y en los respectivos soportes de la información consignada en el mismo.

2. CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Para la correcta oferta y ejecución de los bienes y/o servicio objeto del presente proceso, el oferente deberá cumplir con todas y cada una de las de especificaciones técnicas que se detallan en cada una de los anexos de los productos solicitados.

Por tanto, el proponente debe suscribir y anexar con su propuesta una carta en donde se compromete a cumplir con todas y cada una de las actividades y especificaciones técnicas descritas en los anexos de las fichas técnicas del presente estudio previo. Adicionalmente, deberá presentar las fichas técnicas de los ítems 1, 2, 3, 4 y 5.

3. PRESENTACIÓN DE RENDER

El oferente deberá presentar junto con la oferta render o imagen digital de la proyección de los ambientes de aprendizaje así:

- RENDER DEL AMBIENTE DE APRENDIZAJE EN CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA SECUNDARIA, con una medida promedio de 70mts2, para una capacidad máxima de 40 estudiantes.
- El render debe ser presentado a color y con todos los requerimientos técnicos descritos en las fichas técnicas para cada ambiente.

4. PROPUESTA PEDAGÓGICA Y VERIFICACION DE MUESTRAS

4.1. PROPUESTA PEDAGOGICA:

Se deberá presentar junto con la oferta una propuesta pedagógica para Secundaria que incluya al menos los siguientes contenidos:

- GENERALIDADES Y REFERENTES DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA
- METODOLOGÍA DE TRABAJO EN AULA
- CONTENIDOS POR DESARROLLAR
- COMPETENCIAS, LOGROS E INDICADORES
- MODALIDADES DE EVALUACIÓN EN EL AMBIENTE DE APRENDIZAJE

Se deberá presentar, junto con la propuesta pedagógica, las guías didácticas en archivo magnético formato PDF de los siguientes contenidos temáticos:

TEMATICAS DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

TEMATICA	CANTIDAD DE GUIAS
1. ACTIVIDADES DE INICIACION STEM	4
2. ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACION STEM	4
3. MECANISMOS DE TRANSMISIÓN DE MOVIMIENTO	4
4. MANEJO DE FUENTES DE ENERGIA	4

Las guías didácticas deberán tener al menos la siguiente estructura de contenido:

1. Título de la Actividad:
2. Objetivo:
3. Logro:
4. Indicador de logro:
5. Competencia:
6. Descripción de la metodología Aplicada:

7. Contenidos tecnológicos que se esperan desarrollar con la actividad:
8. Método de evaluación:

4.2. VERIFICACION DE MUESTRAS EN LAS INSTALACIONES DEL PROPONENTE

Con el propósito de garantizar y verificar que se cumplen las condiciones técnicas de los elementos a suministrar, el proponente deberá disponer de un sitio en Bogotá o Madrid o en los municipios de: Soacha, Sibaté, Funza, Mosquera, Facatativá, Chía, Cajicá en el cual deberán tener **UN KIT de cada uno de los elementos** del listado que se enuncia en la siguiente tabla:

AMBIENTES DE SECUNDARIA:

KIT INICIACION STEM I
KIT PROFUNDIZACION I
KIT MECANISMOS DE TRANSMISIÓN DE MOVIMIENTO
KIT MANEJO DE FUENTES DE ENERGÍA
PANTALLA INTERACTIVA 65"

La secretaria de Educación de Madrid Cundinamarca programará durante la fase de evaluación de propuestas visita a las instalaciones de cada uno de los proponentes en la que pueden participar un (1) delegado de cada proponente, con el fin de realizar verificación funcional de los productos ofertados.

Nota 1: El proponente deberá hacer un video de máximo dos (2) minutos del sitio donde se encuentran los elementos y la forma como están dispuestos para efectos de planeación de la visita. El video debe ser entregado junto con la propuesta.

Nota 2: Los elementos deben estar en el sitio debidamente identificados con el nombre de cada uno.

Nota 3: Los elementos deben cumplir con todas y cada una de las características establecidas en las fichas técnicas, el incumplimiento de estas hará que la propuesta sea inhabilitada ya que no tienen puntaje /calificación, sino que se consideran requisitos habilitantes.

Nota 4: De las visitas se levantará un acta y/o video que será parte integral de los documentos del proceso.

5. PERSONAL MÍNIMO

CARGO	PERFIL	DEDICACION	ACREDITACION
Un coordinador general del equipo de capacitación.	**Formación Académica:** Profesional en administración o ciencias de la educación o carreras afines, con especialización en docencia o áreas afines a la tecnología. **Experiencia:** Deberá acreditar experiencia profesional, mínimo de 05 años. Deberá estar certificado por el fabricante que lo acredite como formador o entrenador de los recursos didácticos ofertados para secundaria.	Disposición del 20% durante el tiempo de ejecución del contrato, para la programación, dirección y ejecución de los procesos de capacitación y formación ofertados mediante el uso metodológico, pedagógico y conceptual de la propuesta pedagógica así como en aspectos curriculares.	Debe tener Matrícula Profesional vigente (en caso que aplique) Anexar la documentación y certificaciones correspondientes que acrediten la información presentada. Presentar certificación de la vigencia de la matricula profesional (en caso que aplique) para cada uno de los profesionales propuestos, expedida por el Consejo Profesional que sea competente, y/o del Consejo Profesional respectivo de acuerdo con los profesionales que presente el proponente. Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los integrantes del personal requerido deberán presentar la matrícula o tarjeta profesional vigente y certificaciones de los proyectos terminados que se les acredita, junto con la respectiva acta de liquidación o cualquier otro documento debidamente firmado por el contratante del profesional, que contenga, como mínimo, la siguiente información: - Objeto del contrato. - Fechas de inicio y terminación del proyecto. - Valor del contrato. - Nombre del contratante del profesional. - Fechas de inicio y terminación de las actividades
Un Profesional formador de docentes.	**Formación Académica:** Profesional en carreras de ingeniería electrónica o de sistemas o afines. **Experiencia:** Acreditar una experiencia mínima de 5 años. Deberá estar certificado por el fabricante que lo acredite como formador o entrenador de los recursos didácticos ofertados para secundaria.	A. APROPIACION METODOLOGICA Y PEDAGOGICA: 10 horas de formación presencial para Secundaria. B. IMPLEMENTACION PEDAGOGICA: 10 horas de formación presencial para Secundaria. C. TALLER DE SENSIBILIZACION A DIRECTIVOS Un taller presencial de	

		dos horas para un grupo de hasta 10 participantes. D. TALLER DE SENSIBILIZACION A PADRES DE FAMILIA: Un taller presencial de dos horas para un grupo de hasta 20 participantes.	desempeñadas por el profesional bajo el cargo acreditado. - Firma del personal competente. Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente. Para títulos otorgados en el exterior deben encontrarse debidamente convalidados en Colombia por la entidad competente. Carta de compromiso, suscrita por el personal ofrecido en la que conste su voluntad y disponibilidad para participar en el presente proceso de selección, en los tiempos y dedicaciones respectivos. **NOTA 1**: Las certificaciones de experiencia en idioma diferente al castellano deberán acompañarse de la traducción oficial de conformidad con el artículo 251 del Código General del Proceso. **NOTA 2**: En caso que la certificación no incluya la dirección, teléfono, fax, página web, correo electrónico y/o demás datos del contratante, que permitan a la Entidad verificar el contenido de las mismas, el proponente deberá anexar ésta información de manera conjunta con la propuesta. **NOTA 3:** En el evento de proponerse dentro del equipo de trabajo a profesionales extranjeros, con título(s) expedidos en el exterior, se exigirá la convalidación del (los) título(s) dentro del proceso de selección y la autorización para laborar en Colombia, expedida por la autoridad competente. **NOTA 4:** Si el profesional propuesto coincide con uno de los representantes legales o socios de la persona jurídica que propone o la persona natural que oferta o el representante legal del consorcio o unión temporal, deberá aportar además, copia del respectivo contrato o certificación suscrito con la persona natural o jurídica contratante del proyecto, dicha certificación debe contener el perfil del cargo del profesional propuesto, en el evento que la certificación no cuente con el perfil del profesional propuesto deberá presentar la documentación adicional necesaria donde se logre evidenciar el perfil. **Nota 5:** El contratista deberá suministrar y mantener, durante la ejecución del contrato el personal ofrecido, exigido y necesario. En caso de que el contratista requiera cambiar alguno de los profesionales y demás personal ofrecido y/o presentado, este deberá tener un perfil igual o superior a las de aquel presentado con la oferta. En todo caso, el supervisor deberá aprobar, previamente, el reemplazo. **Nota 6:** En caso de ofertarse personal comprometido en la ejecución de otro contrato con la Alcaldía Municipal de MADRID, deberá dar aviso y se confrontará que la dedicación permita el

			cumplimiento de las obligaciones ante la Empresa, so pena de rechazo.

C. REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS:

INDICADORES FINANCIEROS

Los proponentes deberán aportar el certificado de Registro Único de Proponentes vigente, siempre que en él se contenga la información financiera en firme y los indicadores de capacidad operacional solicitados en el cuadro de indicadores.

Con el fin de verificar la capacidad financiera a título de requisito habilitante, es decir, si cumple o no cumple, ésta se evaluará teniendo en cuenta la información que arroje el certificado de Registro Único de Proponentes vigente, siempre que en él contenga la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2022 en firme.

Estos indicadores serán evaluados conforme al decreto 579 de 2021 y 1041 de 2022, realizando la evaluación conforme a los indicadores de los últimos tres (03) años reportados.

Los indicadores son los siguientes:

CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICADOR	**VALOR**
Capital de Trabajo	**MAYOR O IGUAL AL** 50% del Presupuesto Oficial Estimado
Índice de Liquidez	**MAYOR O IGUAL A** 3,5
Índice de Endeudamiento	**MENOR O IGUAL A** 50%
Razón de Cobertura de Intereses	**MAYOR O IGUAL A** 3,3
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
INDICADOR	**VALOR**
ROA	**MAYOR O IGUAL A** 11%
ROE	**MAYOR O IGUAL A** 16%

Nota: De conformidad con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, los siguientes son los requisitos habilitantes de capacidad financiera y capacidad organizacional, para los proponentes que acrediten alguna de las condiciones relacionadas a continuación:

i. Tener el cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección,
ii. Tener el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel,
iii. Cuando el proponente corresponda a una persona natural que sea mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección,
iv. Cuando el proponente corresponda a asociaciones o cooperativas, y que el cincuenta por ciento (50%) de los asociados o más sean mujeres y la participación haya correspondido a éstas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.
v. Acreditar condición de MIPYME.

CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICADOR	**VALOR**
Capital de Trabajo	**MAYOR O IGUAL AL** 50% del Presupuesto Oficial Estimado
Índice de Liquidez	**MAYOR O IGUAL A**

	2,7
Índice de Endeudamiento	**MENOR O IGUAL A** 62,5%
Razón de Cobertura de Intereses	**MAYOR O IGUAL A** 2,5
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
INDICADOR	**VALOR**
ROA	**MAYOR O IGUAL A** 8,25%
ROE	**MAYOR O IGUAL A** 12%

D. PONDERACIÓN DE LAS PROPUESTAS ELEGIBLES:

Se procederá con la evaluación técnica de las propuestas que deberán cumplir con los requisitos habilitantes del pliego de condiciones y demás documentos que sean parte integral de estos, para poder continuar con la fase de calificación del proceso de acuerdo con los siguientes criterios:

La evaluación de las propuestas que resulten habilitadas será realizada por el comité evaluador, quienes verificarán el cumplimiento de los requisitos exigidos y asignarán los puntajes correspondientes, de acuerdo a los factores de evaluación y calificación. La entidad adopta para este caso, como Factor de Selección de la propuesta más favorable, el establecido en el literal a) del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015: "**La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y fórmulas señaladas en el pliego de condiciones"**.

Los elementos de calidad y precio, son los que a continuación se enuncian:

Se adjudicará el contrato al proponente que, habiendo superado la verificación jurídica, financiera y técnica, logre el mayor puntaje que es la suma de los puntajes obtenidos en cada uno de los criterios de evaluación que se explica de forma detallada a continuación:

FACTOR A CALIFICAR	PUNTAJE
ECONÓMICO	**29**
CALIDAD	**59**
ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL	**10**
TRABAJADORES EN CONDICION DE DISCAPACIDAD (DECRETO 392-2018)	**1**
APLICACIÓN DECRETO 1860 DE 2021	**1**
TOTAL PUNTAJE	**100**

La evaluación y ponderación del factor de evaluación se realizará por el comité o los comités designados para el efecto, quienes verificarán el cumplimiento de los requisitos exigidos y asignarán los puntajes correspondientes. La Entidad asignará puntajes y ponderará los mismos de la siguiente forma:

1. **FACTOR ECONÓMICO (29 PUNTOS)**

El proponente deberá presentar su OFERTA ECONÓMICA, indicando el valor total de la propuesta en la cual se deben incluir todos los impuestos nacionales y presentarse en pesos colombianos y en valores enteros. En ningún caso la entidad aceptará valores presentados en decimales.

Nota: El posible proponente deberá atender al régimen que le corresponda para la estructuración y formalización de las propuestas económicas. Por lo que el futuro proponente consiente del régimen tributario al cual atiende, como es el caso de personas del régimen simplificado o aquellos que se encuentran amparadas por beneficios de exención o de exclusión caso del observante, NO podrá excederse del valor de los ítems del presupuesto oficial antes de IVA, si la propuesta no cumple esta condición será objeto de rechazo. Igualmente, los proponentes sea persona natural o jurídica no podrán exceder del presupuesto oficial establecido, de lo contrario la propuesta será objeto de rechazo.

Sin embargo, en caso de presentarse valores en decimales, la entidad no los tendrá en cuenta y para todos los efectos procederá a eliminarlos, sin que en ningún caso ello signifique aproximación por defecto o por exceso.

En el valor total de la propuesta deberán incluirse, en su totalidad, los costos directos e indirectos en que se incurra con ocasión de su elaboración y presentación y el proponente deberá tener en cuenta que el presupuesto estimado incluye todos los impuestos directos, indirectos y gastos a que haya lugar.

Una vez aplicados todos los criterios de revisión de la propuesta económica, el Comité Evaluador llevará a cabo el siguiente procedimiento para la asignación de puntaje, por concepto de valor de la propuesta:

Para efectos de la calificación del precio de la oferta, se rechazarán todas aquellas ofertas cuyo valor sea superior al del presupuesto oficial. Las que resistan esa verificación pasarán a la revisión aritmética.

Para la revisión ARITMÉTICA, se tomará el valor de la oferta discriminado en el ANEXO del proceso donde se registra la oferta económica, tomando como ciertos los precios unitarios ofertados y multiplicando estos por las cantidades exigidas para cumplir la sumatoria de los valores parciales; si de tal operación resultare alguna diferencia entre el valor verificado (resultado) y el ofertado, se tomará como definitivo para la evaluación y contratación, el valor resultante de la verificación. En todo caso, no se admitirá en ningún evento que, como resultado de la verificación, el valor total de la oferta varíe frente al valor total inicial de la misma.

Verificada aritméticamente la propuesta, se revisará que su valor total, como también para cada uno de los ítems del presupuesto, no sea superior al presupuesto oficial y a los valores unitarios determinados para cada uno de los ítems. Las propuestas que resistan el análisis anterior serán calificadas, tomando como valor definitivo su valor corregido, así:

El Municipio de Madrid a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo veintinueve (29) puntos acumulables de acuerdo con el método de **Menor Valor** el cual es el escogido para la ponderación de la oferta económica de conformidad a lo siguiente:

(iv) Menor valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para la aplicación de este método la Entidad procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \left\{ \frac{[\textit{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (V_{MIN})}{V_i} \right.$$

Donde,

V_{MIN}=*Menor valor de las Ofertas válidas.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = Número de oferta.

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

NOTA: En caso de que luego de la revisión de los requisitos de verificación, resultase una sola propuesta **ADMISIBLE**, se asignará el puntaje máximo a dicha propuesta, sin aplicar el procedimiento descrito anteriormente.

2. FACTOR CALIDAD (59 PUNTOS)

Partiendo de la naturaleza de las actividades a realizar, la entidad considera que es factor determinante de la calidad del servicio lo siguientes:

CRITERIO UNO: GUIAS DE ACTIVIDADES DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS (29.5 PUNTOS):

TEMATICAS DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS
1. ACTIVIDADES KIT INICIACION STEM
2. ACTIVIDADES KIT DE PROFUNDIZACION STEM
3. ACTIVIDADES KIT DE MECANISMOS DE TRANSMISIÓN
4. ACTIVIDADES KIT MANEJO FUENTES DE ENERGIA

Las guías didácticas que se aporten con la propuesta deberán ser presentadas en archivo magnético en formato PDF y disponerse según la siguiente estructura de contenido:

9. Titulo de la Actividad:
10. Objetivo:
11. Logro:
12. Indicador de logro:
13. Competencia:

14. Descripción de la metodología Aplicada:
15. Contenidos tecnológicos que se esperan desarrollar con la actividad:
16. Método de evaluación:

El proponente deberá presentar junto con la propuesta las guías didácticas y se asignará el puntaje de la siguiente manera:

CONDICIÓN EXIGIDA	Puntaje
Cuatro (04) Guías didácticas por cada de los temas de las Unidades didácticas, para un total de 16 guías.	29
Tres (03) Guías didácticas por cada de los temas de las Unidades didácticas, para un total de 12 guías.	15
Dos (02) Guías didácticas por cada de los temas de las Unidades didácticas, para un total de 8 guías.	10

CRITERIO DOS: APOYO PROFESIONAL (30 PUNTOS):

Con el fin de mejorar la apropiación de los ambientes se otorgará puntaje al proponente que garantice el acompañamiento de profesionales en sitio con el siguiente perfil, sin costo adicional para la entidad:

Docentes de apoyo pedagógico metodológico para Básica secundaria: Profesional en carreras afines a Ciencias de la Educación o ingeniería, quien deberá acreditar experiencia en el desarrollo de procesos de apropiación a docentes en la implementación de ambientes de aprendizaje de mínimo cinco (05) años mediante contratos o certificaciones, presentar carta de intención de compromiso de desarrollar el proceso de acompañamiento.

CONDICIÓN EXIGIDA	Puntaje
Acompañamiento de un profesional durante Cuarenta (40) horas, distribuidas en jornadas de 4 horas distribuidas en visitas a las instituciones educativas beneficiadas.	30
Acompañamiento de un profesional durante veinte (20) horas, distribuidas en jornadas de 4 horas distribuidas en visitas a las instituciones educativas beneficiadas.	15
Acompañamiento de un profesional durante doce (12) horas, distribuidas en jornadas de 4 horas distribuidas en visitas a las instituciones educativas beneficiadas.	7

Para acreditar el requisito el proponente deberá presentar la siguiente documentación:

- Cedula de ciudadanía y/o documento que lo identifique.
- Debe tener Matrícula Profesional vigente (en caso que aplique)
- Anexar la documentación y certificaciones correspondientes que acrediten la información presentada
- Presentar certificación de la vigencia de la matricula profesional (en caso que aplique). para cada uno de los profesionales propuestos, expedida por el Consejo Profesional que sea competente, y/o del Consejo Profesional respectivo de acuerdo con los profesionales que presente el proponente
- Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los integrantes del personal requerido deberán presentar la matrícula o tarjeta profesional vigente (en caso que aplique) y certificaciones de los proyectos terminados que se les acredita, junto con la respectiva acta de liquidación o cualquier otro documento debidamente firmado por el contratante del profesional, que contenga, como mínimo, la siguiente información:

  - Objeto del contrato.
  - Fechas de inicio y terminación del proyecto.
  - Valor del contrato.
  - Nombre del contratante del profesional.
  - Fechas de inicio y terminación de las actividades desempeñadas por el profesional bajo el cargo acreditado.
  - Firma del personal competente.

- Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente. Para títulos otorgados en el exterior deben encontrarse debidamente convalidados en Colombia por la entidad competente.
- Carta de compromiso, suscrita por el personal ofrecido en la que conste su voluntad y disponibilidad para participar en el presente proceso de selección, en los tiempos y dedicaciones respectivos.

NOTA 1: Las certificaciones de experiencia en idioma diferente al castellano deberán acompañarse de la traducción oficial de conformidad con el artículo 251 del Código General del Proceso.

NOTA 2: En caso que la certificación no incluya la dirección, teléfono, fax, página web, correo electrónico y/o demás datos del contratante, que permitan a la Entidad verificar el contenido de las mismas, el proponente deberá anexar ésta información de manera conjunta con la propuesta.

NOTA 3: En el evento de proponerse dentro del equipo de trabajo a profesionales extranjeros, con título(s) expedidos en el exterior, se exigirá la convalidación del (los) título(s) dentro del proceso de selección y la autorización para laborar en Colombia, expedida por la autoridad competente.

NOTA 4: Si el profesional propuesto coincide con uno de los representantes legales o socios de la persona jurídica que propone o la persona natural que oferta o el representante legal del consorcio o unión temporal, deberá aportar además, copia del respectivo contrato o certificación suscrito con la persona natural o jurídica contratante del proyecto, dicha certificación debe contener el perfil del cargo del profesional propuesto, en el evento que la certificación no cuente con el perfil del profesional propuesto deberá presentar la documentación adicional necesaria donde se logre evidenciar el perfil.

Nota 5: El contratista deberá suministrar y mantener, durante la ejecución del contrato el personal ofrecido, exigido y necesario. En caso de que el contratista requiera cambiar alguno de los profesionales y demás personal ofrecido y/o presentado, este deberá tener un perfil igual o superior a las de aquel presentado con la oferta. En todo caso, el supervisor deberá aprobar, previamente, el reemplazo.

Nota 6: En caso de ofertarse personal comprometido en la ejecución de otro contrato con la Alcaldía Municipal de MADRID, deberá dar aviso y se confrontará que la dedicación permita el cumplimiento de las obligaciones ante la Empresa, so pena de rechazo.

5. FACTOR ESTIMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS)

El Artículo 2.2.1.2.4.1.3. **Existencia de trato nacional** del Decreto 1082 de 2015 señala:

> *"La Entidad Estatal debe conceder trato nacional a: (a) los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales; (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y (c) a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.*
>
> *El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal (b) anterior en relación con un Estado en particular, lo cual no es requerido para acreditar las situaciones a las que se refieren los literales (a) y (c) anteriores. Para constatar que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar el apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de Colombia Compra Eficiente, dentro de sus competencias legales.*
>
> *Los certificados para acreditar la condición a la que se refiere el literal (b) anterior deben ser publicados en la forma y oportunidad que para el efecto disponga Colombia Compra Eficiente. La vigencia de los certificados será de dos años contados a partir de la fecha de su expedición, sin perjuicio de que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo o Colombia Compra Eficiente soliciten al Ministerio de Relaciones Exteriores su revisión con ocasión de la expedición de nueva normativa en el Estado sobre el cual se expide el certificado. Colombia Compra Eficiente puede determinar vía circular la forma como el Ministerio de Relaciones Exteriores debe constatar que los oferentes de bienes y Servicios nacionales gozan de trato nacional y de revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública para la expedición del certificado".*

Artículo 2.2.1.2.4.2.1. Incentivos en la contratación pública del Decreto 1082 de 2015 señala:

> *"La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones para la contratación, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, los incentivos para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con ocasión de la existencia de trato nacional.*
>
> *Este incentivo no es aplicable en los procesos para la adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes".*

Con base en la normatividad vigente, se evaluará y asignará el respectivo puntaje a los proponentes que acrediten mediante Certificación vigente de la Cámara de Comercio que la prestación del servicio se efectuará por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia, o aplica principio de reciprocidad.

De igual manera, se otorgará tratamiento de servicio de origen nacional a aquellos servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. Este último caso se demostrará con informe de la respectiva Misión Diplomática Colombiana que debe indicar por los menos los siguientes aspectos:

a) País de origen.
b) Funcionario competente (nombre, cargo y firma). Citación de la disposición legal que lo autoriza para expedir la certificación.
c) Indicación de ley interna del país extranjero o del documento referente al trato igualitario a los proponentes colombianos en materia de acceso a contrataciones estatales.

Los puntajes que se asignarán en cada uno de los casos serán:

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
Si el proponente oferta servicios de origen nacional y personal colombiano. Este aspecto se acreditará mediante la certificación expedida por el representante legal de la firma oferente, bajo la gravedad del juramento, donde se consigne que el 100% del personal que labora para el proponente, es de nacionalidad colombiana.	10
Si el proponente oferta servicios de origen nacional y personal extranjero o a la inversa. Este aspecto se acreditará mediante la certificación expedida por el representante legal de la firma oferente, bajo la gravedad del juramento, donde se consigne que el personal que labora para el proponente, es de nacionalidad colombiana y extranjera.	5
Si el proponente oferta servicios de origen extranjero y personal de la misma naturaleza, obtendrá un puntaje de cero (0) puntos.	0

6. TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD (DECRETO 392-2018)

Los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos: 1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda. Certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección. 2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1 %, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

NUMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	NUMERO MÍNIMO DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EXIGIDO.
Entre 1 y 30	1
Entre 31 Y 100	2
Entre 101 Y 150	3
Entre 151 Y 200	4
Más de 200	5

Para efectos de lo señalado en el presente artículo. si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

La entidad estatal a través de los supervisores o interventores del contrato según corresponda, deberán verificar durante la ejecución del contrato que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta. El contratista deberá aportar a la entidad estatal contratante la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la entidad estatal contratante verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable.

La reducción del número de trabajadores con discapacidad acreditado para obtener el puntaje adicional constituye incumplimiento del contrato por parte del contratista, y dará lugar a las consecuencias del incumplimiento previstas en el contrato y en las normas aplicables. El procedimiento para la declaratoria de incumplimiento de que trata el presente artículo deberá adelantarse con observancia a los postulados del debido proceso, en aplicación de los principios que rigen la actividad contractual teniendo presente los casos de fuerza mayor o caso fortuito.

7. PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES DECRETO 1860 DE 2021 Y LEY 2125 DE 2021 – UN (1) PUNTO

Emprendimiento y Empresas de Mujeres - 0.5 puntos

Se otorgarán cero punto veinticinco puntos a los proponentes que acrediten alguno de las condiciones establecidas en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, junto con sus respectivos soportes, donde señale de manera detallada la condición en la que se encuentra de acuerdo con el presente artículo.

Nota: Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

Mipymes - 0.5 puntos

Se otorgarán cero punto veinticinco puntos a los proponentes que acrediten tener la calidad de Mipyme domiciliadas en Colombia.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Nota: Para acreditar dicha calidad se deberá tener en cuenta los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015.

VIII. TIPIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE RIESGOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

(Ver Anexos No. 1 Tabla CONPES y Tabla de Análisis de Riesgos y Forma de Mitigarlos)

En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y Artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, así como lo previsto en la política de administración de riesgos de la Alcaldía Municipal de Madrid Cundinamarca, se incluye en el documento anexo al presente Estudio Previo el análisis que permite tipificar, estimar y asignar aquellos riesgos que pueden afectar la ejecución del contrato a celebrar, en concordancia con los manuales y guías que para el efecto ha expedido Colombia Compra Eficiente, publicados en la página www.combiacompra.gov.co.

De acuerdo con la asignación de riesgos contemplada en el anexo análisis de riesgos anterior, no procederán reclamaciones del contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por él, y, en consecuencia, el Municipio no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantia se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

VER ANEXO FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS (GJC-F-160)

IX. GARANTIAS

Para garantizar o respaldar el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones que de él se derivan, el contratista prestará garantía única, que consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías

bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto; en razón a ello, se deberá presentar la garantía que ampare:

Sin embargo, teniendo en cuenta la naturaleza y/o causal del contrato, la entidad SI considera necesario la constitución de garantías, en razón a garantizar el Cumplimiento del Objeto y alcances del mismo.

COBERTURA EXIGIBLE	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
Garantía de seriedad de la propuesta	X		10% del presupuesto estimado.	Vigencia de cuatro (4) meses, contados desde la fecha de cierre del proceso.
Cumplimiento general del contrato	X		20% del valor del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.
Estabilidad de Obra		X		
Buen Manejo y correcta inversión del Anticipo		X		
Salarios, prestaciones e indemnizaciones		X		
Responsabilidad Civil Extracontractual		X		
Suministro de repuestos		X		
Calidad y correcto funcionamiento del bien	X		20 % del valor del contrato.	Vigente por 2 años contado a partir de la suscripción del acta de recibo final.
Calidad del bien o servicio.		X		
Otras		X		

X. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

Teniendo en cuenta lo estipulado en los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021 se tendrá en cuenta lo siguiente;

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere con el artículo 2.2.1.2.4.2.4. acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas."

De acuerdo con lo previsto por los artículos 2.2.1.2.4.2.2. y 2.2.1.2.4.2.3. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el decreto 1860 de 2021, el presente Proceso de Contratación de acuerdo con el presupuesto oficial no es superior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000.00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada 2 años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, que a la fecha según lo señalado en http://www.colombiacompra.gov.co/compradores

Umbral PYMES US$	**125.000**
Umbral PYMES COL$	**457.297.264**

Información elaborada por MINCIT y Colombia Compra Eficiente
Vigencia 1 de enero de 2022 a 31 de diciembre de 2023

En consecuencia, la presente convocatoria ES SUSCEPTIBLE de ser limitada a la participación de Mipymes nacionales, domiciliadas en el Municipio en donde se va a ejecutar el contrato, es decir, en el municipio de Madrid-Cundinamarca

XI. SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL CONTRATO

La Supervisión y control de la ejecución del contrato será ejercida por LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN quien deberá en cumplimiento de sus funciones observar los postulados consagrados en el artículo 4 y numeral 1º artículo 26 de la Ley 80 del 28 de octubre de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la Ley 734 del 5 de febrero de 2002 "Por la cual se expide el Código Disciplinario Único, La ley 1474 del 12 de julio de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.

XII. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

De conformidad con el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 32 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 217 del Decreto 019 de 2012 "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública", señala que:

"Artículo 60. De la ocurrencia y contenido de la liquidación. Los contratos de tracto sucesivo, aquellos cuya ejecución o cumplimiento se prolongue en el tiempo y los demás que lo requieran, serán objeto de liquidación.

También en esta etapa las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar.

En el acta de liquidación constarán los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

Para la liquidación se exigirá al contratista la extensión o ampliación, si es del caso, de la garantía del contrato a la estabilidad de la obra, a la calidad del bien o servicio suministrado, a la provisión de repuestos y accesorios, al pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones, a la responsabilidad civil y, en general, para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato.

La liquidación a que se refiere el presente artículo no será obligatoria en los contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión."

En concordancia con el artículo 11 de la ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos", la ocurrencia de la liquidación de los contratos se hará;

"(…) de mutuo acuerdo dentro del término fijado en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, o dentro del que acuerden las partes para el efecto. De no existir tal término, la liquidación se realizará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga.

En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 164 del C. P. A. C. A.

Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 164 del C. P. A. C. A.

Los contratistas tendrán derecho a efectuar salvedades a la liquidación por mutuo acuerdo, y en este evento la liquidación unilateral solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo".

Conforme a lo anterior, la liquidación del contrato se hará de mutuo acuerdo, dentro de los cuatro (04) meses siguientes a la expiración del plazo, mediante acta que suscribirá las partes y el supervisor del contrato.

XIII. LUGAR DE EJECUCIÓN

MUNICIPIO DE MADRID-CUNDINAMARCA

XIV. RESPONSABLE DEL ESTUDIO PREVIO

A. INVERSIÓN

Elaboración Técnica, Económica y Financiera:	Revisión Técnica, Económica y Financiera:
Firma: Nombre: MIGUEL ANGEL BARRAGAN MONTERO Cargo o No. Contrato: ABOGADO CONTRATISTA	Firma: Nombre: LAURA MILENA SUQUILA BENAVIDES Cargo: SECRETARIA DE EDUCACIÓN
Revisión Banco de Proyectos:	**Aprobación Estudio Previo:**
Firma: Nombre: ELIANA GARCÍA BRAVO Cargo: DIRECTORA DE GESTIÓN ESTRATÉGICA Y DE PROYECTOS	Firma: Nombre: LAURA MILENA SUQUILA BENAVIDES Cargo: SECRETARIA DE EDUCACIÓN

B. FUNCIONAMIENTO

Elaboración Técnica, Económica y Financiera:	Revisión Técnica, Económica y Financiera:	Aprobación Estudio Previo:
Firma: _____ Nombre: QUIEN ELABORA Cargo:	Firma: _____ Nombre: DIRECTOR O SECRETARIO Cargo:	Firma: _____ Nombre: SECRETARIO DE DESPACHO Cargo:

obligacio