1. INFORMACION GENERAL	
Fecha de Elaboración:	21/07/2026
Dependencia Solicitante:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE INFRAESTRUCTURA FISICA
Funcionario Solicitante:	Jesús David Romero Barriga
CONSECUTIVO PAA	INV-43202-4
CÓDIGOS UNSPSC	72101500, 72121400, 72153100, 72151500, 81101500, 72151000

2. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

2.1 Justificación**:** (Descripción de la necesidad)

La Universidad Pedagógica Nacional, dentro de su infraestructura física, cuenta con las instalaciones ubicadas en la Calle 72 No. 11-86 de Bogotá D.C., donde se encuentra la piscina semiolímpica de la sede, con dimensiones aproximadas de 12,50 m de ancho x 25,00 m de largo, construida en la década de 1970 y con más de cincuenta (50) años de antigüedad.

En desarrollo del proceso de consultoría especializada contratado previamente por la Universidad, se adelantó el diagnóstico técnico integral de la piscina, el cual permitió identificar las siguientes patologías y deficiencias:

- Fisuras y desprendimiento del enchape existente en muros y piso del vaso.
- Filtraciones de agua hacia el cárcamo de tuberías.
- Pérdida de estanqueidad del vaso, evidenciada en un descenso del nivel del agua de aproximadamente 2 cm.
- Deficiencias en el sistema de calefacción, con caídas de temperatura de 3 a 4 °C.
- Redes hidráulicas antiguas, construidas en acero al carbón y PVC, con deterioro propio del tiempo de servicio.
- Necesidad de intervención integral de los sistemas estructural, hidráulico, eléctrico, de impermeabilización, de acabados y de elementos de seguridad.

Adicionalmente, se cuenta con observaciones formuladas por la Secretaría Distrital de Salud y por auditorías de ICONTEC, relacionadas con humedades, deterioro de paredes, baldosas fisuradas e incumplimientos frente a los requisitos sanitarios y de infraestructura aplicables a este tipo de escenarios, lo que hace indispensable adelantar la modernización para que la piscina pueda operar en cumplimiento de la normatividad vigente.

Con base en dicho diagnóstico, la consultoría especializada definió el alcance técnico definitivo de la intervención, las especificaciones técnicas, las cantidades de obra y el análisis de precios unitarios (APU) requeridos para la modernización y restauración de la piscina, documentos que constituyen el soporte técnico del presente proceso de contratación, cuyo objeto es la ejecución física de dichas obras.

La piscina hace parte de los proyectos estratégicos financiados a través del Convenio Interadministrativo ATENEA-558-2025, dentro de la sublínea "Mejoramiento de Ambientes de Aprendizaje", junto con otros proyectos institucionales tales como los laboratorios B221-B222, el Edificio Centro, las aulas de sistemas y el sistema de detección y alarma de incendios. La restauración y modernización de la piscina fue incluida expresamente dentro de las inversiones priorizadas por dicho Convenio, como parte del fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje de la Universidad Pedagógica Nacional.

La piscina constituye un espacio académico, deportivo y de bienestar indispensable para el desarrollo de los programas de la Facultad de Educación Física, la Educación Especial y la Escuela de Natación, así como para el entrenamiento de los equipos de natación de la Universidad, por lo que su recuperación resulta prioritaria para garantizar la continuidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, pedagógicos y recreativos que allí se desarrollan.

Se precisa que, conforme a lo establecido por la consultoría, el alcance de la presente intervención no contempla un eventual reforzamiento estructural del vaso (muros o placa de fondo).

Por lo anterior, se hace necesario adelantar el proceso de selección para contratar la ejecución de las obras civiles, hidráulicas, eléctricas y de seguridad determinadas por la consultoría técnica, con el fin de garantizar la modernización integral de la piscina, el cumplimiento de la normatividad vigente (NSR-10, RETIE, Ley 1209 de 2008, Decreto 2171 de 2009, Decreto 554 de 2015, Resoluciones 1618 de 2010 y 1510 de 2011, entre otras) y la adecuada y oportuna ejecución de los recursos asignados por el Convenio Interadministrativo ATENEA-558-2025.

2.2 Justificación de la modalidad de selección: (Según lo mencionado en el Acuerdo 027 de 2018)

El valor estimado del presente contrato asciende a la suma de **$1.219.149.622,32**, monto que supera los topes establecidos en el Acuerdo 027 de 2018 para las modalidades de Contratación Directa (100 SMMLV), Mínima Cuantía y Selección Abreviada de Menor Cuantía, motivo por el cual, conforme al régimen de contratación de la Universidad Pedagógica Nacional, corresponde adelantar el presente proceso de selección bajo la modalidad de CONVOCATORIA PÚBLICA.

Esta modalidad garantiza la aplicación de los principios de transparencia, igualdad, publicidad, libre concurrencia y selección objetiva, propios de los procesos de contratación cuyo valor supera los umbrales definidos para las modalidades simplificadas, y permite a la Universidad contar con la mayor pluralidad de oferentes posible, dada la magnitud técnica y presupuestal de las obras a ejecutar.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 20 del Acuerdo No. 027 de 2018 – Estatuto de Contratación de la Universidad Pedagógica Nacional, la selección del contratista para el presente proceso se realizará mediante Convocatoria Pública (Invitación Pública), teniendo en cuenta que el valor estimado del contrato es superior a trescientos cincuenta (350) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMMLV).

2.3 Análisis del Sector Económico: (Identificación, tipificación y distribución de los riesgos del contrato, conforme a la modalidad de selección)

1. **Descripción general del sector**

El sector de la construcción y adecuación de escenarios deportivos acuáticos se encuentra estrechamente ligado a la industria de la construcción civil, hidráulica y eléctrica especializada. Su papel es fundamental porque garantiza que las obras ejecutadas cumplan con los estándares de calidad, seguridad y normatividad vigente aplicables a este tipo de infraestructura.

De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), adoptada en Colombia por el DANE mediante la Resolución 066 de 2012, las actividades económicas relacionadas con el objeto del presente contrato corresponden principalmente a los siguientes códigos:

- **CIIU 4290** – Construcción de otras obras de ingeniería civil.
- **CIIU 4321** – Instalaciones eléctricas.
- **CIIU 4322** – Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado.
- **CIIU 4329** – Otras instalaciones especializadas.
- **CIIU 4390** – Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.

Adicionalmente, desde la perspectiva de la clasificación de productos y servicios del Sistema de Naciones Unidas (UNSPSC), los códigos correspondientes al objeto del presente contrato son los siguientes:

CODIGOS UNSPSC	NOMBRE

72101500	Servicios de apoyo para la construcción
72121400	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
72153100	Servicios de construcción de facilidades atléticas y recreativas
72151500	Servicios de sistemas eléctricos
81101500	Ingeniería civil y arquitectura
72151000	Servicios de construcción y mantenimiento de calderas y hornos

Estas actividades involucran a empresas con capacidad técnica para ejecutar obras civiles de adecuación estructural, sistemas hidráulicos de recirculación y tratamiento de agua, redes eléctricas para iluminación y automatización, impermeabilización de vasos y el suministro e instalación de equipos electromecánicos especializados (bombas, filtros, sistemas de dosificación de químicos, corcheras, elementos de seguridad acuática, entre otros).

2. Marco normativo aplicable al sector

El marco legal que regula este sector incluye, entre otras:

- **Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007**, que rigen los procesos de contratación estatal y establecen los principios de transparencia, selección objetiva y economía.
- **NSR-10 (Norma Sismo Resistente)**, de obligatorio cumplimiento en el diseño y construcción de edificaciones en el país.
- **RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas)**, de obligatorio cumplimiento para las actividades eléctricas del proyecto.
- **Ley 1209 de 2008**, que define la responsabilidad de los operadores de piscinas y los dispositivos de seguridad que deben incorporarse.
- **Decreto 2171 de 2009**, que reglamenta medidas de seguridad, buenas prácticas sanitarias y controles del agua para piscinas.
- **Decreto 554 de 2015**, que ajusta y complementa la normativa de piscinas.
- **Resolución 1618 de 2010**, que establece las características físicas, químicas y microbiológicas del agua de piscinas y las frecuencias de control.
- **Resolución 1510 de 2011**, que define criterios técnicos y de seguridad para piscinas, planes de emergencia y reglamento de uso.
- **Federación Internacional de Natación (FINA)**: directrices técnicas aplicables a elementos de competencia tales como corcheras, dimensiones y materiales, cuya observancia resulta pertinente para la certificación del escenario.
- **Ley 400 de 1997 y sus decretos reglamentarios**, en materia de construcciones sismo resistentes.
- **Resolución 40172 de 2021 del Ministerio de Minas y Energía (RETILAP)**, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público, aplicable a los sistemas de iluminación interior y exterior del escenario.
- **Ley 1523 de 2012**, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres, relevante en la fase de diseño y construcción de infraestructura pública.
- **Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio**, Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), aplicable a los sistemas hidráulicos de suministro, recirculación y tratamiento del agua del vaso.

2. Comportamiento del sector y tendencias del mercado

El sector de la construcción en Colombia ha mantenido una participación relevante en el Producto Interno Bruto (PIB) nacional, representando históricamente entre el 6% y el 8% del total. Según el DANE, el segmento de obras civiles e

infraestructura institucional ha mostrado una tendencia sostenida de inversión pública, impulsada por los planes de mejoramiento de infraestructura educativa y deportiva del orden nacional y territorial.

En el subsector de escenarios acuáticos y piscinas, se observa en los últimos años un incremento sostenido en la demanda de modernización de instalaciones existentes, motivado principalmente por el endurecimiento de los requisitos normativos en materia de seguridad (Ley 1209 de 2008 y sus decretos reglamentarios), la obsolescencia tecnológica de los sistemas hidráulicos y eléctricos instalados en décadas anteriores, y la necesidad de adecuar los escenarios a estándares de eficiencia energética e hídrica.

Este comportamiento del mercado es especialmente visible en el sector educativo público, donde universidades, colegios y centros de formación que cuentan con infraestructura acuática han iniciado procesos de renovación y puesta en cumplimiento normativo de sus instalaciones, lo que ha dinamizado la oferta especializada en este nicho.

3. Análisis de la oferta

A nivel nacional, este sector se caracteriza por una oferta de empresas constructoras con experiencia en obras civiles, hidráulicas y eléctricas para escenarios acuáticos, así como en el suministro e instalación de equipos especializados (bombas, sistemas de dosificación de químicos, elementos de seguridad, accesorios de línea blanca, entre otros), distintas de las firmas de consultoría y diseño contratadas en la fase previa del proyecto.

La oferta se puede clasificar en tres segmentos: (i) empresas constructoras de obra civil con experiencia específica en piscinas y escenarios acuáticos; (ii) empresas especializadas en el suministro, instalación y puesta en marcha de sistemas hidráulicos y electromecánicos para piscinas; y (iii) contratistas integrales con capacidad para ejecutar simultáneamente los componentes civil, hidráulico, eléctrico y de automatización del proyecto.

Bogotá D.C. concentra la mayor parte de la oferta de contratistas con capacidad técnica, financiera y organizacional para ejecutar este tipo de proyectos, dada la alta densidad de infraestructura educativa, deportiva e institucional de la ciudad, lo que garantiza condiciones de mercado dinámicas y competitivas para el presente proceso de Licitación Pública. No obstante, también se identifican oferentes con presencia regional en ciudades como Medellín, Cali, Bucaramanga y Barranquilla, cuya participación amplía las condiciones de pluralidad del proceso.

La revisión de contratos publicados en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) para objetos similares evidencia una participación activa de al menos entre tres (3) y ocho (8) proponentes en procesos de licitación pública para la construcción, adecuación y modernización de piscinas en el sector público, lo que confirma la existencia de condiciones de mercado suficientes para garantizar la selección objetiva del contratista.

4. Análisis de la demanda

La demanda de este tipo de obras proviene principalmente de entidades públicas (universidades, colegios, centros deportivos) y privados (clubes, hoteles, conjuntos residenciales) que requieren la modernización o construcción de piscinas y escenarios acuáticos conforme a la normatividad sanitaria, de seguridad y de accesibilidad vigente.

En el ámbito de la contratación pública, la demanda está impulsada adicionalmente por los compromisos de los entes territoriales en materia de deporte, recreación y actividad física derivados de la Ley 181 de 1995 (Ley del Deporte), que establece el deber del Estado de fomentar la construcción, dotación y mantenimiento de la infraestructura deportiva. Asimismo, el Plan Nacional de Desarrollo y los planes de desarrollo de las entidades territoriales incluyen metas de mejoramiento de la infraestructura deportiva y recreativa, lo que genera una demanda estructural y sostenida en este segmento.

En el caso concreto de la Universidad Pedagógica Nacional, la demanda obedece a la necesidad de restaurar y modernizar la piscina semiolímpica ubicada en la sede de la Calle 72, con el fin de garantizar su operación segura, eficiente y conforme a la normatividad vigente, en beneficio de la comunidad universitaria y del programa de educación física de la institución.

5. Análisis de precios

Para la estimación del presupuesto oficial del presente proceso, la Universidad realizó el análisis de precios a partir de la consultoría técnica contratada previamente, la cual elaboró los estudios y diseños de detalle, las especificaciones técnicas y los análisis de precios unitarios (APU) correspondientes a cada actividad del proyecto.

Adicionalmente, se consultaron precios de referencia del mercado, incluyendo listas de precios de proveedores especializados en equipos hidráulicos y electromecánicos para piscinas, precios de materiales de construcción publicados por el DANE en el Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) y el Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV), así como valores de contratos similares adjudicados en el SECOP II durante los últimos dos (2) años.

El comportamiento de los precios en este sector ha estado influenciado por la variación en los costos de materiales de construcción (acero, cemento, PVC, materiales impermeabilizantes), equipos electromecánicos con componentes importados (bombas, filtros, automatización), y la mano de obra especializada requerida para las actividades de instalación, calibración y puesta en funcionamiento. Se estima que la variación acumulada de precios en este tipo de proyectos ha oscilado entre el 8% y el 14% anual en los últimos tres años, lo cual fue tenido en cuenta para la actualización de los valores de referencia utilizados en la estructuración del presupuesto oficial.

6. Conclusión del análisis del sector

Una vez efectuado el análisis del sector, se concluye que existe en el mercado una oferta suficiente y especializada de empresas constructoras capaces de ejecutar el objeto del presente contrato —consistente en la ejecución de las obras civiles, hidráulicas, eléctricas y de seguridad requeridas para la modernización y restauración de la piscina semiolímpica ubicada en las instalaciones de la Calle 72 de la Universidad Pedagógica Nacional—, razón por la cual se adelantará el proceso de Licitación Pública con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, la libre concurrencia y la selección objetiva del contratista, en observancia de los principios que rigen la contratación estatal.

2.4 Estudio de Mercado: (Mecanismo que permita a la Universidad determinar objetivamente el valor del bien, obra o servicio a adquirir, conforme a la modalidad de selección)

1. DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

El valor del presente contrato no se determina mediante un estudio de mercado basado en cotizaciones de proveedores, sino que corresponde al presupuesto de obra civil estructurado a partir de los resultados de la consultoría técnica especializada contratada y ejecutada previamente por la Universidad, la cual definió las especificaciones técnicas, las cantidades de obra y el análisis de precios unitarios (APU) necesarios para la modernización integral de la piscina semiolímpica.

2. RESUMEN DEL PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS

El presupuesto detallado, discriminado por ítem, unidad, cantidad y precio unitario, se anexa al presente documento (Anexo Técnico – Presupuesto de Obra) y se resume a continuación por capítulos:

CAPÍTULO	VALOR

PRELIMINARES, ESTUDIOS Y DISEÑOS	$31.004.183,04
TRABAJO EN CAMPO ESPECIALIDAD CIVIL	$498.868.684,44
ACTIVIDADES ELÉCTRICAS	$114.863.043,04
REMATES Y ASEO	$50.330.691,59
EQUIPOS	$64.295.293,53
EQUIPO LEY DE SEGURIDAD PISCINAS	$40.263.572,34
ACTIVIDADES HIDRÁULICAS	$84.743.226,60
TRÁMITES ANTE EL OPERADOR DE RED Y CERTIFICACIONES	$25.182.184,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO	**$909.550.878,58**
ADMINISTRACIÓN (25,51%)	$232.026.429,13
IMPREVISTOS (1%)	$9.095.508,79
UTILIDAD (4%)	$36.382.035,14
IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%)	$6.912.586,68
SUBTOTAL COSTO INDIRECTO (AIU)	**$284.416.559,74**
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**$1.219.149.622,32**

3. ALCANCE Y COMPLETITUD DEL PRESUPUESTO

El presupuesto incorpora la totalidad de los ítems, equipos, materiales y actividades requeridos para la correcta ejecución de las obras objeto del contrato, conforme a las especificaciones técnicas y cantidades definidas por la consultoría técnica. El alcance completo del contrato, incluyendo todos los equipos, suministros e instalaciones exigidos al contratista, se encuentra detallado en el Anexo Técnico del presente proceso.

2.5 Criterios de Evaluación: (Indicar el mecanismo empleado para efectuar la elección, conforme a la modalidad de selección)

En cumplimiento del Acuerdo No. 027 de 2018 (Estatuto de Contratación de la Universidad Pedagógica Nacional), se realizará un proceso de Convocatoria Pública. Los criterios de evaluación tanto habilitantes como ponderables, mediante los cuales se determinará la oferta más favorable serás los definidos en el documento de complemento de términos de referencia del presente proceso de selección.

2.6 Objeto: (Indicar en forma clara y precisa cuál será el objeto del contrato **el cual debe coincidir con el establecido en el PAA y en el CDP**; empieza con un verbo, ejemplo: prestar servicios, adquirir, suministrar, adecuar, construir, apoyar, colaborar, elaborar, supervisar, atender, etc.)

Realizar las adecuaciones de infraestructura física de la piscina ubicada en las instalaciones de la Calle 72 de la universidad Pedagógica Nacional

2.7 Alcance del Objeto: (Especificaciones técnicas, características y condiciones exigibles, conforme a la modalidad de selección.)

Lugar de ejecución: Calle 72 N° 11-86, Bogotá D.C.

2.8 Obligaciones: (deben coincidir con las establecidas en los términos de referencia y deberá, empezar por un verbo, por ejemplo: cumplir, ejecutar, realizar, entregar, garantizar, etc.)

OBLIGACIONES GENERALES

1. El futuro contratista acepta con el perfeccionamiento del futuro contrato, el envío de citaciones, comunicaciones y requerimientos a través la plataforma transaccional del SECOP II y se responsabiliza porsu diaria verificación. De igual forma autoriza con el perfeccionamiento del contrato, a recibir citaciones, comunicaciones y notificaciones al correo electrónico registrado en el SECOP II y/o al diligenciado en la carta de presentación de la propuesta. PARAGRAFO: Podrá en todo caso, el supervisor, interventor u ordenador del gasto, enviar citaciones, comunicaciones o requerimientos a través de otros medios digitaleso físicos, siempre y cuando se permita la trazabilidad de la actuación, a la luz de la normatividad vigente.

2. Publicar en el SECOP II los documentos de ejecución contractual, incluida la Garantía Única de Cumplimiento dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato y los demás documentos de competencia del contratista de acuerdo con las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato

3. Responder por el manejo de documentos de manera eficiente y oportuna haciendo la devolución con los expedientes a cargo con la documentación foliada, legajada, organizada, rotulada y almacenada. cumplimiento los estándares y directrices de gestión documental y Tablas de Retención Documental (TRD) vigentes. (si aplica)

4. Dar aplicación a los lineamientos establecidos por el Sistema de Gestión de LA UNIVERSIDAD. (si aplica).

5. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca con ocasión del contrato.

6. Respetar la titularidad de los derechos de autor, en relación con los documentos, obras o creaciones que se desarrollen en ejecución del contrato. (Si aplica)

7. Suscribir el acta de inicio una vez se han cumplido los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

8. Promover y dar cumplimiento a lo contemplado en los lineamientos ambientales establecidos para el uso eficiente de los recursos de la Universidad. (Si aplica)

9. Cumplir la normatividad en materia ambiental expedida por el Gobierno Nacional y Distrital.

10. Atender las instrucciones relacionadas con el objeto y obligaciones, que realice el supervisor o interventordel contrato.

11. Entregar para cada pago, la certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajasde compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de2002 o aquella que la modifique, adicione o complemente. (Aplica para personas jurídicas contratistas).

12. Realizar las solicitudes de modificación al contrato, en caso de requerirse, como mínimo dentro de los diez (10) días hábiles anteriores a la fecha en que se pretende su efectividad. PARÁGRAFO: La UPN se reserva

la posibilidad de aceptar o negar la solicitud, de acuerdo con su estudio, justificación y las necesidades de la contratación.

13. Suscribir los comprobantes de traslado, reintegro, ingreso o egreso de los bienes al Almacén, que le sean entregados para la ejecución del futuro contrato. (Si aplica)

14. Presentar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y mantener su implementación durante la ejecución del contrato, dando cumplimiento a la normatividad vigente. Este debe estar soportado con certificación emitida por un ente encargado de verificar la correcta implementación del SG-SST, según normatividad vigente.

15. Realizar por parte del representante legal la consulta en el registro de inhabilidades por delitos sexuales contra niños, niñas, y adolescentes de la policía nacional de Colombia, verificando que las personas, subcontratadas, delegadas, vinculadas, intermediarias que vayan a desarrollar actividades o deban realizar entregas en las instalaciones de la Universidad Pedagógica Nacional, no se encuentren inhabilitadas para desarrollar sus actividades en las sedes de la Universidad de conformidad con lo establecido en el artículo 1 de la ley 1918 y decreto 753 de 2019.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. Ejecutar las obras civiles, hidráulicas, eléctricas y de seguridad objeto del contrato, orientadas a la modernización y restauración integral de la piscina semiolímpica ubicada en la sede de la Calle 72 No. 11-86 de Bogotá D.C., de conformidad con las especificaciones técnicas, planos, cantidades de obra y análisis de precios unitarios (APU) definidos por la consultoría técnica, el Anexo Técnico y la propuesta presentada por el contratista.
2. Contratar y mantener, por su cuenta y riesgo, todo el personal mínimo requerido para la ejecución del contrato, conforme a las dedicaciones señaladas por la Universidad en el Anexo Técnico, y cumplir con la normatividad de seguridad social y la que rige el ejercicio de cada profesión.
3. Presentar, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, para aprobación de la supervisión: (i) el plan de trabajo y el cronograma detallado de ejecución de la obra (diagrama de Gantt y ruta crítica), articulados con los hitos de avance y desembolso del Convenio ATENEA-558-2025 (20 %, 25 %, 70 %, 75 %, 90 % y 100 %); y (ii) el plan de manejo de inversión del anticipo.
4. Presentar, para el trámite del desembolso del anticipo, el plan de manejo de inversión debidamente aprobado por la supervisión, así como acreditar el cumplimiento de las obligaciones tributarias aplicables, incluyendo el pago del impuesto de timbre cuando corresponda.
5. Garantizar que todos los materiales, equipos y elementos suministrados e instalados sean nuevos, originales, de primera calidad y no remanufacturados, cumpliendo con las condiciones técnicas, funcionales y de seguridad exigidas para escenarios deportivos y acuáticos.
6. Ejecutar la instalación, ajuste, calibración y puesta en funcionamiento de los sistemas hidráulico, eléctrico, de calefacción, impermeabilización, acabados y demás elementos objeto del contrato, garantizando su correcta operación y estabilidad.
7. Cumplir con la normatividad técnica aplicable: NSR-10, RETIE, Ley 1209 de 2008, Decreto 2171 de 2009, Decreto 554 de 2015, Resoluciones 1618 de 2010 y 1510 de 2011, NTC 5761 a 5765, y directrices de la Federación Internacional de Natación (FINA) para las corcheras, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

8. Tramitar ante el operador de red y demás autoridades competentes las aprobaciones y certificaciones a que haya lugar, incluyendo la aprobación de iluminación en espacio de uso público y la certificación RETIE de la instalación eléctrica interna.
9. Advertir oportunamente al supervisor y a la Universidad sobre hechos, circunstancias, dudas o inconsistencias técnicas que puedan afectar la calidad de los trabajos, modificar el alcance del proyecto, incrementar el valor del presupuesto o demorar la ejecución de la obra.
10. Realizar las pruebas de estanqueidad del vaso y demás pruebas técnicas y de calidad requeridas, previas a la entrega de la obra.
11. Realizar, durante la ejecución del contrato, el cambio o la corrección de los materiales, equipos u obras ejecutadas cuando la Universidad evidencie que no cumplen con las condiciones técnicas, funcionales o de calidad requeridas
12. Garantizar que la obra ejecutada cuente con una garantía mínima de estabilidad y calidad de cinco (5) años, y que los equipos y materiales instalados cuenten con una garantía mínima de un (1) año, contados a partir de la suscripción del acta de recibo a satisfacción. Así mismo, corregir o reemplazar, sin costo adicional para la Universidad, cualquier obra, material o equipo que, durante dichos plazos, presente defectos constructivos, fallas de funcionamiento, deterioro prematuro o incumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas.
13. Realizar, en caso de no conformidades, defectos o incumplimientos en la obra ejecutada o en los equipos instalados por causas atribuibles al contratista, la corrección, reparación o reemplazo correspondiente dentro del plazo que defina la supervisión, atendiendo la complejidad técnica de la intervención, salvo aquellos equipos que requieran importación, caso en el cual deberá acreditarse el tiempo mínimo requerido para su reposición, así como efectuar los cambios, ajustes o correcciones sin generar costos adicionales para la Universidad y obtener la aprobación del supervisor del contrato.
14. Constituir las pólizas de estabilidad y calidad de la obra, y de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados, conforme a lo establecido en el numeral de Garantías del presente documento.
15. Realizar la disposición final de los residuos sólidos, peligrosos y pétreos generados durante la ejecución de la obra en sitios autorizados por la autoridad ambiental competente, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.
16. Garantizar el aseo general, retiro de escombros y limpieza final de todas las áreas intervenidas directa o indirectamente durante la ejecución del contrato.
17. Cumplir con los protocolos de seguridad, ingreso, permanencia y circulación establecidos por la Universidad para el desarrollo de actividades dentro de sus instalaciones.
18. Acatar las instrucciones, lineamientos y acuerdos definidos por la supervisión y por los funcionarios designados por la Universidad para el seguimiento técnico y administrativo del contrato, y responder las solicitudes y requerimientos formulados dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación correspondiente.
19. Socializar con el personal vinculado a la ejecución contractual el Protocolo de Violencias Basadas en Género de la Universidad Pedagógica Nacional, con el fin de garantizar el conocimiento de las rutas institucionales de atención.
20. Consultar con el supervisor asignado al proyecto, de manera oportuna, cualquier posible ambigüedad, o duda que considere necesario en las especificaciones para el correcto desarrollo del proyecto.
21. Prever las protecciones, cerramientos provisionales y la señalización necesaria para la seguridad de los operarios y de los estudiantes y personal de las instalaciones.

22. Presentar, para el trámite de la liquidación del contrato, del pago de las retenciones de garantía y del último pago, como mínimo, los siguientes documentos:

    a) Informe final de cumplimiento que contenga la descripción general de las actividades ejecutadas, cronograma ejecutado, relación detallada de las obras, materiales y equipos instalados, planos record (as-built), registro fotográfico, evidencia de ejecución y puesta en funcionamiento, conclusiones y recomendaciones.

    b) Certificación de pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales conforme a la normatividad vigente.

    c) Documentación técnica de los equipos electromecánicos, hidráulicos y eléctricos instalados, incluyendo manuales, fichas técnicas, instructivos, certificados y garantías entregadas por fabricante o proveedor, según aplique.

    d) Manual de operación y mantenimiento de los sistemas hidráulico, eléctrico, de calefacción y filtración instalados, incluyendo rutinas preventivas y condiciones de conservación.

    e) Fichas técnicas y certificaciones de calidad de los materiales y equipos utilizados en la obra (impermeabilizantes, enchapes, sistemas hidráulicos y eléctricos), conforme a las especificaciones técnicas exigidas en el proceso.

    f) Garantías emitidas por fabricante y/o proveedor respecto de los equipos instalados, así como la garantía de estabilidad de la obra a cargo del contratista.

    g) Planos record (as-built) de la obra ejecutada, debidamente firmados por el responsable técnico.

    23. Realizar a cabalidad y bajo los lineamientos técnicos y especificaciones las actividades y cantidades de obra relacionadas en el **Anexo 2. Especificaciones técnicas**

OBLIGACIONES AMBIENTALES:

1. Deberá Gestionar los residuos generadores de acuerdo con lo establecido en el Decreto 646 de 2025 de la Secretaría Distrital de Ambiente.
2. Entregar un informe mensual en donde se especifiquen las actividades ambientales de separación de residuos y estado del punto de acopio, así mismo, cuadro de generación de residuos donde se indique como mínimo los siguientes criterios: fecha, especificación de los residuos, clasificación de los residuos (peligroso, especial, posconsumo, aprovechable, etc), peso, empresa gestora, No. Manifiesto de recolección y registro fotográfico.
3. Entregar al supervisor del contrato el FOR-SGA-024 REPORTE MENSUAL DE GENERACION Y GESTION DE RCD mes a mes informando la generación o no de residuos en obra
4. Entregar al supervisor del contrato el FOR-SGA-028 FORMATO CONSTANCIA DEGESTION PROVISIONAL de la UPN, cada vez que se realice la gestión de los residuos generados en el desarrollo de las actividades del contrato.
5. Entregar al supervisor del contrato los certificados de disposición final emitidos por gestor autorizado por la autoridad ambiental de acuerdo con los residuos generados.
6. Gestionar la entrega de los residuos aprovechables generados en el desarrollo de la obra o de las actividades de adecuación con una empresa o asociación de recicladores autorizada, **esta gestión no tendrá costo.**
7. Garantizar el transporte y disposición de los residuos peligrosos y especiales generados en la ejecución de las actividades de todo el contrato, los cuales se deben clasificar y disponer en un sitio autorizado por la autoridad ambiental dando cumplimiento normativo (ejemplo: luminarias, cables, balastos, madera, divisiones, cubetas huevos, entre otros)
8. Deberá asumir los costos en que se incurra por la recolección y transporte de los residuos RCD, peligrosos y no peligrosos hasta los sitios de acopio, transferencia, tratamiento, aprovechamiento o disposición final.

9. Deberá establecer un punto transicional para almacenar los RCD antes de ser recogidos para su disposición final durante el mes de generación, este punto debe estar delimitado, señalizado y avalado por el SGA. En los puntos de almacenamiento solo se podrán almacenar RCD que se encuentren separados y organizados en lonas o contenedores.
10. Entregar a la Universidad los residuos retirados durante la adecuación que se encuentren en buen estado y en funcionamiento, mediante acta de entrega que relacione las cantidades, incluya el registro fotográfico y detalle los elementos entregados
11. Tener en cuenta en las labores lo establecido en la GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN de la Secretaría Distrital de Ambiente (https://www.ambientebogota.gov.co/documents/10184/310427/Gu%C3%ADa+de+manejo+ambiental+para+el+sector+de+la+construcci%C3%B3n+%28Segunda+edici%C3%B3n%29.pdf/564420d5-ce80-4c73-8f31-99ecb3bf1a25)

OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

1. Garantizar el cumplimiento de la Normativa legal vigente (Certificado de porcentaje de cumplimiento del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ARL 2025 - 2026 y del fondo de Pensiones 2025).
2. Contar con un inspector de Seguridad y Salud en Trabajo, que cuente con Licencia vigente en Seguridad y salud; así como la certificación en coordinador de trabajo en alturas; el cual deberá realizar el análisis de trabajo seguro y los permisos correspondientes para las actividades en alturas que se requieran dentro del objeto contractual y mantener actualizada la bitácora.
3. Deberá remitir al supervisor dentro de los cinco (5) días calendario posteriores al inicio del contrato los siguientes documentos:

    - Listado actualizado del personal con el que realice el objeto del contrato
    - Copia de afiliaciones de parafiscales vigente (EPS, Pensión y ARL de acuerdo con el riesgo laboral 5 trabajo en Alturas y tareas del alto riesgo) actualizados mensualmente.

4. Presentar soportes de exámenes médicos ocupacionales y certificados vigentes para trabajadores autorizados, coordinador de alturas, jefe de área, según corresponda y de acuerdo con los requisitos de la Resolución 4272 de 2021.
5. Presentar inducción y reinducción, soporte de entrega de Elementos de Protección Personal, todo ello relacionado con el personal que estará en la ejecución del contrato. Notificar e informar a la Universidad, del personal que estará en la ejecución del contrato, así mismo, cuando se realice una novedad de ingreso o egreso de las personas.
6. Presentar matriz de identificación, evaluación y valoración de riesgos actualizada acordes con las acciones que van a desarrollar para la ejecución del contrato en la Universidad.
7. Dar cumplimiento a los requisitos de la Normatividad Legal Vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo en todas las labores ejecutadas durante la ejecución del objeto contractual.
8. Enviar personal idóneo y capacitado para la ejecución de las actividades, cumpliendo con los requisitos de Seguridad y Salud en el Trabajo.
9. Atender los requerimientos y sugerencias que se realicen desde Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del contrato, por medio del Supervisor.
10. Proveerá en todo momento de la obra los elementos e insumos necesarios para atender cualquier emergencia que se puedan presentar, como mínimo: botiquines, extintores, camillas, Señalización y demás elementos requeridos según el plan de trabajo y la cantidad de personal presente en la obra. (Contar con un plan de emergencia para el rescate de un trabajador en caso de caída de la cubierta o andamio)
11. Reportar, en caso de que uno de sus trabajadores sufra un accidente de trabajo, el evento ante la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) y adelantar el procedimiento de investigación correspondiente, de

conformidad con la normatividad vigente. Así mismo, informar al supervisor del contrato de la Universidad Pedagógica Nacional sobre el accidente, con el fin de asegurar que se adopten las acciones necesarias para prevenir la ocurrencia de nuevos eventos, y remitir a la Dirección de Talento Humano – Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Pedagógica Nacional copia del reporte del accidente de trabajo y de la investigación correspondiente.

12. Tener listado actualizado de las sustancias químicas con sus respectivas fichas Técnicas y hojas de seguridad y dar cumplimiento al almacenamiento y organización de acuerdo al SGA (Sistema Globalmente Armonizado). Si aplica.
13. Contar e implementar los protocolos y procedimientos rutinarios y de alto riesgo que requieran los servicios prestados, en especial para las tareas de alto riesgo, de acuerdo a las normas vigentes. Para actividades de alto riesgo, donde la norma vigente exija el acompañamiento, autorización y/o supervisión de una persona competente o calificada (Coordinador de trabajo en alturas, supervisor, etc.) la empresa contratista deberá disponer de este personal según corresponda.
14. Demarcar las áreas donde se desarrollen las actividades de la obra, con el fin de evitar el ingreso de personal no autorizado y contener la dispersión de material particulado, entre otros riesgos, así como contar con andamios certificados y con los equipos de trabajo en alturas requeridos para la ejecución de las labores.
15. Presentar el informe final de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con los lineamientos establecidos por la Universidad, y presentar los informes adicionales que esta requiera durante la ejecución del contrato.
16. Suministrar al personal los elementos de protección personal y equipos requeridos para la ejecución de las actividades, debidamente certificados y en cumplimiento de la normatividad vigente, incluyendo protección contra caídas, protección ocular, auditiva, respiratoria, eléctrica y cualquier otra requerida según los riesgos identificados para cada actividad.
17. Presentar previo al inicio de las actividades el Programa de Trabajo Seguro para las labores de alto riesgo que se desarrollarán durante la ejecución del contrato, incluyendo trabajo en alturas, riesgo eléctrico, manipulación de herramientas eléctricas, izaje de cargas, trabajos en espacios confinados (si aplica) y demás actividades identificadas en la matriz de riesgos.
18. Presentar los procedimientos de bloqueo y etiquetado (LOTO) para las actividades que impliquen intervención sobre redes eléctricas, tableros, circuitos energizados, sistemas de ventilación mecánica o cualquier otro equipo que requiera aislamiento de energías peligrosas.
19. Garantizar que toda intervención sobre redes eléctricas, voz y datos, equipos de ventilación y demás sistemas técnicos sea ejecutada por personal competente y debidamente certificado cuando la normatividad así lo exija.
20. Implementar las medidas necesarias para el control de polvo, ruido, material particulado y demás impactos generados durante la ejecución de las actividades, garantizando la seguridad de estudiantes, docentes, funcionarios y visitantes de la Universidad.
21. Mantener en condiciones seguras y debidamente certificadas las escaleras, andamios, plataformas de trabajo, herramientas eléctricas, equipos de izaje y demás equipos utilizados durante la ejecución del contrato, conservando disponibles sus certificados de inspección y mantenimiento cuando aplique.

NOTA: El alcance del presente contrato no contempla un eventual reforzamiento estructural del vaso de la piscina (muros o placa de fondo). En caso de que dicho reforzamiento resulte necesario, su financiación estará a cargo de recursos propios de la Universidad y no de los recursos del Convenio Interadministrativo ATENEA-558-2025.

2.9 Plazo de ejecución y valor del Contrato:

El plazo de ejecución del contrato será de SEIS (6) MESES, sujeto a la suscripción del acta de inicio, conforme al cronograma de obra que apruebe la Universidad y articulado con los hitos de avance del Convenio Interadministrativo ATENEA-558-2025.

El presupuesto oficial del futuro contrato es hasta la suma de **MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS VEINTIDOS PESOS CON TREINTA Y DOS CENTAVOS MONEDA CORRIENTE ($1.219.149.622,32 M/CTE)**.

2.10 Supervisión e Interventoría: (Según el caso y modalidad de selección aplicable)

La supervisión del contrato estará a cargo del Coordinador del Grupo Interno de Trabajo de Infraestructura Física (GIF) de la Universidad.

2.11 Vigencias Futuras: (Cuando sean necesarias conforme al Artículo 14 Numeral 10 del Acuerdo 027 de 2018)

No aplica, toda vez que el plazo de ejecución se enmarca dentro de la vigencia presupuestal y los recursos disponibles del Convenio Interadministrativo ATENEA-558-2025.

2.12 Certificado de Disponibilidad Presupuestal No.:	1513	De fecha:	10/07/2026

2.13 Disposición en materia de propiedad intelectual

. Los planos as-built y demás documentos técnicos generados durante la ejecución del contrato serán entregados a la Universidad y formarán parte de su patrimonio documental.

2.14 Gastos de desplazamiento y estadía (servicios de alojamiento y de suministro de comidas y transporte)

No aplica.

3. GARANTIAS. Conforme al capítulo noveno del Acuerdo 027 de 2018

Riesgos que se deben amparar con el contrato:	Marque con X
Seriedad de la Oferta	X
Cumplimiento de las obligaciones contractuales	X
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	X
Devolución pago anticipado	N/A
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	X
Estabilidad y calidad de la obra	X
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	X
Calidad del servicio	N/A
Responsabilidad Civil Extracontractual	X

4. ANÁLISIS DE RIESGOS.

El proceso contractual requiere análisis de riesgos: (Marque con X)	SI	X	NO	

Si el proceso contractual requiere un análisis de riesgos diligencie la siguiente matriz con el fin de indicar los riesgos identificados en el proceso de contratación (precontractual, contractual y poscontractual), el análisis y su valoración.

A. Riesgo	B. Probabilidad	C. Impacto	D. Valoración del Riesgo	E. A quien se le asigna	F. Tratamiento del Riesgo
Incumplimiento del cronograma de ejecución de obra por causas imputables al contratista (inadecuada planeación, baja disponibilidad de personal, maquinaria o materiales).	3 (Posible)	3 (Moderado)	Medio (6)	Contratista 100%	Presentar cronograma detallado al inicio y actualizarlo mensualmente. Reuniones de seguimiento semanales con la supervisión. Implementar frentes de trabajo adicionales ante desviaciones. Aplicación de multas conforme a lo establecido en el contrato.
Deficiencias en la calidad de los materiales, equipos o trabajos ejecutados que no cumplan las especificaciones técnicas exigidas.	3 (Posible)	4 (Mayor)	Alto (7)	Contratista 100%	Presentar fichas técnicas y certificados de calidad previo a la instalación. La supervisión realizará inspecciones periódicas y pruebas de calidad. Los ítems rechazados deberán ser reemplazados por el contratista sin costo adicional para la Universidad.
Accidentes laborales del personal vinculado a la ejecución del contrato dentro de las instalaciones de la Universidad.	3 (Posible)	3 (Moderado)	Medio (6)	Contratista 100%	Implementar el SG-SST. Exigir ATS antes de cada actividad de alto riesgo. Verificar afiliación y pago vigente a la ARL. Garantizar uso de EPP y señalización en obra conforme a la normatividad de seguridad y salud en el trabajo.
Incumplimiento de la normatividad técnica, sanitaria y de seguridad aplicable (NSR-10, RETIE, Ley 1209/2008, Decretos	2 (Improbable)	4 (Mayor)	Medio (6)	Contratista 100%	El contratista verificará el cumplimiento normativo en cada etapa de la obra. La supervisión lo validará como condición para la

2171/2009 y 554/2015, entre otras).					aprobación de cada entregable. El contratista tramitará las certificaciones y aprobaciones ante las autoridades competentes.
Inadecuada gestión e inversión del anticipo, que genere desabastecimiento de materiales o equipos durante la ejecución.	2 (Improbable)	4 (Mayor)	Medio (6)	Contratista 100%	Presentar plan de manejo de inversión del anticipo aprobado por la supervisión previo al desembolso. Verificación periódica mediante facturas y soportes. Constitución de póliza de buen manejo y correcta inversión del anticipo conforme a lo pactado en el contrato.
Retrasos en el suministro o importación de equipos especializados (bombas, sistemas de filtración, equipos electromecánicos) que afecten el cronograma de obra.	3 (Posible)	3 (Moderado)	Medio (6)	Contratista 100%	Gestionar los pedidos de equipos con la debida anticipación conforme al cronograma aprobado. Ante demoras por fuerza mayor debidamente acreditadas, informar a la supervisión para evaluar ajustes al cronograma sin modificación del valor del contrato.
Hallazgo durante la ejecución de condiciones estructurales, redes o instalaciones no identificadas en planos previos, que requieran ajustes en el alcance de la obra.	3 (Posible)	3 (Moderado)	Medio (6)	Contratista 50% Universidad 50%	El contratista realizará levantamiento previo de las condiciones existentes y reportará de inmediato cualquier hallazgo a la supervisión con soporte técnico. Las partes definirán las acciones a seguir; si se requiere ajuste de alcance, se tramitará la modificación contractual correspondiente.
Variación extraordinaria en los precios de materiales y	4 (Probable)	3 (Moderado)	Alto (7)	Contratista 70% Universidad 30%	El contratista asume las variaciones dentro del porcentaje de

equipos durante la ejecución, por factores externos al contratista (inflación, desabastecimiento, devaluación).					imprevistos del AIU. Para variaciones extraordinarias documentadas con índices del DANE, las partes evaluarán la viabilidad de una adición presupuestal, sujeta a disponibilidad de recursos y requisitos legales aplicables.

Riesgo: (Indique cuales son los tipos de riesgos)

Análisis: (Haga una breve descripción de cada uno de los riesgos)

Adicione tantas filas como sea necesario.

- **A. Riesgo:** Escriba el riesgo asociado a la ejecución del contrato
- **B. Probabilidad:** 1 (Raro); 2 (Improbable); 3 (Posible); 4 (Probable) y 5 (Casi Seguro)
- **C. Impacto:** 1 (Insignificante); 2 (Menor); 3 (Moderado); 4 (Mayor) y 5 (Catastrófico)
- **D. Valoración del Riesgo:** De la suma de B+C se obtiene la valoración total del riesgo - Extremo (9- 10); Alto (7 - 8); Medio (4 a 6) y Bajo (2-3)
- **E. A quién se le asigna:** Contratista, Universidad, Dependencias, etc.
- **F. Tratamiento del riesgo:** Control a implementar en caso de ocurrencia

5. OBSERVACIONES.

Los recursos para la ejecución del presente contrato provienen del Convenio Interadministrativo ATENEA-558-2025, dentro de la sublínea "Mejoramiento de Ambientes de Aprendizaje". Los desembolsos de dicho Convenio se encuentran condicionados al avance certificado de la obra, en los hitos de 20%, 25%, 70%, 75%, 90% y 100% (recibo a satisfacción), cada uno de los cuales deberá acreditarse mediante informe del interventor o supervisor del contrato.

En caso de que durante la ejecución de la obra se determine la necesidad de un reforzamiento estructural del vaso de la piscina (muros o placa de fondo) no contemplado en el alcance actual, dicho mayor valor deberá financiarse con recursos propios de la Universidad, y no con recursos adicionales del Convenio ATENEA.

El equipo de limpieza, las corcheras Moscow y las instalaciones de comunicaciones descritas en el numeral 2.7 constituyen valor agregado del contrato y no afectan el valor total pactado de $1.219.149.622,32
Se deja constancia de que el presente documento contiene campos pendientes de confirmación por parte de la Universidad (consecutivo PAA, códigos UNSPSC definitivos, plazo de ejecución, número y fecha del Certificado de Disponibilidad Presupuestal), los cuales deberán completarse previo a la publicación del proceso de Licitación Pública.

6. FIRMAS.

Jesús David Romero Barriga
Grupo Interno de Trabajo de Infraestructura Física

Estructuradora Técnica: Ing. Luz Adriana Peña Villamil- Contratista GIF

Revisó – Jairo Rodríguez Yara – Supernumerario GIF